

# DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft  
*ZBW – Leibniz Information Centre for Economics*

## Periodical Part

## Ročenka vedy a techniky v Slovenskej Republike ; 2017

### Provided in Cooperation with:

Statistical Office of the Slovak Republic, Bratislava

*Reference:* Ročenka vedy a techniky v Slovenskej Republike ; 2017 (2017).

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/11159/1552>

### Kontakt/Contact

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics  
Düsternbrooker Weg 120  
24105 Kiel (Germany)  
E-Mail: [rights\[at\]zbw.eu](mailto:rights[at]zbw.eu)  
<https://www.zbw.eu/>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

<https://savearchive.zbw.eu/termsfuse>

### Terms of use:

*This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.*

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Kód: 100117

Okruh: Veda a technika

Dátum: November 2017

# 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

2017

**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](mailto:info@statistics.sk)

[www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

ISBN 978-80-8121-573-5

---

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 2017 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 2012 až 2016. Druhá kapitola publikácie obsahuje údaje o stave ľudských zdrojov vo vede a technike za roky 2014 až 2017.

Údaje sú uvedené v organizačnej štruktúre, cenách a metodike bežného roka.

## **PREFACE**

Statistical Yearbook of Science and Technology 2017 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 2012 - 2016. Second chapter of the publication contains data on stocks of Human Resources in Science and Technology for years 2014 - 2017.

Data are in organisational structure, prices and methodology of the current year.



## 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<br>Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1. CHARAKTERISTIKA ORGANIZÁCIÍ A PRACOVÍSK VÝSKUMU A VÝVOJA</b><br><b>CHARACTERISTICS OF R &amp; D ORGANISATIONS AND WORKING PLACES</b>                                                                                                            | 1              |
| 1. 1. <b>Vývoj základných ukazovateľov</b><br><i>Development of basic indicators</i>                                                                                                                                                                  | 3              |
| 1. 2. <b>Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov</b><br><i>Number of R &amp; D organisations and working places by sectors</i>                                                                                                  | 4              |
| 1. 3. <b>Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31.12.</b><br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31</i>                                                                                                            | 5              |
| 1. 3-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31.12.<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31</i>                                                                               | 5              |
| 1. 3-2. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa SK NACE Rev. 2<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by NACE Rev. 2</i>                                                                          | 6              |
| 1. 3-3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa právnej formy organizácií<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by legal form of organisations</i>                                               | 6              |
| 1. 3-4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa druhu vlastníctva organizácií<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by type of ownership of organisations</i>                                    | 6              |
| 1. 3-5. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa sektorov a pracovného zaradenia<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by sectors and occupation</i>                                              | 7              |
| 1. 3-6. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by fields of science and occupation</i>                             | 7              |
| 1. 3-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa sektorov a kvalifikácie<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by sectors and qualification</i>                 | 8              |
| 1. 3-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa vedných oblastí a kvalifikácie<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in head counts as of Dec.31 by fields of science and qualification</i> | 8              |
| 1. 3-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách k 31.12.<br><i>R &amp; D personnel - females in head counts as of Dec. 31</i>                                                                                                | 9              |
| 1. 3-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31.12.<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31</i>                                                             | 9              |
| 1. 3-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa sektorov a pracovného zaradenia<br><i>R &amp; D personnel - females in head counts as of Dec.31 by sectors and occupation</i>                             | 10             |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. 3-12.     | Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa vedných oblastí a kvalifikácie<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31 by fields of science and qualification</i> | 10 |
| <b>1. 4.</b> | <b>Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)</b><br><b><i>R &amp; D personnel in FTE</i></b>                                                                                                                                              | 11 |
| 1. 4-1.      | Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch)<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in FTE</i>                                                                                                                          | 11 |
| 1. 4-2.      | Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa SK NACE Rev. 2<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; D employees and doctorate 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<br><i>R &amp; D employees and doctorate 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)<br><i>R &amp; D personnel - females in FTE</i>                                                                                                                                           | 15 |
| 1. 4-10.     | Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch)<br><i>R &amp; D employees and doctorate 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<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in FTE by fields of science and qualification</i>                             | 16 |
| <b>1. 5.</b> | <b>Výdavky na výskum a vývoj</b><br><b><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD)</i></b>                                                                                                                                                            | 17 |
| 1. 5-1.      | Výdavky na výskum a vývoj podľa SK NACE Rev. 2<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by NACE Rev. 2</i>                                                                                                                                      | 18 |
| 1. 5-2.      | Výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácií<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by legal form of organisations</i>                                                                                                           | 18 |
| 1. 5-3.      | Výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácií<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by type of ownership of organisations</i>                                                                                                | 18 |
| 1. 5-4.      | Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by sectors</i>                                                                                                                                                | 19 |

|                                                                                                                                                                                                                                      | Strana<br>Page |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. 5-5. Výdavky na výskum a vývoj podľa vednej oblasti<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by field of science</i>                                                                                                 | 20             |
| 1. 5-6. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov a činností výskumu a vývoja<br><i>Current expenditures on R &amp; D by sectors and activity</i>                                                                               | 20             |
| 1. 5-7. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácie<br>a činností výskumu a vývoja<br><i>Current expenditures on R &amp; D by legal form of organisation and activity</i>                                        | 21             |
| 1. 5-8. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácie<br>a činností výskumu a vývoja<br><i>Current expenditures on R &amp; D by type of ownership of organisation and activity</i>                             | 21             |
| 1. 5-9. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa sektorov určenia a<br>zdrojov financovania<br><i>Structure of expenditures on R &amp; D by sectors of performance and<br/>sources of funds</i>                                    | 22             |
| 1. 5-10. Výdavky na výskum a vývoj podľa sociálno-ekonomických cieľov<br><i>Gross domestic expenditure on R &amp; D by socio-economic objectives</i>                                                                                 | 23             |
| 1. 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov<br><i>Financing of R &amp; D projects by sectors</i>                                                                                                                 | 24             |
| <b>1. 6. Vybrané ukazovatele výskumu a vývoja podľa technologických sektorov</b><br><b><i>Selected indicators of R &amp; D by technological sectors</i></b>                                                                          | 25             |
| 1. 6-1. Zamestnanané osoby vo VV vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by technological sectors</i>                                                 | 25             |
| 1. 6-2. Zamestnanané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel - females in head counts as of Dec. 31<br/>by technological sectors</i>                            | 25             |
| 1. 6-3. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách k 31.12.<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel - researchers in head counts as of Dec. 31<br/>by technological sectors</i>                  | 26             |
| 1. 6-4. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách<br>k 31.12. podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel - researchers - females in head counts as of Dec. 31<br/>by technological sectors</i> | 26             |
| 1. 6-5. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch)<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel in FTE by technological sectors</i>                                                                             | 27             |
| 1. 6-6. Zamestnanané osoby vo VV - ženy v FTE (v človekorokoch)<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel - females in FTE by technological sectors</i>                                                            | 27             |
| 1. 6-7. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci v FTE (v človekorokoch)<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel - researchers in FTE by technological sectors</i>                                                  | 27             |
| 1. 6-8. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci - ženy v FTE (v človekorokoch)<br>podľa technologických sektorov<br><i>R &amp; D personnel - researchers - females in FTE by technological sectors</i>                                 | 28             |
| 1. 6-9. Výdavky na výskum a vývoj podľa technologických sektorov<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by technological sectors</i>                                                                                  | 28             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. 7. Regionálne prehľady</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | 29 |
| <b>Regional overviews</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 1. 7-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov a pracovného zaradenia<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by regions and occupation</i>                                                                                                   | 29 |
| 1. 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by regions, occupation and qualification structure</i> | 30 |
| 1. 7-3. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov a vednej oblasti<br><i>R &amp; D personnel in head counts as of Dec. 31 by regions and field of science</i>                                                                                                   | 32 |
| 1. 7-4. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov a vednej oblasti<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by regions and field of science</i>                                                   | 33 |
| 1. 7-5. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a pracovného zaradenia<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; D employees and doctorate 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<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; D employees and doctorate students in FTE by regions and field of science</i>                                                                                                 | 38 |
| 1. 7-9. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov<br><i>R &amp; D personnel - females in head counts as of Dec. 31 by regions</i>                                                                                                                        | 39 |
| 1. 7-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31 by regions</i>                                                                       | 39 |
| 1. 7-11. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov a vednej oblasti<br><i>R &amp; D personnel - females in head counts as of Dec.31 by regions and field of science</i>                                                                                  | 40 |
| 1. 7-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa krajov a vednej oblasti<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec.31 by regions and field of science</i>                                  | 41 |
| 1. 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov<br><i>R &amp; D personnel - females in FTE by regions</i>                                                                                                                                                                     | 42 |
| 1. 7-14. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in FTE by regions</i>                                                                                                                     | 42 |
| 1. 7-15. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti<br><i>R &amp; 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<br><i>R &amp; D employees and doctorate students - females in FTE by regions and field of science</i>                                                                               | 44 |
| 1. 7-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by regions</i>                                                                                                                                                                    | 45 |
| 1. 7-18. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a vednej oblasti<br><i>Gross domestic expenditures on R &amp; D (GERD) by regions and field of science</i>                                                                                                                              | 47 |

|                                                                                                                                                                                                                                           | Strana<br>Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. 7-19. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a činností výskumu a vývoja<br><i>Current expenditures on R &amp; D by regions and activity</i>                                                                                     | 49             |
| 1. 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania<br><i>Structure of expenditures on R &amp; D by regions and sources of funds</i>                                                                        | 50             |
| Metodické vysvetlivky<br><i>Methodological notes</i>                                                                                                                                                                                      | 53<br>57       |
| <b>2. ĽUDSKÉ ZDROJE VO VEDE A TECHNIKE</b><br><b><i>HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (HRST)</i></b>                                                                                                                              | <b>61</b>      |
| 2. 1. Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov<br>vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania<br><b><i>Total number of HRST by occupation and qualification</i></b>                                           | 63             |
| 2. 1-1. Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov<br>vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania - ženy<br><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<br>podľa vedných oblastí, povolania a úrovne vzdelania<br><b><i>Number of HRST by field of science, occupation and qualification</i></b>                      | 65             |
| 2. 2-1. Technické vedy, prírodné vedy, lekárske a farmaceutické vedy,<br>pôdohospodárske vedy<br><i>Technological sciences, natural sciences, medical<br/>and pharmaceutical sciences, agricultural sciences</i>                          | 65             |
| 2. 2-2. Spoločenské vedy<br><i>Social sciences</i>                                                                                                                                                                                        | 66             |
| 2. 2-3. Humanitné vedy<br><i>Humanities</i>                                                                                                                                                                                               | 67             |
| 2. 2-4. Ostatné vedné oblasti<br><i>Other fields of science</i>                                                                                                                                                                           | 68             |
| 2. 3. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike<br>podľa vekových kategórií, povolania a úrovne vzdelania<br><b><i>Number of HRST by age categories, occupation and qualification</i></b>                     | 69             |
| 2. 3-1. HRST - osoby vo veku 15 - 24 rokov<br><i>HRST - persons aged 15 - 24 years</i>                                                                                                                                                    | 69             |
| 2. 3-2. HRST - osoby vo veku 25 - 34 rokov<br><i>HRST - persons aged 25 - 34 years</i>                                                                                                                                                    | 70             |
| 2. 3-3. HRST - osoby vo veku 35 - 44 rokov<br><i>HRST - persons aged 35 - 44 years</i>                                                                                                                                                    | 71             |
| 2. 3-4. HRST - osoby vo veku 45 - 64 rokov<br><i>HRST - persons aged 45 - 64 years</i>                                                                                                                                                    | 72             |
| 2. 3-5. HRST - osoby vo veku 65 a viac rokov<br><i>HRST - persons aged 65 years and over</i>                                                                                                                                              | 73             |
| 2. 4. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike<br>podľa sektora zamestnanosti (sektora ekonomickej činnosti)<br><b><i>Total number of HRST by sectors of occupation (sectors of economic activities)</i></b> | 74             |
| Metodické vysvetlivky<br><i>Methodological notes</i>                                                                                                                                                                                      | 75<br>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                                                                                                                                                                           | 2012                                      | 2013                                      | 2014                                       | 2015                                      | 2016                                     | Indicator                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV)                                                                                                                                  | 393                                       | 376                                       | 376                                        | 406                                       | 439                                      | Number of research and development (R & D) organisations and working places                                                                                                       |
| Zamestnané osoby vo VV vo fyz. os. k 31.12.<br>z toho ženy                                                                                                                           | 28 880<br>12 441                          | 27 823<br>12 020                          | 28 825<br>12 386                           | 28 752<br>12 242                          | 33 252<br>14 086                         | R & D personnel in head counts as of December 31<br>of which women                                                                                                                |
| Zamestnané osoby vo VV v FTE<br>z toho ženy                                                                                                                                          | 18 126,6<br>7 773,1                       | 17 166,3<br>7 337,6                       | 17 594,0<br>7 431,4                        | 17 591,1<br>7 511,8                       | 17 768,1<br>7 343,6                      | R & D personnel in FTE<br>of which women                                                                                                                                          |
| Zamestnané osoby vo VV na 1000 pracovných síl (fyz. os.)                                                                                                                             | 10,67                                     | 10,25                                     | 10,59                                      | 10,50                                     | 12,06                                    | R & D personnel per thousand labour force (head counts)                                                                                                                           |
| Výdavky na výskum a vývoj v tis. Eur                                                                                                                                                 | 585 225                                   | 610 876                                   | 669 632                                    | 927 272                                   | 640 835                                  | Gross domestic expenditures on R & D (GERD) in thous. EUR                                                                                                                         |
| Výdavky na VV v mil. PPS v bežných cenách                                                                                                                                            | 876,35                                    | 913,53                                    | 1 017,99                                   | 1 427,23                                  | 962,79                                   | GERD in mill. PPS at current prices                                                                                                                                               |
| Podiel výdavkov na VV z HDP v % (metodika ESA 2010)                                                                                                                                  | 0,80                                      | 0,82                                      | 0,88                                       | 1,18                                      | 0,79                                     | Share of GERD in Gross domes. product (GDP) in % (Methodology ESA 2010)                                                                                                           |
| Výdavky na VV na 1 obyv. v Eur                                                                                                                                                       | 108,3                                     | 112,9                                     | 123,6                                      | 171,0                                     | 118,1                                    | GERD per capita population in EUR                                                                                                                                                 |
| Výdavky na VV v Eur na 1 zamestnanú osobu vo VV                                                                                                                                      | 20 264                                    | 21 956                                    | 23 231                                     | 32 250                                    | 19 272                                   | GERD per capita R & D personnel in EUR                                                                                                                                            |
| Podiel výdavkov na VV v % financované zo zdrojov<br>vládných<br>podnikateľských<br>ostatných národných<br>zahraničných                                                               | 41,6<br>37,7<br>2,1<br>18,6               | 40,2<br>38,9<br>2,9<br>18,0               | 41,4<br>32,2<br>2,7<br>23,7                | 31,9<br>25,1<br>3,6<br>39,4               | 41,0<br>46,2<br>2,1<br>10,7              | Share of GERD in % by source of funds<br>Government<br>Business enterprise<br>Other national<br>Foreign                                                                           |
| Podiel výdavkov na VV v % určené pre sektor<br>podnikateľský<br>vládný<br>vysokých škôl<br>súkromný neziskový                                                                        | 41,4<br>24,5<br>34,0<br>0,1               | 46,2<br>20,5<br>33,1<br>0,2               | 36,8<br>28,4<br>34,4<br>0,4                | 28,0<br>27,8<br>43,8<br>0,4               | 50,4<br>21,4<br>27,7<br>0,5              | Share of GERD in % by sector of performance<br>Business enterprise sector<br>Government sector<br>Higher education sector<br>Private non-profit sector                            |
| Zameranie VV činnosti podľa podielu bežných výdavkov v %<br>základný výskum<br>aplikovaný výskum<br>vývoj                                                                            | 47,3<br>23,5<br>29,2                      | 44,1<br>23,8<br>32,1                      | 45,1<br>28,4<br>26,5                       | 42,8<br>30,3<br>26,9                      | 40,4<br>23,7<br>35,9                     | Aim of R & D activity by current expenditures in %<br>Basic research<br>Applied research<br>Development                                                                           |
| Štruktúra výdavkov na VV v % podľa vedných oblastí<br>prírodné vedy<br>technické vedy<br>lekárske a farmaceutické vedy<br>pôdohospodárske vedy<br>spoločenské vedy<br>humanitné vedy | 20,5<br>46,9<br>8,5<br>6,7<br>7,4<br>10,0 | 17,7<br>51,0<br>9,0<br>3,2<br>7,5<br>11,6 | 17,8<br>48,8<br>10,0<br>6,9<br>10,3<br>6,2 | 15,9<br>48,0<br>7,5<br>8,0<br>17,1<br>3,5 | 16,3<br>55,8<br>6,6<br>6,3<br>9,9<br>5,1 | Structure of GERD in % by field of science<br>Natural sciences<br>Technological sciences<br>Medical and pharm. sciences<br>Agricultural sciences<br>Social sciences<br>Humanities |

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

Number of R & D organisations and working places by sectors

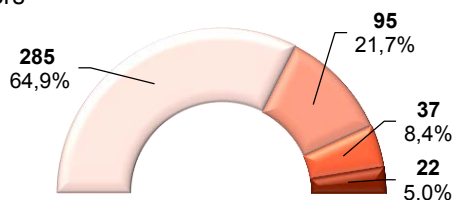
| Sektor                     | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Sektor                          |
|----------------------------|------|------|------|------|------|---------------------------------|
| Podnikateľský sektor       | 253  | 243  | 238  | 264  | 285  | Business enterprise sector      |
| samostatné organizácie VV  | 50   | 41   | 43   | 48   | 54   | Independent R & D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 203  | 202  | 195  | 216  | 231  | Associated R & D working places |
| Vládny sektor              | 95   | 87   | 93   | 92   | 95   | Government sector               |
| samostatné organizácie VV  | 76   | 67   | 68   | 65   | 64   | Independent R & D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 19   | 20   | 25   | 27   | 31   | Associated R & D working places |
| Vysokoškolský sektor       | 33   | 33   | 35   | 35   | 37   | Higher education sector         |
| samostatné organizácie VV  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | Independent R & D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 33   | 33   | 35   | 35   | 37   | Associated R & D working places |
| Súkromný neziskový sektor  | 12   | 13   | 10   | 15   | 22   | Private non-profit sector       |
| samostatné organizácie VV  | 2    | 2    | 1    | 2    | 5    | Independent R & D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 10   | 11   | 9    | 13   | 17   | Associated R & D working places |
| SR spolu                   | 393  | 376  | 376  | 406  | 439  | SR total                        |
| samostatné organizácie VV  | 128  | 110  | 112  | 115  | 123  | Independent R & D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 265  | 266  | 264  | 291  | 316  | Associated R & D working places |

### Organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v roku 2016

R & D organisations in 2016

#### podľa sektorov

by sectors



podnikateľský sektor  
Business enterprise sector

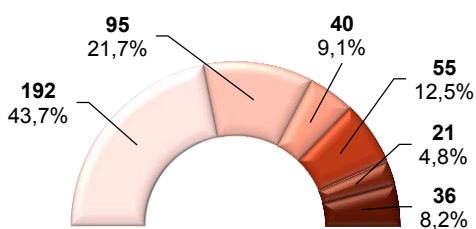
vysokoškolský sektor  
Higher education sector

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

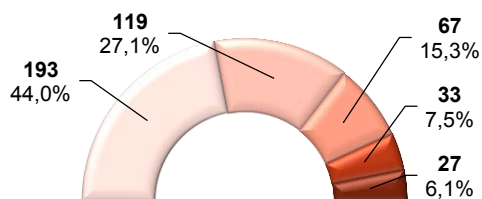
Akciová spoločnosť  
Joint stock company

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 k 31. 12.

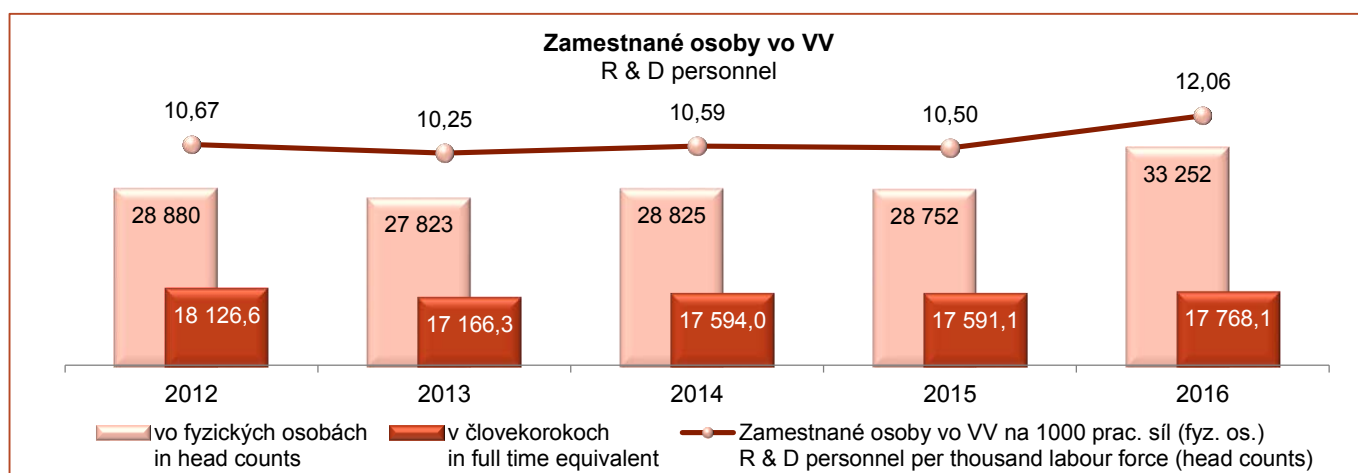
R & D personnel in head counts as of Dec. 31

| Ukazovateľ                                                                                               | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Indicator                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnané osoby vo VV spolu</b>                                                                      | <b>28 880</b> | <b>27 823</b> | <b>28 825</b> | <b>28 752</b> | <b>33 252</b> | <b>R &amp; D personnel - total</b>                                                                   |
| Pracovné zaradenie                                                                                       |               |               |               |               |               | Occupation                                                                                           |
| výskumníci                                                                                               | 25 069        | 24 441        | 25 080        | 24 396        | 26 720        | Researchers                                                                                          |
| technici a ekvivalentný personál                                                                         | 2 753         | 2 425         | 2 574         | 2 844         | 4 132         | Technicians and equivalent staff                                                                     |
| pomocný personál                                                                                         | 1 058         | 957           | 1 171         | 1 512         | 2 400         | Supporting staff                                                                                     |
| <b>interní pracovníci</b><br>(zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | .             | .             | .             | .             | <b>25 839</b> | <b>Internal personnel</b><br>(R & D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| <b>externí pracovníci</b><br>(študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)       | .             | .             | .             | .             | <b>7 413</b>  | <b>External personnel</b><br>(doctoral students, personnel working on a contractual basis and other) |

#### 1. 3-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31. 12.

R & D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31

| Ukazovateľ                                                   | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Indicator                                                        |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu</b> | <b>28 880</b> | <b>27 823</b> | <b>28 825</b> | <b>28 752</b> | <b>29 671</b> | <b>R &amp; D employees and doctorate students - total</b>        |
| Pracovné zaradenie                                           |               |               |               |               |               | Occupation                                                       |
| výskumníci                                                   | 25 069        | 24 441        | 25 080        | 24 396        | 24 750        | Researchers                                                      |
| technici a ekvivalentný personál                             | 2 753         | 2 425         | 2 574         | 2 844         | 3 092         | Technicians and equivalent staff                                 |
| pomocný personál                                             | 1 058         | 957           | 1 171         | 1 512         | 1 829         | Supporting staff                                                 |
| <b>Kvalifikačná štruktúra</b>                                |               |               |               |               |               | <b>Qualification structure</b>                                   |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom                            | 26 119        | 25 559        | 26 266        | 25 597        | 26 600        | Graduates from universities and higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa                                     | 357           | 268           | 372           | 497           | 458           | Bachelor degree                                                  |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa                                     | 11 790        | 11 472        | 11 492        | 11 161        | 11 893        | Master degree                                                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa                                     | 13 972        | 13 819        | 14 402        | 13 939        | 14 249        | Doctoral degree                                                  |
| s vyšším odborným vzdelaním                                  | 284           | 227           | 359           | 250           | 509           | Short-cycle tertiary education                                   |
| so stredoškolským vzdelaním                                  | 2 375         | 1 937         | 2 136         | 2 769         | 2 457         | Secondary education                                              |
| so základným vzdelaním                                       | 102           | 100           | 64            | 136           | 105           | Basic education                                                  |



**1. 3-2. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31. 12. podľa SK NACE Rev. 2**  
R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by NACE Rev. 2

| SK NACE                                                           | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | NACE Rev. 2                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| Pestovanie plodín a chov zvierat                                  | 63     | 57     | 45     | 56     | 57     | Crop and animal production                                               |
| Výroba potravín                                                   | 50     | 30     | 28     | 38     | 31     | Manufacture of food products                                             |
| Výroba chemikálií a chemických produktov                          | 130    | 131    | 138    | 130    | 154    | Manufacture of chemicals and chemical products                           |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu                                   | 143    | 160    | 154    | 270    | 331    | Manufacture of rubber and plastic prod.                                  |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov                  | 60     | 32     | 99     | 91     | 43     | Manufacture of other non-metallic mineral products                       |
| Výroba kovových konštrukcií                                       | 153    | 85     | 78     | 295    | 186    | Manufacture of fabricated metal prod.                                    |
| Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov               | 156    | 175    | 209    | 279    | 300    | Manufacture of computer, electronic and optical products                 |
| Výroba elektrických zariadení                                     | 532    | 355    | 474    | 578    | 567    | Manufacture of electrical equipment                                      |
| Výroba strojov a zariadení i. n.                                  | 561    | 588    | 606    | 731    | 734    | Manufacture of machinery and equipment n.e.c.                            |
| Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov                     | 228    | 276    | 739    | 808    | 1 071  | Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers                    |
| Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby          | 620    | 738    | 766    | 923    | 1 189  | Computer programming, consultancy and related activities                 |
| Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy | 363    | 295    | 306    | 390    | 394    | Architectural and engineering activities; technical testing and analysis |
| Vedecký výskum a vývoj                                            | 5 386  | 4 609  | 5 149  | 4 996  | 6 428  | Scientific research and development                                      |
| Vzdelávanie                                                       | 18 746 | 18 479 | 18 168 | 17 049 | 18 972 | Education                                                                |
| Ostatné                                                           | 1 689  | 1 813  | 1 866  | 2 118  | 2 795  | Other                                                                    |
| SR spolu                                                          | 28 880 | 27 823 | 28 825 | 28 752 | 33 252 | SR total                                                                 |

**1. 3-3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31. 12. podľa právnej formy organizácií**  
R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by legal form of organisations

| Právna forma             | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | Legal form                  |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o.       | 2 488  | 2 514  | 3 280  | 3 877  | 4 686  | Limited liability company   |
| Akciová spoločnosť       | 2 572  | 2 325  | 2 223  | 2 430  | 2 530  | Joint stock company         |
| Rozpočtová organizácia   | 2 432  | 2 655  | 2 668  | 2 498  | 2 195  | Budgetary organisation      |
| Príspevková organizácia  | 3 244  | 2 041  | 3 032  | 3 334  | 5 155  | Org. based on contributions |
| Verejnoprávna inštitúcia | 17 079 | 17 309 | 17 018 | 16 091 | 17 751 | Public legal institution    |
| Ostatné právne formy     | 1 065  | 979    | 604    | 522    | 935    | Other legal forms           |
| SR spolu                 | 28 880 | 27 823 | 28 825 | 28 752 | 33 252 | SR total                    |

**1. 3-4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31. 12. podľa druhu vlastníctva organizácií**  
R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by type of ownership of organisations

| Druh vlastníctva          | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | Type of ownership        |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Tuzemské - súkromné       | 3 035  | 2 759  | 2 900  | 3 357  | 3 426  | Inland - private         |
| Štátne                    | 22 925 | 22 180 | 22 851 | 22 045 | 25 205 | State - owned            |
| Zahraničné                | 1 514  | 1 593  | 2 314  | 2 650  | 3 242  | Foreign                  |
| Medzinárodné - súkromné   | 686    | 618    | 456    | 367    | 645    | International - private  |
| Ostatné druhy vlastníctva | 720    | 673    | 304    | 333    | 734    | Other types of ownership |
| SR spolu                  | 28 880 | 27 823 | 28 825 | 28 752 | 33 252 | SR total                 |

**1. 3-5. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31. 12. podľa sektorov a pracovného zaradenia**

R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by sectors and occupation

| Sektor                           | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | Sector                           |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor             | 5 138  | 4 889  | 5 397  | 6 119  | 7 168  | Business enterprise sector       |
| výskumníci                       | 3 280  | 3 141  | 3 382  | 3 801  | 4 252  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1 474  | 1 369  | 1 502  | 1 543  | 2 148  | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 384    | 379    | 513    | 775    | 768    | Supporting staff                 |
| Vládny sektor                    | 5 079  | 4 398  | 5 227  | 5 529  | 7 168  | Government sector                |
| výskumníci                       | 3 683  | 3 324  | 3 975  | 3 957  | 4 252  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 852    | 664    | 759    | 1 020  | 2 148  | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 544    | 410    | 493    | 552    | 768    | Supporting staff                 |
| Vysokoškolský sektor             | 18 556 | 18 465 | 18 136 | 17 005 | 18 976 | Higher education sector          |
| výskumníci                       | 18 011 | 17 917 | 17 668 | 16 565 | 17 862 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 417    | 382    | 305    | 266    | 747    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 128    | 166    | 163    | 174    | 367    | Supporting staff                 |
| Súkromný neziskový sektor        | 107    | 71     | 65     | 99     | 265    | Private non-profit sector        |
| výskumníci                       | 95     | 59     | 55     | 73     | 184    | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 10     | 10     | 8      | 15     | 51     | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 2      | 2      | 2      | 11     | 30     | Supporting staff                 |

**1. 3-6. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách k 31. 12. podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia**

R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by fields of science and occupation

| Vedná oblasť                     | 2012   | 2013  | 2014   | 2015   | 2016   | Field of science                 |
|----------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| Prírodné vedy                    | 5 178  | 4 896 | 5 048  | 4 730  | 5 377  | Natural sciences                 |
| výskumníci                       | 4 328  | 4 046 | 4 154  | 4 061  | 4 442  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 598    | 517   | 522    | 372    | 523    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 252    | 333   | 372    | 297    | 412    | Supporting staff                 |
| Technické vedy                   | 10 081 | 9 790 | 10 042 | 10 669 | 12 299 | Technological sciences           |
| výskumníci                       | 8 071  | 8 001 | 8 035  | 8 227  | 8 982  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1 588  | 1 432 | 1 537  | 1 643  | 2 462  | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 422    | 357   | 470    | 799    | 855    | Supporting staff                 |
| Lekárske a farmaceutické vedy    | 3 641  | 3 280 | 3 259  | 3 292  | 3 622  | Medical and pharmac. sciences    |
| výskumníci                       | 3 346  | 3 013 | 2 973  | 2 955  | 3 151  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 221    | 195   | 171    | 241    | 346    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 74     | 72    | 115    | 96     | 125    | Supporting staff                 |
| Pôdohospodárske vedy             | 1 723  | 1 125 | 1 599  | 1 842  | 1 949  | Agricultural sciences            |
| výskumníci                       | 1 376  | 1 005 | 1 296  | 1 495  | 1 477  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 173    | 55    | 190    | 169    | 256    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 174    | 65    | 113    | 178    | 216    | Supporting staff                 |
| Spoločenské vedy                 | 4 814  | 5 175 | 4 836  | 4 612  | 5 360  | Social sciences                  |
| výskumníci                       | 4 635  | 4 959 | 4 672  | 4 465  | 4 887  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 72     | 124   | 82     | 63     | 314    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 107    | 92    | 82     | 84     | 159    | Supporting staff                 |
| Humanitné vedy                   | 3 443  | 3 557 | 4 041  | 3 607  | 4 645  | Humanities                       |
| výskumníci                       | 3 313  | 3 417 | 3 950  | 3 193  | 3 781  | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 101    | 102   | 72     | 356    | 231    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 29     | 38    | 19     | 58     | 633    | Supporting staff                 |

**1. 3-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31. 12.**

**podľa sektorov a kvalifikácie**

R & D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by sectors and qualification

| Sektor                      | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | Sector                         |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|
| Podnikateľský sektor        | 5 138  | 4 889  | 5 397  | 6 119  | 6 807  | Business enterprise sector     |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 4 027  | 3 869  | 4 201  | 4 585  | 5 441  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 102    | 107    | 183    | 182    | 209    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 982    | 888    | 989    | 1 316  | 1 126  | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 27     | 25     | 24     | 36     | 31     | Basic education                |
| Vládny sektor               | 5 079  | 4 398  | 5 227  | 5 529  | 5 609  | Government sector              |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 3 940  | 3 574  | 4 236  | 4 308  | 4 406  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 118    | 81     | 166    | 57     | 105    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 955    | 674    | 788    | 1 071  | 1 032  | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 66     | 69     | 37     | 93     | 66     | Basic education                |
| Vysokoškolský sektor        | 18 556 | 18 465 | 18 136 | 17 005 | 17 047 | Higher education sector        |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 18 050 | 18 051 | 17 768 | 16 613 | 16 583 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 61     | 37     | 10     | 11     | 192    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 436    | 371    | 355    | 374    | 264    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 9      | 6      | 3      | 7      | 8      | Basic education                |
| Súkromný neziskový sektor   | 107    | 71     | 65     | 99     | 208    | Private non-profit sector      |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 102    | 65     | 61     | 91     | 170    | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 3      | 2      | 0      | 0      | 3      | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 2      | 4      | 4      | 8      | 35     | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | Basic education                |

**1. 3-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31. 12.**

**podľa vedných oblastí a kvalifikácie**

R & D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31

by fields of science and qualification

| Vedná oblasť                  | 2012   | 2013  | 2014   | 2015   | 2016   | Field of science               |
|-------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------------------------------|
| Prírodné vedy                 | 5 178  | 4 896 | 5 048  | 4 730  | 4 712  | Natural sciences               |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 4 390  | 4 236 | 4 375  | 4 137  | 4 225  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 135    | 88    | 82     | 31     | 36     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 628    | 555   | 581    | 521    | 437    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 25     | 17    | 10     | 41     | 14     | Basic education                |
| Technické vedy                | 10 081 | 9 790 | 10 042 | 10 669 | 10 850 | Technological sciences         |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 8 930  | 8 774 | 8 815  | 9 097  | 9 319  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 120    | 85    | 163    | 156    | 401    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 1 001  | 899   | 1 042  | 1 380  | 1 103  | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 30     | 32    | 22     | 36     | 27     | Basic education                |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 3 641  | 3 280 | 3 259  | 3 292  | 3 402  | Medical and pharmac. sciences  |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 3 342  | 3 042 | 3 048  | 3 013  | 3 109  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 6      | 30    | 4      | 8      | 2      | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 283    | 186   | 199    | 249    | 283    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 10     | 22    | 8      | 22     | 8      | Basic education                |
| Pôdohospodárske vedy          | 1 723  | 1 125 | 1 599  | 1 842  | 1 801  | Agricultural sciences          |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 412  | 1 009 | 1 332  | 1 545  | 1 501  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 1      | 1     | 90     | 9      | 17     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 287    | 101   | 155    | 270    | 249    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 23     | 14    | 22     | 18     | 34     | Basic education                |
| Spoločenské vedy              | 4 814  | 5 175 | 4 836  | 4 612  | 4 867  | Social sciences                |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 4 713  | 5 063 | 4 753  | 4 528  | 4 761  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 18     | 19    | 17     | 23     | 17     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 81     | 89    | 64     | 59     | 88     | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 2      | 4     | 2      | 2      | 1      | Basic education                |
| Humanitné vedy                | 3 443  | 3 557 | 4 041  | 3 607  | 4 039  | Humanities                     |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 3 332  | 3 435 | 3 943  | 3 277  | 3 685  | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 4      | 4     | 3      | 23     | 36     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 95     | 107   | 95     | 290    | 297    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 12     | 11    | 0      | 17     | 21     | Basic education                |

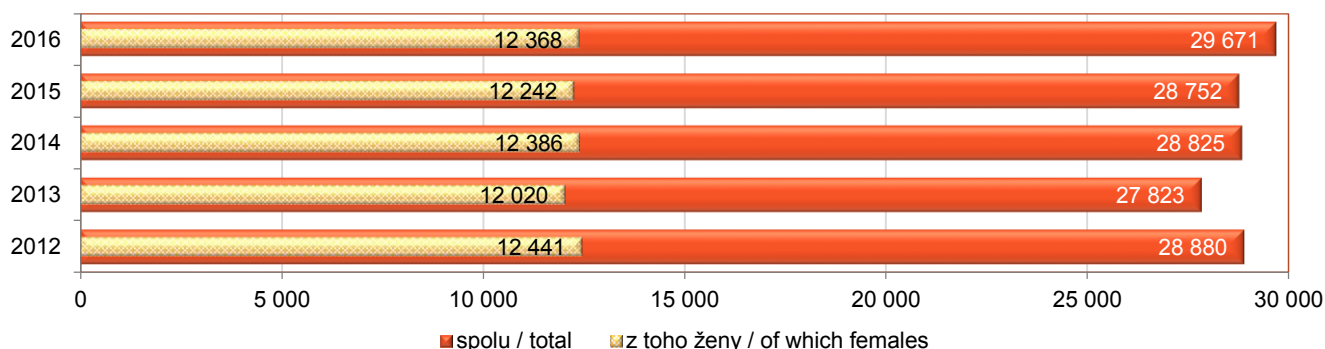
**1. 3-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách k 31. 12.**  
R & D personnel - females in head counts as of Dec. 31

| Ukazovateľ                                                                                               | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Indicator                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu</b>                                                               | <b>12 441</b> | <b>12 020</b> | <b>12 386</b> | <b>12 242</b> | <b>14 086</b> | <b>R &amp; D personnel - females total</b>                                                           |
| Pracovné zaradenie                                                                                       |               |               |               |               |               | Occupation                                                                                           |
| výskumníci                                                                                               | 10 595        | 10 437        | 10 657        | 10 293        | 11 068        | Researchers                                                                                          |
| technici a ekvivalentný personál                                                                         | 1 173         | 979           | 1 035         | 1 156         | 1 658         | Technicians and equivalent staff                                                                     |
| pomocný personál                                                                                         | 673           | 604           | 694           | 793           | 1 360         | Supporting staff                                                                                     |
| <b>interní pracovníci</b><br>(zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | .             | .             | .             | .             | <b>10 394</b> | <b>Internal personnel</b><br>(R & D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| <b>externí pracovníci</b><br>(študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)       | .             | .             | .             | .             | <b>3 692</b>  | <b>External personnel</b><br>(doctoral students, personnel working on a contractual basis and other) |

**1. 3-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31. 12.**  
R & D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31

| Ukazovateľ                                                    | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Indicator                                                        |
|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy</b> | <b>12 441</b> | <b>12 020</b> | <b>12 386</b> | <b>12 242</b> | <b>12 368</b> | <b>R &amp; D employees and doctorate students - females</b>      |
| Pracovné zaradenie                                            |               |               |               |               |               | Occupation                                                       |
| výskumníci                                                    | 10 595        | 10 437        | 10 657        | 10 293        | 10 208        | Researchers                                                      |
| technici a ekvivalentný personál                              | 1 173         | 979           | 1 035         | 1 156         | 1 084         | Technicians and equivalent staff                                 |
| pomocný personál                                              | 673           | 604           | 694           | 793           | 1 076         | Supporting staff                                                 |
| Kvalifikačná štruktúra                                        |               |               |               |               |               | Qualification structure                                          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom                             | 10 887        | 10 796        | 11 095        | 10 740        | 10 906        | Graduates from universities and Higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa                                      | 126           | 81            | 123           | 173           | 129           | Bachelor degree                                                  |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa                                      | 5 078         | 5 013         | 4 976         | 4 669         | 4 696         | Master degree                                                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa                                      | 5 683         | 5 702         | 5 996         | 5 898         | 6 081         | Doctoral degree                                                  |
| s vyšším odborným vzdelaním                                   | 163           | 136           | 169           | 79            | 199           | Short-cycle tertiary education                                   |
| so stredoškolským vzdelaním                                   | 1 331         | 1 040         | 1 083         | 1 342         | 1 189         | Secondary education                                              |
| so základným vzdelaním                                        | 60            | 48            | 39            | 81            | 74            | Basic education                                                  |

**Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách**  
R & D employees and doctorate students in head counts



**1. 3-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách k 31. 12.**  
**podľa sektorov a pracovného zaradenia**  
R & D personnel - females in head counts as of Dec. 31  
by sectors and occupation

| Sektor                           | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | Sector                           |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor             | 1 170 | 1 081 | 1 154 | 1 208 | 1 402 | Business enterprise sector       |
| výskumníci                       | 688   | 633   | 625   | 671   | 653   | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 305   | 275   | 319   | 296   | 390   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 177   | 173   | 210   | 241   | 359   | Supporting staff                 |
| Vládny sektor                    | 2 723 | 2 316 | 2 809 | 3 027 | 3 700 | Government sector                |
| výskumníci                       | 1 725 | 1 569 | 1 937 | 1 958 | 2 160 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 610   | 456   | 520   | 673   | 808   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 388   | 291   | 352   | 396   | 732   | Supporting staff                 |
| Vysokoškolský sektor             | 8 493 | 8 590 | 8 397 | 7 965 | 8 920 | Higher education sector          |
| výskumníci                       | 8 130 | 8 208 | 8 072 | 7 632 | 8 207 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 256   | 244   | 195   | 185   | 453   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 107   | 138   | 130   | 148   | 260   | Supporting staff                 |
| Súkromný neziskový sektor        | 55    | 33    | 26    | 42    | 64    | Private non-profit sector        |
| výskumníci                       | 52    | 27    | 23    | 32    | 48    | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 2     | 4     | 1     | 2     | 7     | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 1     | 2     | 2     | 8     | 9     | Supporting staff                 |

**1. 3-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31. 12.**  
**podľa vedných oblastí a kvalifikácie**  
R & D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31  
by fields of science and qualification

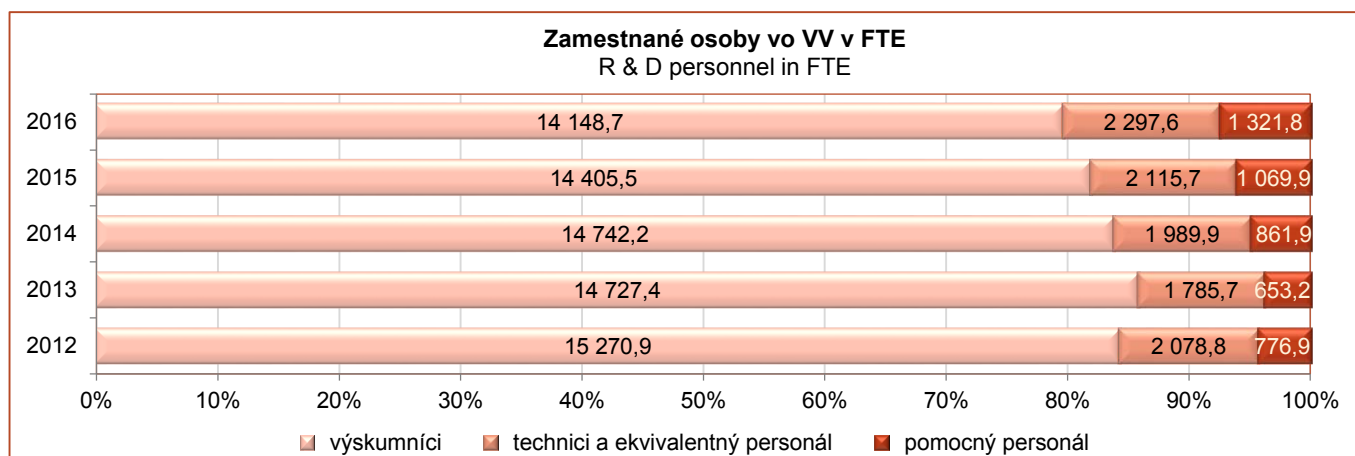
| Vedná oblasť                  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | Field of science               |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|
| Prírodné vedy                 | 2 398 | 2 307 | 2 371 | 2 172 | 2 101 | Natural sciences               |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 897 | 1 867 | 1 899 | 1 795 | 1 801 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 90    | 61    | 56    | 11    | 13    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 394   | 369   | 408   | 344   | 280   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 17    | 10    | 8     | 22    | 7     | Basic education                |
| Technické vedy                | 2 766 | 2 551 | 2 585 | 2 694 | 2 633 | Technological sciences         |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 2 347 | 2 228 | 2 243 | 2 311 | 2 216 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 50    | 29    | 27    | 25    | 129   | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 358   | 285   | 308   | 348   | 274   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 11    | 9     | 7     | 10    | 14    | Basic education                |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 2 133 | 1 970 | 1 873 | 1 974 | 1 903 | Medical and pharmac. sciences  |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 883 | 1 776 | 1 706 | 1 734 | 1 707 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 6     | 27    | 4     | 6     | 2     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 235   | 158   | 156   | 217   | 186   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 9     | 9     | 7     | 17    | 8     | Basic education                |
| Pôdohospodárske vedy          | 871   | 552   | 846   | 1 015 | 991   | Agricultural sciences          |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 650   | 462   | 679   | 802   | 770   | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 0     | 0     | 67    | 8     | 16    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 204   | 77    | 85    | 189   | 178   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 17    | 13    | 15    | 16    | 27    | Basic education                |
| Spoločenské vedy              | 2 566 | 2 831 | 2 646 | 2 499 | 2 668 | Social sciences                |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 2 482 | 2 733 | 2 574 | 2 429 | 2 580 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 14    | 15    | 13    | 18    | 14    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 68    | 80    | 57    | 50    | 73    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 2     | 3     | 2     | 2     | 1     | Basic education                |
| Humanitné vedy                | 1 707 | 1 809 | 2 065 | 1 888 | 2 072 | Humanities                     |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 628 | 1 730 | 1 994 | 1 669 | 1 832 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 3     | 4     | 2     | 11    | 25    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 72    | 71    | 69    | 194   | 198   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 4     | 4     | 0     | 14    | 17    | Basic education                |

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

| Ukazovateľ                                                                                                     | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            | Indicator                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnané osoby vo VV spolu</b>                                                                            | <b>18 126,6</b> | <b>17 166,3</b> | <b>17 594,0</b> | <b>17 591,1</b> | <b>17 768,1</b> | <b>R &amp; D personnel - total</b>                                                                         |
| Pracovné zaradenie                                                                                             |                 |                 |                 |                 |                 | Occupation                                                                                                 |
| výskumníci                                                                                                     | 15 270,9        | 14 727,4        | 14 742,2        | 14 405,5        | 14 148,7        | Researchers                                                                                                |
| technici a ekvivalentný personál                                                                               | 2 078,8         | 1 785,7         | 1 989,9         | 2 115,7         | 2 297,6         | Technicians and equivalent staff                                                                           |
| pomocný personál                                                                                               | 776,9           | 653,2           | 861,9           | 1 069,9         | 1 321,8         | Supporting staff                                                                                           |
| <b>interní pracovníci</b><br>(zamestnanci VV, pracujúci<br>majitelia a neplatení rodinní<br>príslušníci vo VV) | .               | .               | .               | .               | <b>15 622,3</b> | <b>Internal personnel</b><br>(R & D employees, working<br>proprietors and unpaid family<br>workers in R&D) |
| <b>externí pracovníci</b><br>(študenti doktorandského štúdia,<br>osoby pracujúce na dohody<br>a ostatní)       | .               | .               | .               | .               | <b>2 145,8</b>  | <b>External personnel</b><br>(doctoral students, personnel<br>working on a contractual basis<br>and other) |

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

| Ukazovateľ                                                       | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            | Indicator                                                              |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnanci VV a študenti<br/>doktorandského štúdia spolu</b> | <b>18 126,6</b> | <b>17 166,3</b> | <b>17 594,0</b> | <b>17 591,1</b> | <b>17 534,2</b> | <b>R &amp; D employees and doctorate<br/>students - total</b>          |
| Pracovné zaradenie                                               |                 |                 |                 |                 |                 | Occupation                                                             |
| výskumníci                                                       | 15 270,9        | 14 727,4        | 14 742,2        | 14 405,5        | 14 035,2        | Researchers                                                            |
| technici a ekvivalentný personál                                 | 2 078,8         | 1 785,7         | 1 989,9         | 2 115,7         | 2 223,8         | Technicians and equivalent staff                                       |
| pomocný personál                                                 | 776,9           | 653,2           | 861,9           | 1 069,9         | 1 275,2         | Supporting staff                                                       |
| <b>Kvalifikačná štruktúra</b>                                    |                 |                 |                 |                 |                 | <b>Qualification structure</b>                                         |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou<br>v tom                             | 15 988,1        | 15 449,0        | 15 552,0        | 15 234,0        | 15 392,2        | Graduates from universities<br>and Higher qualified people<br>of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa                                         | 251,3           | 187,3           | 277,0           | 339,3           | 301,8           | Bachelor degree                                                        |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa                                         | 8 013,1         | 7 613,0         | 7 703,6         | 7 371,7         | 7 251,6         | Master degree                                                          |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa                                         | 7 723,7         | 7 648,7         | 7 571,4         | 7 523,0         | 7 838,8         | Doctoral degree                                                        |
| s vyšším odborným vzdelaním                                      | 190,4           | 169,7           | 319,5           | 173,4           | 368,8           | Short-cycle tertiary education                                         |
| so stredoškolským vzdelaním                                      | 1 872,4         | 1 471,3         | 1 670,3         | 2 072,9         | 1 698,1         | Secondary education                                                    |
| so základným vzdelaním                                           | 75,7            | 76,3            | 52,2            | 110,8           | 75,1            | Basic education                                                        |



**1. 4-2. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa SK NACE Rev. 2**  
R & D personnel in FTE by NACE Rev. 2

| SK NACE                                                           | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | NACE Rev. 2                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Pestovanie plodín a chov zvierat                                  | 53,7     | 48,3     | 37,5     | 45,7     | 39,5     | Crop and animal production                                               |
| Výroba potravín                                                   | 36,9     | 11,4     | 17,4     | 18,2     | 18,2     | Manufacture of food products                                             |
| Výroba chemikálií a chemických produktov                          | 107,0    | 100,0    | 106,5    | 93,2     | 96,7     | Manufacture of chemicals and chemical products                           |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu                                   | 114,0    | 130,1    | 121,5    | 191,2    | 226,0    | Manufacture of rubber and plastic prod.                                  |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov                  | 42,5     | 22,0     | 89,5     | 79,4     | 31,5     | Manufacture of other non-metallic mineral products                       |
| Výroba kovových konštrukcií                                       | 125,2    | 57,3     | 58,0     | 159,9    | 102,4    | Manufacture of fabricated metal prod.                                    |
| Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov               | 131,3    | 112,6    | 136,8    | 196,5    | 213,5    | Manufacture of computer, electronic and optical products                 |
| Výroba elektrických zariadení                                     | 433,9    | 294,8    | 396,3    | 436,5    | 414,0    | Manufacture of electrical equipment                                      |
| Výroba strojov a zariadení i. n.                                  | 408,9    | 432,6    | 460,6    | 498,9    | 464,3    | Manufacture of machinery and equipment n.e.c.                            |
| Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov                     | 185,4    | 239,7    | 726,8    | 795,4    | 723,6    | Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers                    |
| Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby          | 501,1    | 591,4    | 605,7    | 696,8    | 728,2    | Computer programming, consultancy and related activities                 |
| Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy | 242,9    | 143,9    | 155,9    | 111,0    | 113,4    | Architectural and engineering activities; technical testing and analysis |
| Vedecký výskum a vývoj                                            | 4 490,7  | 3 851,8  | 4 234,3  | 4 096,1  | 4 242,5  | Scientific research and development                                      |
| Vzdelávanie                                                       | 10 163,9 | 9 970,5  | 9 303,7  | 8 831,7  | 8 621,6  | Education                                                                |
| Ostatné                                                           | 1 089,2  | 1 159,9  | 1 143,5  | 1 340,6  | 1 732,7  | Other                                                                    |
| SR spolu                                                          | 18 126,6 | 17 166,3 | 17 594,0 | 17 591,1 | 17 768,1 | SR total                                                                 |

**1. 4-3. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa právnej formy organizácií**  
R & D personnel in FTE by legal form of organisations

| Právna forma             | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | Legal form                  |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o.       | 1 760,1  | 1 865,1  | 2 594,5  | 2 910,1  | 3 081,9  | Limited liability company   |
| Akciová spoločnosť       | 1 934,8  | 1 643,4  | 1 513,2  | 1 584,8  | 1 547,4  | Joint stock company         |
| Rozpočtová organizácia   | 1 921,2  | 2 038,0  | 1 993,5  | 1 870,9  | 1 269,7  | Budgetary organisation      |
| Príspevková organizácia  | 2 480,2  | 1 603,2  | 2 315,7  | 2 599,5  | 3 314,8  | Org. based on contributions |
| Verejnoprávna inštitúcia | 9 595,2  | 9 530,3  | 8 865,4  | 8 369,0  | 7 996,7  | Public legal institution    |
| Ostatné právne formy     | 435,1    | 486,3    | 311,7    | 256,8    | 557,7    | Other legal forms           |
| SR spolu                 | 18 126,6 | 17 166,3 | 17 594,0 | 17 591,1 | 17 768,1 | SR total                    |

**1. 4-4. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa druhu vlastníctva organizácií**  
R & D personnel in FTE by type of ownership of organisations

| Druh vlastníctva        | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | Type of ownership        |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|
| Tuzemské – súkromné     | 1 953,8  | 1 778,8  | 1 817,2  | 2 030,3  | 1 888,8  | Inland - private         |
| Štátne                  | 14 124,3 | 13 290,7 | 13 243,4 | 12 917,5 | 12 638,8 | State - owned            |
| Zahraničné              | 1 253,1  | 1 322,2  | 2 062,4  | 2 217,8  | 2 377,2  | Foreign                  |
| Medzinárodné – súkromné | 516,4    | 475,4    | 336,4    | 264,8    | 414,2    | International - private  |
| Ostatné                 | 279,0    | 299,2    | 134,6    | 160,7    | 449,1    | Other types of ownership |
| SR spolu                | 18 126,6 | 17 166,3 | 17 594,0 | 17 591,1 | 17 768,1 | 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                           | 2012     | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Sector                           |
|----------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor             | 3 790,3  | 3 617,5 | 4 132,7 | 4 405,3 | 4 642,7 | Business enterprise sector       |
| výskumníci                       | 2 482,3  | 2 436,1 | 2 645,0 | 2 789,4 | 2 846,3 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1 067,7  | 967,3   | 1 132,1 | 1 125,0 | 1 408,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 240,3    | 214,1   | 355,6   | 490,9   | 387,8   | Supporting staff                 |
| Vládny sektor                    | 4 168,3  | 3 544,5 | 4 146,9 | 4 334,8 | 4 414,4 | Government sector                |
| výskumníci                       | 2 966,7  | 2 634,8 | 3 122,9 | 3 084,1 | 3 086,6 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 728,2    | 569,9   | 621,8   | 782,0   | 622,6   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 473,4    | 339,8   | 402,2   | 468,7   | 705,2   | Supporting staff                 |
| Vysokoškolský sektor             | 10 123,9 | 9 968,5 | 9 297,2 | 8 815,1 | 8 623,4 | Higher education sector          |
| výskumníci                       | 9 782,4  | 9 625,4 | 8 959,0 | 8 508,1 | 8 154,1 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 279,4    | 245,0   | 235,2   | 203,8   | 246,5   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 62,1     | 98,1    | 103,0   | 103,2   | 222,8   | Supporting staff                 |
| Súkromný neziskový sektor        | 44,1     | 35,8    | 17,2    | 35,9    | 87,6    | Private non-profit sector        |
| výskumníci                       | 39,5     | 31,1    | 15,3    | 23,9    | 61,8    | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 3,5      | 3,5     | 0,8     | 4,9     | 19,9    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 1,1      | 1,2     | 1,1     | 7,1     | 6,0     | 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                     | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Field of science                 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|
| Prírodné vedy                    | 3 737,1 | 3 521,8 | 3 549,2 | 3 243,3 | 3 053,0 | Natural sciences                 |
| výskumníci                       | 3 052,1 | 2 811,4 | 2 820,5 | 2 700,7 | 2 392,8 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 484,3   | 441,6   | 444,6   | 303,3   | 306,6   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 200,7   | 268,8   | 284,1   | 239,3   | 353,6   | Supporting staff                 |
| Technické vedy                   | 6 563,2 | 6 495,8 | 6 809,9 | 7 066,8 | 7 083,8 | Technological sciences           |
| výskumníci                       | 5 141,2 | 5 279,7 | 5 324,5 | 5 319,8 | 5 254,6 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1 152,4 | 1 011,1 | 1 149,9 | 1 222,5 | 1 463,0 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 269,6   | 205,0   | 335,5   | 524,5   | 366,2   | Supporting staff                 |
| Lekárske a farmaceutické vedy    | 2 214,2 | 1 698,0 | 1 644,0 | 1 700,8 | 1 484,7 | Medical and pharmac. sciences    |
| výskumníci                       | 2 006,9 | 1 513,4 | 1 435,0 | 1 466,7 | 1 279,8 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 148,7   | 128,2   | 117,0   | 175,3   | 149,8   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 58,6    | 56,4    | 92,0    | 58,8    | 55,1    | Supporting staff                 |
| Pôdohospodárske vedy             | 1 272,8 | 702,8   | 1 143,6 | 1 308,0 | 1 341,2 | Agricultural sciences            |
| výskumníci                       | 947,0   | 600,8   | 865,9   | 984,5   | 998,5   | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 162,6   | 47,9    | 177,2   | 154,6   | 178,1   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 163,2   | 54,1    | 100,5   | 168,9   | 164,6   | Supporting staff                 |
| Spoločenské vedy                 | 2 372,0 | 2 710,3 | 2 392,2 | 2 415,6 | 2 649,8 | Social sciences                  |
| výskumníci                       | 2 265,5 | 2 592,1 | 2 302,1 | 2 328,4 | 2 428,0 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 47,2    | 75,6    | 54,7    | 43,0    | 116,0   | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 59,3    | 42,6    | 35,4    | 44,2    | 105,8   | Supporting staff                 |
| Humanitné vedy                   | 1 967,3 | 2 037,6 | 2 055,1 | 1 856,6 | 2 155,5 | Humanities                       |
| výskumníci                       | 1 858,2 | 1 930,0 | 1 994,2 | 1 605,4 | 1 795,0 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 83,6    | 81,3    | 46,5    | 217,0   | 84,0    | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 25,5    | 26,3    | 14,4    | 34,2    | 276,5   | Supporting staff                 |

**1. 4-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch)  
podľa sektorov a kvalifikácie**

R & D employees and doctorate students in FTE by sectors and qualification

| Sektor                      | 2012     | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Sector                         |
|-----------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| Podnikateľský sektor        | 3 790,3  | 3 617,5 | 4 132,7 | 4 405,3 | 4 575,7 | Business enterprise sector     |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 3 028,1  | 2 945,2 | 3 257,1 | 3 376,3 | 3 773,5 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 74,9     | 67,7    | 154,3   | 128,6   | 135,6   | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 670,0    | 587,2   | 702,5   | 873,1   | 647,7   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 17,3     | 17,4    | 18,8    | 27,3    | 18,9    | Basic education                |
| Vládny sektor               | 4 168,3  | 3 544,5 | 4 146,9 | 4 334,8 | 4 327,9 | Government sector              |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 3 168,9  | 2 809,3 | 3 282,3 | 3 328,4 | 3 353,8 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 78,0     | 71,3    | 157,5   | 37,7    | 82,3    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 868,1    | 608,0   | 676,5   | 891,9   | 843,6   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 53,3     | 55,9    | 30,6    | 76,8    | 48,2    | Basic education                |
| Vysokoškolský sektor        | 10 123,9 | 9 968,5 | 9 297,2 | 8 815,1 | 8 552,4 | Higher education sector        |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 9 748,5  | 9 661,6 | 8 997,0 | 8 497,6 | 8 200,0 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 37,2     | 30,5    | 7,7     | 7,1     | 150,3   | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 333,1    | 273,4   | 289,7   | 303,7   | 194,1   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním      | 5,1      | 3,0     | 2,8     | 6,7     | 8,0     | Basic education                |
| Súkromný neziskový sektor   | 44,1     | 35,8    | 17,2    | 35,9    | 78,1    | Private non-profit sector      |
| s vysokoškolským vzdelaním  | 42,6     | 32,9    | 15,6    | 31,7    | 64,8    | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním | 0,3      | 0,2     | 0,0     | 0,0     | 0,6     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1,2      | 2,7     | 1,6     | 4,2     | 12,7    | 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 doctorate students in FTE by fields of science and qualification

| Vedná oblasť                  | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Field of science               |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| Prírodné vedy                 | 3 737,1 | 3 521,8 | 3 549,2 | 3 243,3 | 3 021,9 | Natural sciences               |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 3 116,9 | 2 954,3 | 2 997,7 | 2 755,0 | 2 617,4 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 78,8    | 75,8    | 72,5    | 22,3    | 16,1    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 523,1   | 478,9   | 472,1   | 429,7   | 376,9   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 18,3    | 12,8    | 6,9     | 36,3    | 11,5    | Basic education                |
| Technické vedy                | 6 563,2 | 6 495,8 | 6 809,9 | 7 066,8 | 6 974,7 | Technological sciences         |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 5 743,2 | 5 800,6 | 5 880,5 | 5 950,8 | 5 986,6 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 95,2    | 52,4    | 141,8   | 115,9   | 292,3   | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 706,8   | 620,4   | 769,4   | 972,4   | 676,8   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 18,0    | 22,4    | 18,2    | 27,7    | 19,0    | Basic education                |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 2 214,2 | 1 698,0 | 1 644,0 | 1 700,8 | 1 473,9 | Medical and pharmac. sciences  |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 971,0 | 1 516,5 | 1 466,0 | 1 487,7 | 1 291,8 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 3,3     | 26,9    | 3,4     | 4,7     | 2,0     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 230,2   | 135,5   | 167,2   | 186,7   | 172,4   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 9,7     | 19,1    | 7,4     | 21,7    | 7,7     | Basic education                |
| Pôdohospodárske vedy          | 1 272,8 | 702,8   | 1 143,6 | 1 308,0 | 1 332,5 | Agricultural sciences          |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 980,7   | 600,3   | 890,8   | 1 037,4 | 1 056,5 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 0,3     | 0,8     | 89,7    | 2,0     | 13,3    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 272,5   | 90,5    | 144,0   | 254,5   | 238,7   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 19,3    | 11,2    | 19,1    | 14,1    | 24,0    | Basic education                |
| Spoločenské vedy              | 2 372,0 | 2 710,3 | 2 392,2 | 2 415,6 | 2 618,9 | Social sciences                |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 2 305,2 | 2 643,1 | 2 343,1 | 2 364,1 | 2 549,0 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 10,7    | 10,5    | 9,9     | 14,7    | 11,1    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 55,5    | 54,6    | 38,6    | 36,0    | 58,5    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 0,6     | 2,1     | 0,6     | 0,8     | 0,3     | Basic education                |
| Humanitné vedy                | 1 967,3 | 2 037,6 | 2 055,1 | 1 856,6 | 2 112,3 | Humanities                     |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 871,1 | 1 934,2 | 1 973,9 | 1 639,0 | 1 890,9 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 2,1     | 3,3     | 2,2     | 13,8    | 34,0    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 84,3    | 91,4    | 79,0    | 193,6   | 174,8   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 9,8     | 8,7     | 0,0     | 10,2    | 12,6    | Basic education                |

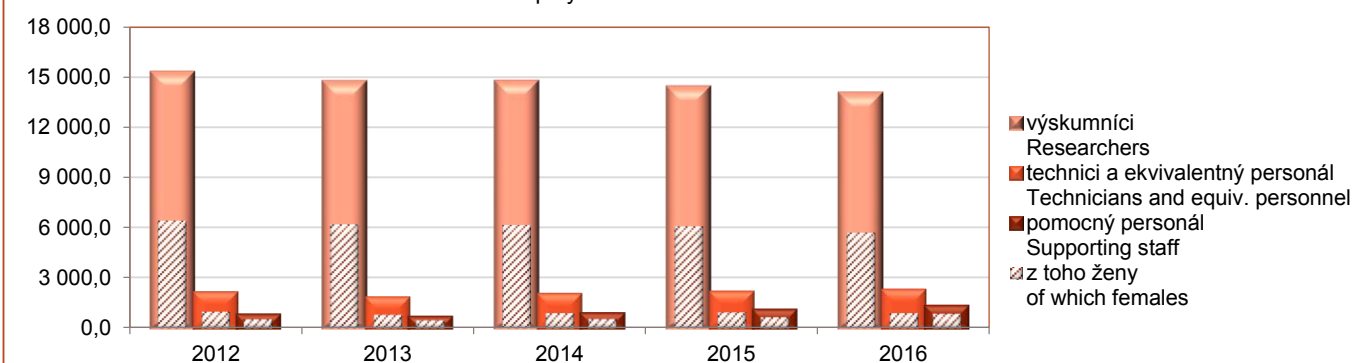
**1. 4-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch)**  
R & D personnel - females in FTE

| Ukazovateľ                                                                                               | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Indicator                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu</b>                                                               | <b>7 773,1</b> | <b>7 337,6</b> | <b>7 431,4</b> | <b>7 511,8</b> | <b>7 343,6</b> | <b>R &amp; D personnel - females total</b>                                                           |
| Pracovné zaradenie                                                                                       |                |                |                |                |                | Occupation                                                                                           |
| výskumníci                                                                                               | 6 361,7        | 6 154,5        | 6 090,4        | 6 028,6        | 5 685,3        | Researchers                                                                                          |
| technici a ekvivalentný personál                                                                         | 922,7          | 746,2          | 832,9          | 884,6          | 858,7          | Technicians and equivalent staff                                                                     |
| pomocný personál                                                                                         | 488,7          | 436,9          | 508,1          | 598,6          | 799,6          | Supporting staff                                                                                     |
| <b>interní pracovníci</b><br>(zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | .              | .              | .              | .              | <b>6 274,3</b> | <b>Internal personnel</b><br>(R & D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| <b>externí pracovníci</b><br>(študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)       | .              | .              | .              | .              | <b>1 069,3</b> | <b>External personnel</b><br>(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 doctorate students - females in in FTE

| Ukazovateľ                                                    | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Indicator                                                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy</b> | <b>7 773,1</b> | <b>7 337,6</b> | <b>7 431,4</b> | <b>7 511,8</b> | <b>7 263,5</b> | <b>R &amp; D employees and doctorate students - females</b>      |
| Pracovné zaradenie                                            |                |                |                |                |                | Occupation                                                       |
| výskumníci                                                    | 6 361,7        | 6 154,5        | 6 090,4        | 6 028,6        | 5 647,2        | Researchers                                                      |
| technici a ekvivalentný personál                              | 922,7          | 746,2          | 832,9          | 884,6          | 831,6          | Technicians and equivalent staff                                 |
| pomocný personál                                              | 488,7          | 436,9          | 508,1          | 598,6          | 784,7          | Supporting staff                                                 |
| <b>Kvalifikačná štruktúra</b>                                 |                |                |                |                |                | <b>Qualification structure</b>                                   |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom                             | 6 531,9        | 6 360,9        | 6 352,2        | 6 308,1        | 5 128,8        | Graduates from universities and Higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa                                      | 97,1           | 58,0           | 89,6           | 110,1          | 90,1           | Bachelor degree                                                  |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa                                      | 3 404,7        | 3 247,8        | 3 220,7        | 3 050,7        | 1 732,9        | Master degree                                                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa                                      | 3 030,1        | 3 055,1        | 3 041,9        | 3 147,3        | 3 305,8        | Doctoral degree                                                  |
| s vyšším odborným vzdelaním                                   | 100,5          | 111,4          | 154,1          | 55,8           | 160,6          | Short-cycle tertiary education                                   |
| so stredoškolským vzdelaním                                   | 1 097,9        | 829,0          | 893,9          | 1 084,4        | 928,1          | Secondary education                                              |
| so základným vzdelaním                                        | 42,8           | 36,3           | 31,2           | 63,5           | 52,6           | Basic education                                                  |

**Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE**  
R & D employees and doctorate students in FTE



**1. 4-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch)**
**podľa sektorov a pracovného zaradenia**

R &amp; D personnel - females in FTE by sectors and occupation

| Sektor                           | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Sector                           |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor             | 829,2   | 793,2   | 880,6   | 888,7   | 859,3   | Business enterprise sector       |
| výskumníci                       | 504,9   | 474,5   | 476,8   | 488,8   | 426,9   | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 217,0   | 205,4   | 254,4   | 230,2   | 253,9   | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál                 | 107,3   | 113,3   | 149,4   | 169,7   | 178,5   | Supporting staff                 |
| Vládný sektor                    | 2 219,3 | 1 870,7 | 2 219,9 | 2 385,2 | 2 417,8 | Government sector                |
| výskumníci                       | 1 363,3 | 1 248,8 | 1 514,4 | 1 529,4 | 1 510,6 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 524,3   | 380,6   | 426,1   | 515,1   | 434,6   | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál                 | 331,7   | 241,3   | 279,4   | 340,7   | 472,6   | Supporting staff                 |
| Vysokoškolský sektor             | 4 702,9 | 4 659,1 | 4 321,6 | 4 219,9 | 4 043,4 | Higher education sector          |
| výskumníci                       | 4 474,1 | 4 419,8 | 4 091,1 | 3 997,9 | 3 729,3 | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 180,1   | 158,2   | 152,3   | 138,8   | 167,4   | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál                 | 48,7    | 81,1    | 78,2    | 83,2    | 146,6   | Supporting staff                 |
| Súkromný neziskový sektor        | 21,7    | 14,6    | 9,3     | 18,0    | 23,1    | Private non-profit sector        |
| výskumníci                       | 19,4    | 11,4    | 8,1     | 12,5    | 18,4    | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1,3     | 2,0     | 0,1     | 0,5     | 2,7     | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál                 | 1,0     | 1,2     | 1,1     | 5,0     | 1,9     | Supporting staff                 |

**1. 4-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch)**
**podľa vedných oblastí a kvalifikácie**

R &amp; D employees and doctorate students - females in FTE by fields of science and qualification

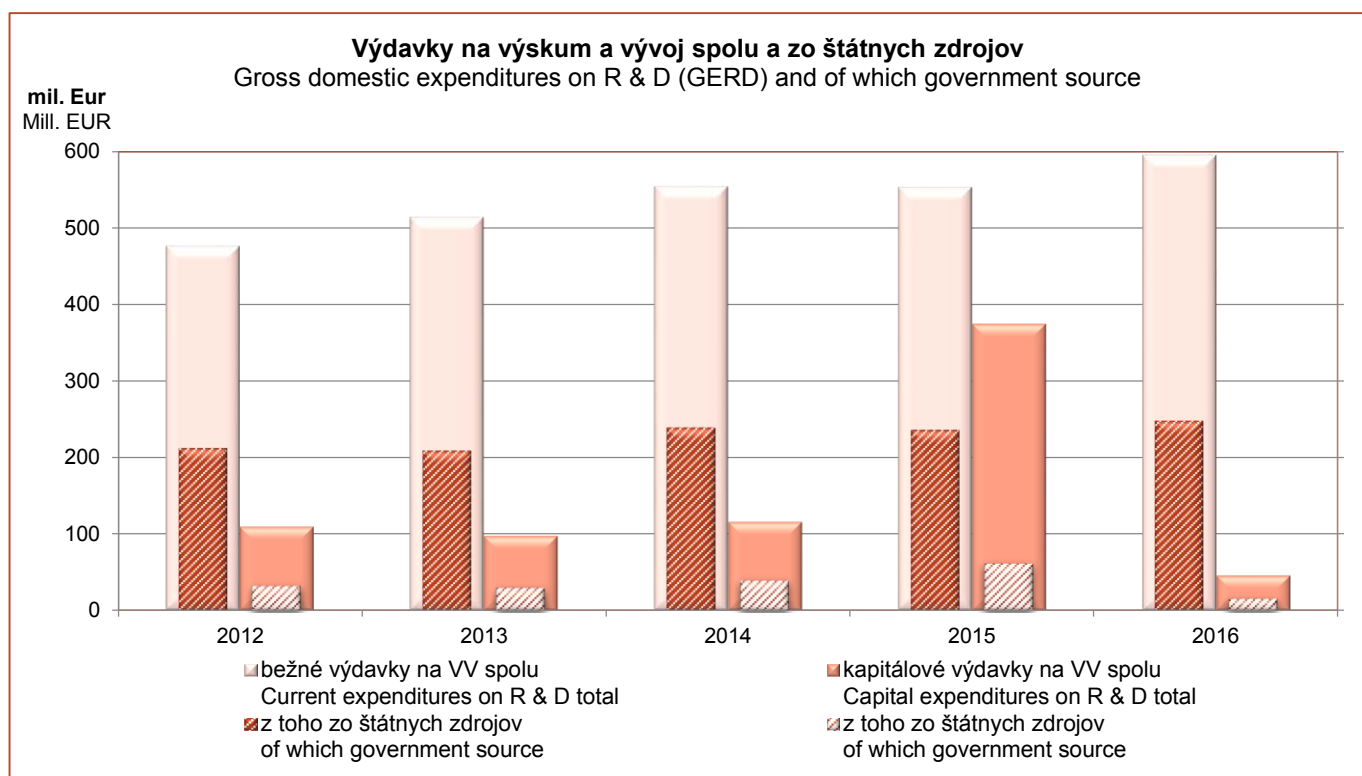
| Vedná oblasť                  | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Field of science               |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| Prírodné vedy                 | 1 683,5 | 1 675,4 | 1 688,2 | 1 531,3 | 1 378,5 | Natural sciences               |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 275,1 | 1 297,2 | 16,2    | 1 208,2 | 1 106,5 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 57,3    | 56,1    | 52,7    | 7,3     | 6,8     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 339,9   | 315,0   | 339,5   | 297,3   | 258,7   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 11,2    | 7,1     | 6,3     | 18,5    | 6,5     | Basic education                |
| Technické vedy                | 1 743,8 | 1 654,3 | 1 686,2 | 1 804,5 | 1 672,9 | Technological sciences         |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 439,0 | 1 403,0 | 36,1    | 1 494,3 | 1 358,7 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 30,5    | 20,1    | 22,6    | 22,8    | 106,5   | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 268,0   | 225,2   | 253,3   | 281,3   | 198,4   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 6,3     | 6,0     | 5,4     | 6,1     | 9,3     | Basic education                |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 1 339,6 | 1 088,7 | 1 038,4 | 1 117,6 | 897,4   | Medical and pharmac. sciences  |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 137,5 | 940,9   | 6,4     | 934,7   | 756,5   | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 3,3     | 24,2    | 3,4     | 4,3     | 2,0     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 190,1   | 114,8   | 133,4   | 161,9   | 131,2   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 8,7     | 8,8     | 6,4     | 16,7    | 7,7     | Basic education                |
| Pôdohospodárske vedy          | 689,7   | 362,7   | 625,7   | 752,4   | 754,9   | Agricultural sciences          |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 482,3   | 283,7   | 11,0    | 556,4   | 552,1   | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 0,0     | 0,0     | 66,8    | 1,5     | 11,3    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 193,2   | 68,4    | 76,7    | 181,5   | 172,9   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 14,2    | 10,6    | 12,5    | 13,0    | 18,6    | Basic education                |
| Spoločenské vedy              | 1 318,2 | 1 515,9 | 1 305,8 | 1 305,6 | 1 442,8 | Social sciences                |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 1 266,7 | 1 460,8 | 17,4    | 1 263,0 | 1 384,7 | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 7,9     | 7,7     | 7,0     | 13,3    | 9,4     | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 43,0    | 46,3    | 31,3    | 28,5    | 48,4    | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 0,6     | 1,1     | 0,6     | 0,8     | 0,3     | Basic education                |
| Humanitné vedy                | 998,3   | 1 040,6 | 1 087,1 | 1 000,4 | 1 117,1 | Humanities                     |
| s vysokoškolským vzdelaním    | 931,3   | 975,3   | 2,5     | 851,5   | 963,8   | Total university degrees       |
| s vyšším odborným vzdelaním   | 1,5     | 3,3     | 1,6     | 6,6     | 24,6    | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním   | 63,7    | 59,3    | 59,7    | 133,9   | 118,5   | Secondary education            |
| so základným vzdelaním        | 1,8     | 2,7     | 0,0     | 8,4     | 10,2    | 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                                                                 | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Indicator                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Výdavky na VV spolu</b>                                                 | <b>585 225</b> | <b>610 876</b> | <b>669 632</b> | <b>927 272</b> | <b>640 835</b> | <b>Gross domestic expenditures on R &amp; D</b>                |
| kapitálové výdavky                                                         | 109 337        | 97 300         | 115 698        | 374 186        | 45 814         | Capital expenditures                                           |
| pozemky a budovy                                                           | 13 540         | 12 755         | 35 009         | 81 494         | 2 035          | Land and Buildings                                             |
| stroje a zariadenia                                                        | 95 797         | 84 544         | 80 689         | 292 692        | 40 875         | Instruments and Equipment                                      |
| kapitalizovaný počítač. softvér                                            | .              | .              | .              | .              | 1 169          | Capitalised computer software                                  |
| ostatné produkty duševného vlastníctva                                     | .              | .              | .              | .              | 1 735          | Other intellectual property products                           |
| bežné výdavky                                                              | 475 889        | 513 576        | 553 934        | 553 086        | 595 021        | Current expenditures                                           |
| osobné náklady                                                             | 254 659        | 261 407        | 292 589        | 303 745        | 334 501        | Labour costs                                                   |
| ostatné bežné náklady                                                      | 221 230        | 252 170        | 261 346        | 249 341        | 260 521        | Other                                                          |
| <b>Výdavky na VV podľa činností VV</b>                                     |                |                |                |                |                | <b>GERD by type of R &amp; D</b>                               |
| základný výskum                                                            | 277 047        | 269 324        | 302 002        | 396 721        | 258 852        | Basic research                                                 |
| aplikovaný výskum                                                          | 137 282        | 145 563        | 190 334        | 280 609        | 151 663        | Applied research                                               |
| vývoj                                                                      | 170 896        | 195 989        | 177 296        | 249 942        | 230 319        | Development                                                    |
| <b>Výdavky na VV zo štátnych zdrojov</b>                                   | <b>243 302</b> | <b>237 616</b> | <b>277 114</b> | <b>296 133</b> | <b>262 670</b> | <b>GERD of which government source</b>                         |
| kapitálové výdavky                                                         | 31 484         | 28 927         | 38 292         | 60 259         | 15 185         | Capital expenditures                                           |
| bežné výdavky                                                              | 211 818        | 208 689        | 238 821        | 235 874        | 247 486        | Current expenditures                                           |
| <b>Podiel výdavkov na VV zo štát. zdrojov na výdavkoch na VV spolu v %</b> | <b>41,6</b>    | <b>38,9</b>    | <b>41,4</b>    | <b>31,9</b>    | <b>41,0</b>    | <b>Share of GERD from Government source in total GERD in %</b> |
| kapitálové výdavky                                                         | 28,8           | 29,7           | 33,1           | 16,1           | 2,4            | Capital expenditures                                           |
| bežné výdavky                                                              | 44,5           | 40,6           | 43,1           | 42,6           | 38,6           | Current expenditures                                           |



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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| SK NACE                                                           | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | NACE Rev. 2                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| Pestovanie plodín a chov zvierat                                  | 957     | 756     | 625     | 771     | 579     | Crop and animal production                                         |
| Výroba potravín                                                   | 1 135   | 665     | 877     | 1 059   | 702     | Manufacture of food products                                       |
| Výroba chemikálií a chemických produktov                          | 2 911   | 4 846   | 2 958   | 2 901   | 3 567   | Manufacture of chemicals and chemical products                     |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu                                   | 10 237  | 13 909  | 15 959  | 19 707  | 21 838  | Manufacture of rubber and plastic prod.                            |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov                  | 1 230   | 402     | 1 572   | 2 061   | 1 591   | Manufacture of other non-metallic mineral products                 |
| Výroba kovových konštrukcií                                       | 5 122   | 2 224   | 2 051   | 13 600  | 8 477   | Manufacture of fabricated metal prod.                              |
| Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov               | 3 608   | 3 815   | 3 498   | 4 441   | 6 134   | Manufacture of computer, electronic and optical products           |
| Výroba elektrických zariadení                                     | 17 386  | 11 663  | 17 327  | 22 118  | 22 667  | Manufacture of electrical equipment                                |
| Výroba strojov a zariadení i. n.                                  | 15 168  | 14 434  | 15 160  | 25 512  | 28 111  | Manufacture of machinery and equipment n.e.c.                      |
| Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov                     | 40 076  | 85 197  | 74 163  | 53 083  | 97 301  | Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers              |
| Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby          | 29 866  | 30 571  | 31 193  | 39 784  | 42 056  | Computer programming, consultancy and related act.                 |
| Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy | 6 422   | 7 039   | 5 160   | 7 969   | 4 356   | Architectural and engineering act.; technical testing and analysis |
| Vedecký výskum a vývoj                                            | 161 474 | 140 156 | 176 813 | 209 937 | 143 520 | Scientific research and development                                |
| Vzdelávanie                                                       | 199 316 | 201 990 | 230 680 | 406 614 | 177 526 | Education                                                          |
| Ostatné                                                           | 90 318  | 93 209  | 91 597  | 117 715 | 82 410  | Other                                                              |
| SR spolu                                                          | 585 225 | 610 876 | 669 632 | 927 272 | 640 835 | SR total                                                           |

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Právna forma             | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Legal form                  |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o.       | 110 095 | 166 336 | 157 206 | 169 145 | 239 643 | Limited liability company   |
| Akciová spoločnosť       | 123 143 | 106 073 | 81 276  | 93 403  | 74 156  | Joint stock company         |
| Rozpočtová organizácia   | 66 570  | 61 017  | 59 301  | 64 677  | 29 069  | Budgetary organisation      |
| Príspevková organizácia  | 87 981  | 69 175  | 132 699 | 195 437 | 112 736 | Org. based on contributions |
| Verejnoprávna inštitúcia | 184 765 | 191 087 | 224 816 | 391 405 | 167 643 | Public legal institution    |
| Ostatné právne formy     | 12 671  | 17 188  | 14 334  | 13 205  | 17 588  | Other legal forms           |
| SR spolu                 | 585 225 | 610 876 | 669 632 | 927 272 | 640 835 | SR total                    |

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Druh vlastníctva        | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Type of ownership        |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|
| Tuzemské - súkromné     | 82 293  | 73 306  | 84 202  | 111 773 | 88 136  | Inland - private         |
| Štátne                  | 344 245 | 323 234 | 418 472 | 654 487 | 312 019 | State - owned            |
| Zahraničné              | 94 005  | 148 620 | 142 914 | 140 922 | 207 293 | Foreign                  |
| Medzinárodné - súkromné | 61 373  | 59 616  | 20 191  | 12 656  | 20 709  | International - private  |
| Ostatné                 | 3 309   | 6 100   | 3 853   | 7 435   | 12 679  | Other types of ownership |
| SR spolu                | 585 225 | 610 876 | 669 632 | 927 272 | 640 835 | SR total                 |

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

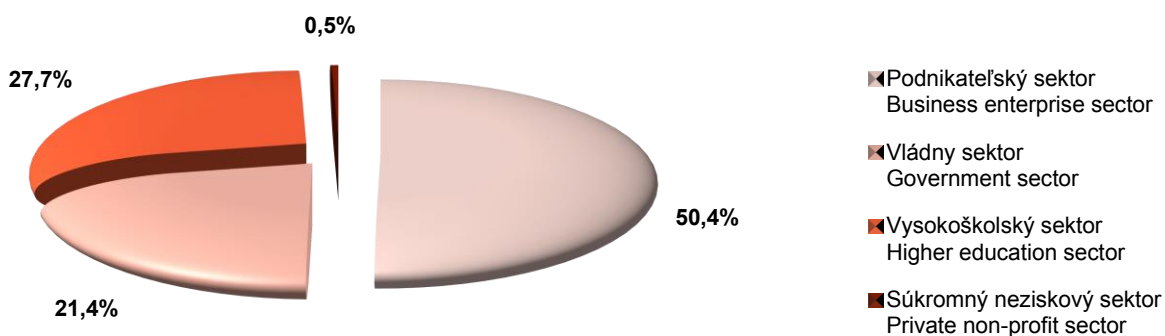
v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Ukazovateľ                             | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Indicator                            |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------------|
| <b>Podnikateľský sektor</b>            | <b>241 979</b> | <b>282 609</b> | <b>246 678</b> | <b>259 189</b> | <b>322 720</b> | <b>Business enterprise sector</b>    |
| kapitálové výdavky                     | 25 164         | 23 808         | 15 889         | 28 345         | 25 238         | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 9 618          | 5 558          | 2 536          | 4 086          | 618            | Land and Buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 15 546         | 18 250         | 13 354         | 24 259         | 22 147         | Instruments and Equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .              | .              | .              | .              | 922            | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .              | .              | .              | .              | 1 552          | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 216 815        | 258 800        | 230 789        | 230 844        | 297 482        | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 97 672         | 98 977         | 114 062        | 126 332        | 149 719        | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 119 143        | 159 823        | 116 727        | 104 512        | 147 763        | Other                                |
| <b>Vládny sektor</b>                   | <b>143 515</b> | <b>125 126</b> | <b>189 768</b> | <b>258 341</b> | <b>137 394</b> | <b>Government sector</b>             |
| kapitálové výdavky                     | 32 699         | 25 679         | 29 057         | 105 465        | 8 583          | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 2 151          | 4 268          | 2 931          | 2 914          | 497            | Land and Buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 30 548         | 21 411         | 26 126         | 102 550        | 7 761          | Instruments and Equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .              | .              | .              | .              | 143            | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .              | .              | .              | .              | 183            | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 110 816        | 99 448         | 160 711        | 152 877        | 128 811        | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 64 410         | 59 502         | 70 863         | 68 842         | 72 197         | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 46 406         | 39 946         | 89 847         | 84 034         | 56 614         | Other                                |
| <b>Vysokoškolský sektor</b>            | <b>199 132</b> | <b>202 219</b> | <b>230 458</b> | <b>406 069</b> | <b>177 605</b> | <b>Higher education sector</b>       |
| kapitálové výdavky                     | 51 393         | 47 789         | 68 719         | 238 012        | 11 851         | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 1 726          | 2 929          | 29 543         | 74 481         | 920            | Land and Buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 49 667         | 44 859         | 39 176         | 163 531        | 10 855         | Instruments and Equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .              | .              | .              | .              | 75             | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .              | .              | .              | .              | 0              | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 147 739        | 154 430        | 161 739        | 168 057        | 165 753        | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 92 295         | 102 263        | 107 353        | 107 626        | 110 268        | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 55 444         | 52 168         | 54 386         | 60 431         | 55 486         | Other                                |
| <b>Súkromný neziskový sektor</b>       | <b>600</b>     | <b>922</b>     | <b>2 728</b>   | <b>3 673</b>   | <b>3 116</b>   | <b>Private non-profit sector</b>     |
| kapitálové výdavky                     | 81             | 24             | 2 032          | 2 365          | 141            | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 45             | 0              | 0              | 13             | 0              | Land and Buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 36             | 24             | 2 032          | 2 352          | 112            | Instruments and Equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .              | .              | .              | .              | 29             | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .              | .              | .              | .              | 0              | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 519            | 898            | 696            | 1 308          | 2 975          | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 281            | 665            | 310            | 945            | 2 317          | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 238            | 234            | 385            | 363            | 658            | Other                                |

**Štruktúra výdavkov na VV podľa sektorov v roku 2016**

Structure of expenditures on R & D by sectors in 2016



### 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                    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Indicator                     |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| Prírodné vedy                 | 119 837 | 108 163 | 119 006 | 147 824 | 104 255 | Natural sciences              |
| kapitálové výdavky            | 27 963  | 22 813  | 22 787  | 48 919  | 3 767   | Capital expenditures          |
| bežné výdavky                 | 91 874  | 85 351  | 96 219  | 98 904  | 100 488 | Current expenditures          |
| Technické vedy                | 274 571 | 311 613 | 326 552 | 445 322 | 357 366 | Technological sciences        |
| kapitálové výdavky            | 45 771  | 48 473  | 52 942  | 172 438 | 30 975  | Capital expenditures          |
| bežné výdavky                 | 228 800 | 263 139 | 273 609 | 272 885 | 326 391 | Current expenditures          |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 49 506  | 54 694  | 66 823  | 69 360  | 42 602  | Medical and pharmac. sciences |
| kapitálové výdavky            | 13 734  | 14 166  | 23 880  | 32 593  | 1 188   | Capital expenditures          |
| bežné výdavky                 | 35 772  | 40 528  | 42 944  | 36 767  | 41 413  | Current expenditures          |
| Pôdohospodárske vedy          | 39 454  | 19 428  | 46 477  | 73 891  | 40 288  | Agricultural sciences         |
| kapitálové výdavky            | 11 102  | 2 593   | 6 530   | 25 920  | 619     | Capital expenditures          |
| bežné výdavky                 | 28 352  | 16 835  | 39 947  | 47 970  | 39 668  | Current expenditures          |
| Spoločenské vedy              | 43 569  | 45 825  | 69 218  | 158 917 | 63 523  | Social sciences               |
| kapitálové výdavky            | 8 169   | 4 690   | 4 827   | 92 225  | 9 149   | Capital expenditures          |
| bežné výdavky                 | 35 400  | 41 134  | 64 391  | 66 692  | 54 374  | Current expenditures          |
| Humanitné vedy                | 58 288  | 71 154  | 41 556  | 31 959  | 32 802  | Humanities                    |
| kapitálové výdavky            | 2 597   | 4 565   | 4 732   | 2 092   | 115     | Capital expenditures          |
| bežné výdavky                 | 55 691  | 66 589  | 36 825  | 29 867  | 32 687  | 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 activity

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sektor a aktivita VV              | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Sector and activity of R & D           |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------------|
| Bežné výdavky na VV<br>v SR spolu | 475 889 | 513 576 | 553 934 | 553 086 | 595 021 | Current expenditures<br>on R & D total |
| v tom                             |         |         |         |         |         | of which                               |
| základný výskum                   | 215 063 | 226 381 | 244 150 | 236 336 | 248 588 | Basic research                         |
| aplikovaný výskum                 | 103 748 | 102 459 | 140 544 | 153 138 | 135 079 | Applied research                       |
| vývoj                             | 157 078 | 184 737 | 169 240 | 163 611 | 211 354 | Development                            |
| Podnikateľský sektor              | 216 815 | 258 800 | 230 789 | 230 844 | 297 482 | Business enterprise sector             |
| v tom                             |         |         |         |         |         | of which                               |
| základný výskum                   | 15 785  | 18 961  | 16 096  | 18 936  | 27 241  | Basic research                         |
| aplikovaný výskum                 | 55 000  | 59 972  | 60 096  | 75 005  | 73 277  | Applied research                       |
| vývoj                             | 146 030 | 179 868 | 154 597 | 136 903 | 196 964 | Development                            |
| Vládný sektor                     | 110 816 | 99 448  | 160 711 | 152 877 | 128 811 | Government sector                      |
| v tom                             |         |         |         |         |         | of which                               |
| základný výskum                   | 79 441  | 86 871  | 101 331 | 86 428  | 86 582  | Basic research                         |
| aplikovaný výskum                 | 23 443  | 11 942  | 49 359  | 45 779  | 31 934  | Applied research                       |
| vývoj                             | 7 932   | 634     | 10 021  | 20 670  | 10 294  | Development                            |
| Vysokoškolský sektor              | 147 739 | 154 430 | 161 739 | 168 057 | 165 753 | Higher education sector                |
| v tom                             |         |         |         |         |         | of which                               |
| základný výskum                   | 119 716 | 120 400 | 126 702 | 130 212 | 134 091 | Basic research                         |
| aplikovaný výskum                 | 24 974  | 30 055  | 30 479  | 31 878  | 28 873  | Applied research                       |
| vývoj                             | 3 049   | 3 976   | 4 559   | 5 967   | 2 789   | Development                            |
| Súkromný neziskový sektor         | 519     | 898     | 696     | 1 308   | 2 975   | Private non-profit sector              |
| v tom                             |         |         |         |         |         | of which                               |
| základný výskum                   | 121     | 149     | 22      | 760     | 673     | Basic research                         |
| aplikovaný výskum                 | 331     | 490     | 611     | 477     | 994     | Applied research                       |
| vývoj                             | 67      | 259     | 64      | 71      | 1 307   | Development                            |

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Právna forma             | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Legal form                  |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o.       | 104 786 | 154 929 | 147 828 | 149 309 | 227 414 | Limited liability company   |
| v tom základný výskum    | 9 270   | 12 918  | 8 473   | 9 338   | 17 800  | of which Basic research     |
| aplikovaný výskum        | 25 869  | 30 866  | 35 384  | 45 025  | 54 346  | Applied research            |
| vývoj                    | 69 647  | 111 145 | 103 970 | 94 946  | 155 268 | Development                 |
| Akciová spoločnosť       | 106 883 | 96 471  | 75 620  | 80 354  | 67 011  | Joint stock company         |
| v tom základný výskum    | 6 623   | 7 057   | 8 204   | 10 136  | 9 960   | of which Basic research     |
| aplikovaný výskum        | 28 490  | 27 805  | 25 440  | 30 531  | 18 584  | Applied research            |
| vývoj                    | 71 770  | 61 609  | 41 975  | 39 688  | 38 467  | Development                 |
| Rozpočtová organizácia   | 47 621  | 49 607  | 49 496  | 45 589  | 28 009  | Budgetary organisation      |
| v tom základný výskum    | 41 782  | 48 855  | 49 070  | 44 212  | 27 040  | of which Basic research     |
| aplikovaný výskum        | 5 839   | 633     | 426     | 1 376   | 891     | Applied research            |
| vývoj                    | 0       | 119     | 0       | 0       | 78      | Development                 |
| Príspevková organizácia  | 70 100  | 52 367  | 112 315 | 108 430 | 105 155 | Org. Based on contributions |
| v tom základný výskum    | 40 423  | 40 292  | 54 030  | 44 840  | 64 270  | of which Basic research     |
| aplikovaný výskum        | 21 696  | 11 560  | 48 298  | 42 968  | 30 685  | Applied research            |
| vývoj                    | 7 981   | 515     | 9 988   | 20 622  | 10 201  | Development                 |
| Verejnoprávna inštitúcia | 137 508 | 147 730 | 157 305 | 161 640 | 155 950 | Public legal institution    |
| v tom základný výskum    | 116 052 | 116 420 | 123 675 | 124 903 | 125 574 | of which Basic research     |
| aplikovaný výskum        | 18 476  | 27 334  | 29 077  | 30 777  | 27 589  | Applied research            |
| vývoj                    | 2 980   | 3 976   | 4 553   | 5 961   | 2 787   | Development                 |
| Ostatné právne formy     | 8991    | 12 472  | 11 370  | 7 764   | 11 482  | Other legal forms           |
| v tom základný výskum    | 913     | 839     | 697     | 2 909   | 3 944   | of which Basic research     |
| aplikovaný výskum        | 3378    | 4 261   | 1 919   | 2 461   | 2 984   | Applied research            |
| vývoj                    | 4700    | 7 373   | 8 754   | 2 394   | 4 554   | Development                 |

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Druh vlastníctva          | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Type of ownership        |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|
| Tuzemské - súkromné       | 72 738  | 64 497  | 80 078  | 89 684  | 82 844  | Inland - private         |
| v tom základný výskum     | 15 262  | 13 753  | 14 139  | 15 897  | 15 656  | of which Basic research  |
| aplikovaný výskum         | 27 286  | 29 849  | 31 320  | 38 153  | 32 900  | Applied research         |
| vývoj                     | 30 191  | 20 894  | 34 619  | 35 634  | 34 288  | Development              |
| Štátne                    | 257 415 | 251 482 | 320 681 | 318 438 | 290 864 | State-owned              |
| v tom základný výskum     | 198 350 | 205 969 | 226 840 | 214 070 | 216 845 | of which Basic research  |
| aplikovaný výskum         | 47 724  | 40 568  | 79 218  | 77 738  | 60 938  | Applied research         |
| vývoj                     | 11 341  | 4 946   | 14 623  | 26 631  | 13 081  | Development              |
| Zahraničné                | 88 066  | 138 079 | 132 954 | 129 154 | 194 836 | Foreign                  |
| v tom základný výskum     | 370     | 5 937   | 2 552   | 3 088   | 7 545   | of which Basic research  |
| aplikovaný výskum         | 18 013  | 19 167  | 20 088  | 26 824  | 33 651  | Applied research         |
| vývoj                     | 69 683  | 112 975 | 110 315 | 99 241  | 153 640 | Development              |
| Medzinárodné - súkromné   | 54 510  | 55 417  | 18 397  | 12 045  | 19 082  | International - private  |
| v tom základný výskum     | 417     | 5       | 19      | 448     | 4 515   | of which Basic research  |
| aplikovaný výskum         | 8 354   | 9 519   | 8 714   | 9 704   | 5 458   | Applied research         |
| vývoj                     | 45 738  | 45 893  | 9 663   | 1 893   | 9 109   | Development              |
| Ostatné druhy vlastníctva | 3 160   | 4 102   | 1 824   | 3 765   | 7 396   | Other types of ownership |
| v tom základný výskum     | 665     | 717     | 600     | 2 833   | 4 027   | of which Basic research  |
| aplikovaný výskum         | 2 371   | 3 356   | 1 204   | 719     | 2 132   | Applied research         |
| vývoj                     | 124     | 29      | 20      | 212     | 1 236   | 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<br>a zdroje financovania           | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Sector of performance<br>and sources of funds                  |
|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Výdavky na VV v SR spolu</b>                   | 585 225 | 610 876 | 669 632 | 927 272 | 640 835 | <b>Gross domestic expenditures<br/>on R &amp; D - total SR</b> |
| v tom zo zdrojov                                  |         |         |         |         |         | of which by source of funds                                    |
| štátnych                                          | 243 301 | 237 616 | 277 114 | 296 133 | 262 670 | Government                                                     |
| podnikateľských                                   | 220 664 | 245 541 | 215 716 | 232 349 | 296 210 | Business enterprises                                           |
| v tom                                             |         |         |         |         |         | of which                                                       |
| vlastných                                         | 205 539 | 227 964 | 192 756 | 216 267 | 279 654 | Own funds                                                      |
| od iných podnikov v tej<br>istej skupine podnikov | 4 187   | 5 626   | 7 179   | 8 421   | 9 270   | From other enterprises in the<br>same enterprises group        |
| od iných podnikov                                 | 10 938  | 11 951  | 15 780  | 7 662   | 7 285   | From other enterprises                                         |
| vysokých škôl                                     | 10 103  | 16 765  | 14 730  | 30 208  | 12 443  | Higher education                                               |
| súkr. nezisk. organizácií                         | 2 012   | 1 205   | 3 506   | 2 940   | 902     | Private non-profit organisations                               |
| zahraničných                                      | 109 145 | 109 749 | 158 567 | 365 642 | 68 609  | Abroad                                                         |
| v tom                                             |         |         |         |         |         | of which                                                       |
| súkromných                                        | 24 448  | 28 843  | 46 107  | 32 676  | 31 475  | Private                                                        |
| verejných                                         | 84 697  | 80 906  | 112 460 | 332 966 | 37 134  | Public                                                         |
| <b>Podnikateľský sektor</b>                       |         |         |         |         |         | <b>Business enterprise sector</b>                              |
| Výdavky na VV spolu                               | 241 979 | 282 609 | 246 678 | 259 189 | 322 720 | Gross domestic expend. on R & D                                |
| v tom zo zdrojov                                  |         |         |         |         |         | of which by source of funds                                    |
| štátnych                                          | 16 355  | 14 447  | 9 688   | 16 853  | 11 921  | Government                                                     |
| podnikateľských                                   | 195 013 | 229 828 | 184 040 | 202 093 | 273 655 | Business enterprises                                           |
| v tom                                             |         |         |         |         |         | of which                                                       |
| vlastných                                         | 187 934 | 217 619 | 173 922 | 193 060 | 261 880 | Own funds                                                      |
| od iných podnikov v tej<br>istej skupine podnikov | 4 172   | 5 616   | 6 548   | 7 455   | 7 847   | From other enterprises in the<br>same enterprises group        |
| od iných podnikov                                 | 2 907   | 6 593   | 3 569   | 1 578   | 3 927   | From other enterprises                                         |
| vysokých škôl                                     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | Higher education                                               |
| súkr. nezisk. organizácií                         | 0       | 0       | 10      | 15      | 0       | Private non-profit organisations                               |
| zahraničných                                      | 30 611  | 38 334  | 52 941  | 40 227  | 37 144  | Abroad                                                         |
| <b>Vládny sektor</b>                              |         |         |         |         |         | <b>Government sector</b>                                       |
| Výdavky na VV spolu                               | 143 515 | 125 126 | 189 768 | 258 341 | 137 394 | Gross domestic expend. on R & D                                |
| v tom zo zdrojov                                  |         |         |         |         |         | of which by source of funds                                    |
| štátnych                                          | 92 294  | 81 938  | 111 881 | 135 952 | 105 607 | Government                                                     |
| podnikateľských                                   | 18 902  | 10 221  | 25 458  | 22 329  | 16 483  | Business enterprises                                           |
| v tom                                             |         |         |         |         |         | of which                                                       |
| vlastných                                         | 15 864  | 7 781   | 15 228  | 19 577  | 14 731  | Own funds                                                      |
| od iných podnikov v tej<br>istej skupine podnikov | 1       | 0       | 612     | 62      | 1 243   | From other enterprises in the<br>same enterprises group        |
| od iných podnikov                                 | 3 037   | 2 439   | 9 617   | 2 690   | 508     | From other enterprises                                         |
| vysokých škôl                                     | 253     | 1 285   | 397     | 409     | 328     | Higher education                                               |
| súkr. nezisk. organizácií                         | 278     | 285     | 1 035   | 1 050   | 713     | Private non-profit organisations                               |
| zahraničných                                      | 31 788  | 31 398  | 50 997  | 98 602  | 14 263  | Abroad                                                         |
| <b>Vysokoškolský sektor</b>                       |         |         |         |         |         | <b>Higher education sector</b>                                 |
| Výdavky na VV spolu                               | 199 132 | 202 219 | 230 458 | 406 069 | 177 605 | Gross domestic expend. on R & D                                |
| v tom zo zdrojov                                  |         |         |         |         |         | of which by source of funds                                    |
| štátnych                                          | 134 456 | 140 855 | 155 402 | 141 238 | 144 885 | Government                                                     |
| podnikateľských                                   | 6 516   | 5 244   | 5 619   | 6 499   | 3 361   | Business enterprises                                           |
| v tom                                             |         |         |         |         |         | of which                                                       |
| vlastných                                         | 1 523   | 2 325   | 3 074   | 2 233   | 750     | Own funds                                                      |
| od iných podnikov v tej<br>istej skupine podnikov | 0       | 0       | 0       | 877     | 133     | From other enterprises in the<br>same enterprises group        |
| od iných podnikov                                 | 4 993   | 2 919   | 2 545   | 3 390   | 2 478   | From other enterprises                                         |
| vysokých škôl                                     | 9 835   | 15 480  | 14 333  | 29 799  | 12 115  | Higher education                                               |
| súkr. nezisk. organizácií                         | 1 722   | 914     | 2 461   | 1 875   | 166     | Private non-profit organisations                               |
| zahraničných                                      | 46 603  | 39 725  | 52 643  | 226 658 | 17 078  | 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<br>a zdroje financovania | 2012 | 2013 | 2014  | 2015  | 2016  | Sector of performance<br>and sources of funds |
|-----------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------|
| <b>Súkromný neziskový sektor</b>        |      |      |       |       |       | <b>Private non-profit sector</b>              |
| Výdavky na VV spolu                     | 599  | 922  | 2 728 | 3 673 | 3 116 | Gross domestic expend. on R & D               |
| v tom zo zdrojov                        |      |      |       |       |       | of which by source of funds                   |
| štátnych                                | 197  | 376  | 143   | 2 090 | 258   | Government                                    |
| podnikateľských                         | 233  | 249  | 599   | 1 428 | 2 712 | Business enterprises                          |
| v tom                                   |      |      |       |       |       | of which                                      |
| vlastných                               | 218  | 239  | 531   | 1 397 | 2 292 | Own funds                                     |
| od iných podnikov v tej                 |      |      |       |       |       | From other enterprises in the                 |
| istej skupine podnikov                  | 15   | 10   | 19    | 27    | 47    | same enterprises group                        |
| od iných podnikov                       | 0    | 0    | 49    | 4     | 373   | From other enterprises                        |
| vysokých škôl                           | 15   | 0    | 0     | 0     | 0     | Higher education                              |
| súkr. nezisk. organizácií               | 11   | 6    | 0     | 0     | 23    | Private non-profit organisations              |
| zahraničných                            | 143  | 292  | 1 986 | 155   | 123   | Abroad                                        |

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sociálno-ekonomické ciele                             | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Socio-economic objectives                                 |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>SR spolu</b>                                       | <b>585 225</b> | <b>610 876</b> | <b>669 632</b> | <b>927 272</b> | <b>640 835</b> | <b>SR total</b>                                           |
| Výskum a využitie Zeme                                | 11 829         | 21 609         | 30 650         | 21 643         | 18 822         | Exploration and exploitation of the Earth                 |
| Životné prostredie                                    | 14 200         | 10 609         | 13 596         | 22 166         | 9 387          | Environment                                               |
| Výskum a využitie vesmíru                             | 1 921          | 2 367          | 3 488          | 2 524          | 1 419          | Exploration and exploitation of space                     |
| Doprava, telekomunikácie a iné<br>infraštruktúry      | 33 535         | 36 303         | 47 482         | 75 561         | 42 553         | Transport, telecommunication<br>and other infrastructures |
| Energia                                               | 7 033          | 10 805         | 13 052         | 21 101         | 7 450          | Energy                                                    |
| Priemyselná výroba a<br>technológie                   | 154 555        | 202 025        | 181 186        | 227 491        | 270 038        | Industrial production and<br>technology                   |
| Zdravie                                               | 44 709         | 46 555         | 53 894         | 67 797         | 34 917         | Health                                                    |
| Poľnohospodárstvo                                     | 30 578         | 9 272          | 37 892         | 61 148         | 33 157         | Agriculture                                               |
| Vzdelávanie                                           | 23 953         | 29 167         | 30 047         | 51 568         | 31 424         | Education                                                 |
| Kultúra, rekreácia, náboženstvo<br>a masmédiá         | 1 821          | 8 266          | 9 537          | 13 064         | 8 174          | Culture, recreation, religion and<br>mass media           |
| Politické a sociálne<br>systémy, štruktúry a procesy  | 3 072          | 4 305          | 3 967          | 12 158         | 4 610          | Political and social systems,<br>structures and processes |
| Všeobecný pokrok poznania                             | 249 440        | 227 846        | 241 842        | 347 239        | 174 968        | General advancement of<br>knowledge                       |
| v tom                                                 |                |                |                |                |                | of which                                                  |
| VV financovaný zo všeobecných<br>univerzitných fondov | 128 254        | 121 473        | 169 530        | 183 090        | 110 821        | R & D financed from General<br>University Funds (GUF)     |
| VV financovaný z iných zdrojov                        | 121 187        | 106 373        | 72 312         | 164 149        | 64 147         | R & D financed from other<br>sourcer than GUF             |
| Obrana                                                | 8 579          | 1 748          | 2 999          | 3 812          | 3 917          | Defence                                                   |

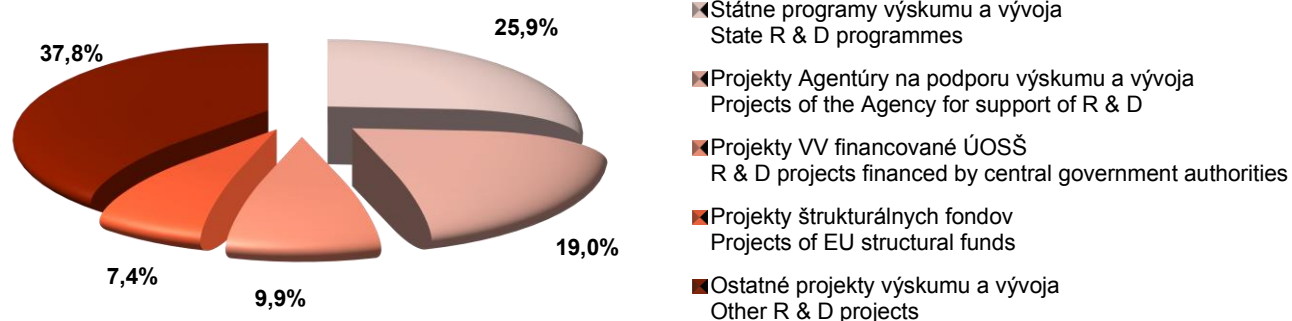
**1. 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov**  
Financing of R & D projects by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sektor a druh projektu              | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Sector and type of project                                |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Výdavky na VV projekty spolu</b> | 382 982 | 384 944 | 471 663 | 677 071 | 429 883 | <b>Total expenditures on R &amp; D projects</b>           |
| z toho financované štátom           | 189 241 | 172 090 | 213 097 | 227 086 | 187 636 | of which from government source                           |
| štátne programy VV                  | 33 097  | 34 682  | 42 422  | 52 012  | 45 346  | State R & D programmes                                    |
| projekty Agentúry na podporu VV     | 24 183  | 26 541  | 32 378  | 29 612  | 33 248  | Proj. of the Agency for Support of R&D                    |
| projekty VV financované ÚOSS        | 21 700  | 11 706  | 11 294  | 12 333  | 17 215  | R & D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ   | 38 381  | 38 079  | 68 784  | 70 532  | 12 858  | Projects of EU structural funds                           |
| iné projekty VV                     | 60 450  | 53 136  | 50 806  | 53 101  | 66 077  | Other R & D projects                                      |
| <b>Podnikateľský sektor</b>         | 103 922 | 132 762 | 128 336 | 132 262 | 199 878 | <b>Business enterprise sector</b>                         |
| z toho financované štátom           | 15 749  | 10 382  | 7 223   | 13 886  | 11 022  | of which from government source                           |
| štátne programy VV                  | 656     | 856     | 12      | 5       | 5       | State R & D programmes                                    |
| projekty Agentúry na podporu VV     | 1 761   | 1 780   | 1 148   | 3 877   | 2 039   | Proj. of the Agency for Support of R&D                    |
| projekty VV financované ÚOSS        | 2 046   | 728     | 804     | 525     | 51      | R & D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ   | 3 913   | 3 674   | 3 594   | 5 157   | 1 861   | Projects of EU structural funds                           |
| iné projekty VV                     | 1 147   | 278     | 261     | 1 299   | 1 379   | Other R & D projects                                      |
| <b>Vládny sektor</b>                | 103 137 | 81 248  | 146 005 | 193 994 | 88 633  | <b>Government sector</b>                                  |
| z toho financované štátom           | 68 674  | 58 202  | 84 706  | 100 172 | 71 979  | of which from government source                           |
| štátne programy VV                  | 8 260   | 9 985   | 26 174  | 23 724  | 23 640  | State R & D programmes                                    |
| projekty Agentúry na podporu VV     | 9 110   | 8 559   | 11 286  | 9 751   | 10 737  | Proj. of the Agency for Support of R&D                    |
| projekty VV financované ÚOSS        | 13 379  | 6 386   | 5 171   | 6 023   | 7 779   | R & D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ   | 17 846  | 12 911  | 28 187  | 39 854  | 2 558   | Projects of EU structural funds                           |
| iné projekty VV                     | 17 585  | 18 965  | 12 196  | 18 257  | 25 135  | Other R & D projects                                      |
| <b>Vysokoškolský sektor</b>         | 175 616 | 170 193 | 194 809 | 347 749 | 140 716 | <b>Higher education sector</b>                            |
| z toho financované štátom           | 104 674 | 103 247 | 121 025 | 110 944 | 104 409 | of which from government source                           |
| štátne programy VV                  | 24 121  | 23 791  | 16 172  | 28 283  | 21 701  | State R & D programmes                                    |
| projekty Agentúry na podporu VV     | 13 262  | 16 119  | 19 872  | 13 915  | 20 395  | Proj. of the Agency for Support of R&D                    |
| projekty VV financované ÚOSS        | 6 275   | 4 593   | 5 318   | 5 776   | 9 329   | R & D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ   | 16 587  | 21 374  | 36 997  | 25 521  | 8 439   | Projects of EU structural funds                           |
| iné projekty VV                     | 41 718  | 33 886  | 38 348  | 33 538  | 39 514  | Other R & D projects                                      |
| <b>Súkromný neziskový sektor</b>    | 306     | 741     | 2 513   | 3 066   | 656     | <b>Private non-profit sector</b>                          |
| z toho financované štátom           | 145     | 258     | 143     | 2 085   | 226     | of which from government source                           |
| štátne programy VV                  | 60      | 50      | 65      | 0       | 0       | State R & D programmes                                    |
| projekty Agentúry na podporu VV     | 50      | 83      | 72      | 2 070   | 78      | Proj. of the Agency for Support of R&D                    |
| projekty VV financované ÚOSS        | 0       | 0       | 0       | 8       | 56      | R & D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ   | 35      | 120     | 6       | 0       | 0       | Projects of EU structural funds                           |
| iné projekty VV                     | 0       | 6       | 0       | 7       | 49      | Other R & D projects                                      |

**Štruktúra výdavkov na VV projekty zo štátnych zdrojov v roku 2016**  
Structure of expenditures on R & D projects from government sources in 2016



**1. 6. Vybrané ukazovatele výskumu a vývoja podľa technologických sektorov**  
Selected indicators of R & D by technological sectors

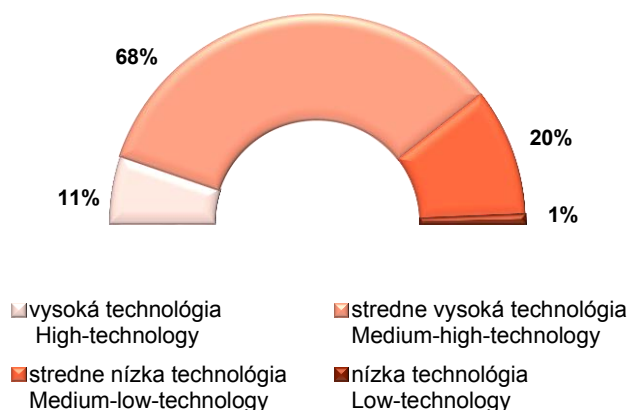
**1. 6-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách k 31.12. podľa technologických sektorov**  
R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by technological sectors

| Technologický sektor                  | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Technological sector         |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>2 585</b>  | <b>2 317</b>  | <b>3 090</b>  | <b>3 798</b>  | <b>3 967</b>  | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |               |               |               |               |               | of which                     |
| vysoká technológia                    | 257           | 238           | 315           | 376           | 416           | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 1 614         | 1 514         | 2 124         | 2 485         | 2 716         | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 626           | 506           | 606           | 889           | 786           | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 88            | 59            | 45            | 48            | 49            | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>26 164</b> | <b>25 349</b> | <b>25 600</b> | <b>24 831</b> | <b>29 110</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |               |               |               |               |               | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |               |               |               |               |               | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 6 050         | 5 390         | 5 948         | 5 919         | 7 619         | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |               |               |               |               |               | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 504           | 464           | 550           | 566           | 567           | market services              |
| ostatné znalostne                     |               |               |               |               |               | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 19 213        | 19 495        | 19 102        | 18 346        | 20 924        | services                     |

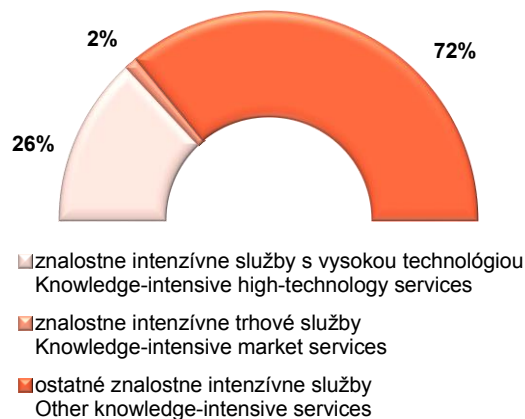
**1. 6-2. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa technol. sektorov**  
R & D personnel - females in head counts as of Dec. 31 by technological sectors

| Technologický sektor                  | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Technological sector         |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>476</b>    | <b>411</b>    | <b>616</b>    | <b>683</b>    | <b>756</b>    | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |               |               |               |               |               | of which                     |
| vysoká technológia                    | 74            | 49            | 85            | 85            | 92            | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 224           | 215           | 382           | 424           | 486           | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 140           | 117           | 125           | 149           | 152           | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 38            | 30            | 24            | 25            | 26            | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>11 905</b> | <b>11 552</b> | <b>11 729</b> | <b>11 506</b> | <b>13 276</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |               |               |               |               |               | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |               |               |               |               |               | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 2 755         | 2 339         | 2 680         | 2 616         | 3 354         | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |               |               |               |               |               | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 140           | 135           | 171           | 166           | 104           | market services              |
| ostatné znalostne                     |               |               |               |               |               | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 8 894         | 9 078         | 8 878         | 8 724         | 9 818         | services                     |

**Štruktúra zamestnaných osôb vo VV v spracovateľskom priemysle v roku 2016**  
podľa technologických sektorov  
Structure of R & D personnel  
in manufacturing in 2016 by technological sectors



**Štruktúra zamestnaných osôb vo VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2016**  
Structure of R & D personnel in knowledge-intensive services in 2016



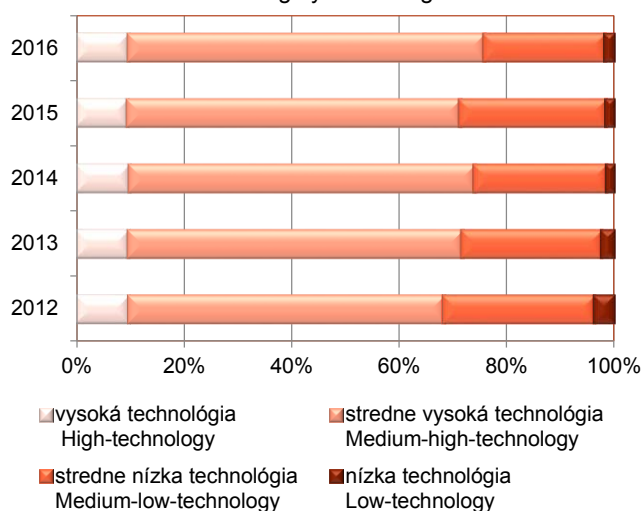
**1. 6-3. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách k 31.12. podľa technol. sektorov**  
R & D personnel - researchers in head counts as of Dec. 31 by technological sectors

| Technologický sektor                               | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Technological sector                         |
|----------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b>              | <b>1 443</b>  | <b>1 373</b>  | <b>1 857</b>  | <b>2 167</b>  | <b>2 155</b>  | <b>Manufacturing - total</b>                 |
| v tom                                              |               |               |               |               |               | of which                                     |
| vysoká technológia                                 | 140           | 133           | 183           | 206           | 208           | High-technology                              |
| stredne vysoká technológia                         | 847           | 853           | 1 192         | 1 340         | 1 426         | Medium-high-technology                       |
| stredne nízka technológia                          | 403           | 354           | 454           | 586           | 482           | Medium-low-technology                        |
| nízka technológia                                  | 53            | 33            | 28            | 35            | 39            | Low-technology                               |
| <b>Služby spolu</b>                                | <b>23 561</b> | <b>22 996</b> | <b>23 156</b> | <b>22 179</b> | <b>24 476</b> | <b>Services - total</b>                      |
| z toho                                             |               |               |               |               |               | of which                                     |
| znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou | 4 302         | 3 955         | 4 375         | 4 316         | 4 943         | Knowledge-intensive high-technology services |
| znalostne intenzívne trhové služby                 | 373           | 314           | 352           | 426           | 430           | Knowledge-intensive market services          |
| ostatné znalostne intenzívne služby                | 18 584        | 18 727        | 18 429        | 17 437        | 19 103        | Other knowledge-intensive services           |

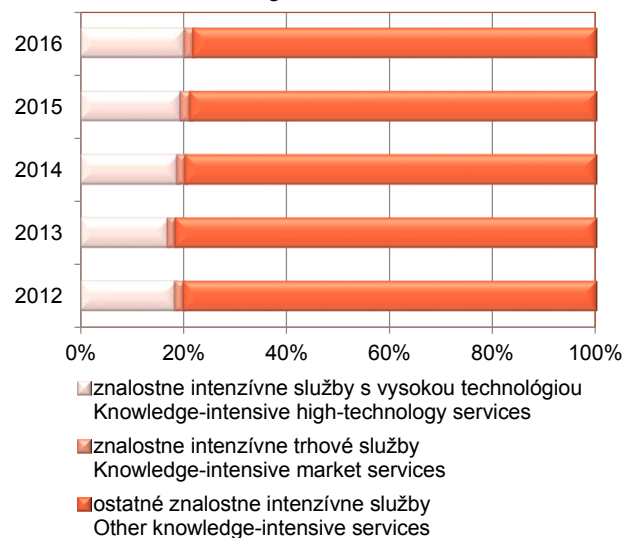
**1. 6-4. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách k 31.12. podľa technologických sektorov**  
R & D personnel - researchers - females in head counts as of Dec. 31 by technological sectors

| Technologický sektor                               | 2012          | 2013          | 2014          | 2015         | 2016          | Technological sector                         |
|----------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b>              | <b>250</b>    | <b>227</b>    | <b>337</b>    | <b>367</b>   | <b>378</b>    | <b>Manufacturing - total</b>                 |
| v tom                                              |               |               |               |              |               | of which                                     |
| vysoká technológia                                 | 46            | 34            | 53            | 50           | 44            | High-technology                              |
| stredne vysoká technológia                         | 106           | 102           | 187           | 207          | 218           | Medium-high-technology                       |
| stredne nízka technológia                          | 70            | 72            | 81            | 90           | 93            | Medium-low-technology                        |
| nízka technológia                                  | 28            | 19            | 16            | 20           | 23            | Low-technology                               |
| <b>Služby spolu</b>                                | <b>10 329</b> | <b>10 198</b> | <b>10 311</b> | <b>9 916</b> | <b>10 676</b> | <b>Services - total</b>                      |
| z toho                                             |               |               |               |              |               | of which                                     |
| znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou | 1 686         | 1 527         | 1 771         | 1 721        | 1 896         | Knowledge-intensive high-technology services |
| znalostne intenzívne trhové služby                 | 92            | 86            | 96            | 107          | 77            | Knowledge-intensive market services          |
| ostatné znalostne intenzívne služby                | 8 459         | 8 585         | 8 444         | 8 088        | 8 703         | Other knowledge-intensive services           |

**Zamestnanané 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                  | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            | Technological sector         |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>2 026,2</b>  | <b>1 780,1</b>  | <b>2 539,8</b>  | <b>2 916,1</b>  | <b>2 698,1</b>  | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |                 |                 |                 |                 |                 | of which                     |
| vysoká technológia                    | 200,3           | 156,5           | 210,8           | 262,5           | 305,8           | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 1 267,9         | 1 195,8         | 1 814,6         | 1 999,5         | 1 814,3         | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 502,0           | 396,1           | 487,0           | 626,6           | 544,1           | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 56,0            | 31,7            | 27,4            | 27,5            | 33,9            | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>16 015,1</b> | <b>15 296,0</b> | <b>14 978,7</b> | <b>14 596,4</b> | <b>14 946,0</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |                 |                 |                 |                 |                 | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |                 |                 |                 |                 |                 | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 5 021,9         | 4 472,5         | 4 860,3         | 4 792,9         | 4 972,8         | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |                 |                 |                 |                 |                 | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 311,1           | 203,3           | 280,8           | 237,1           | 174,3           | market services              |
| ostatné znalostne                     |                 |                 |                 |                 |                 | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 10 382,6        | 10 620,2        | 9 837,6         | 9 566,4         | 9 799,0         | 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                  | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Technological sector         |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>365,6</b>   | <b>315,7</b>   | <b>508,0</b>   | <b>539,4</b>   | <b>495,9</b>   | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |                |                |                |                |                | of which                     |
| vysoká technológia                    | 58,9           | 38,2           | 63,4           | 59,8           | 68,1           | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 174,9          | 172,0          | 336,4          | 354,6          | 299,0          | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 105,9          | 86,8           | 91,5           | 110,7          | 112,9          | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 25,9           | 18,7           | 16,7           | 14,3           | 15,9           | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>7 358,7</b> | <b>6 975,9</b> | <b>6 891,3</b> | <b>6 934,8</b> | <b>6 814,2</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |                |                |                |                |                | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |                |                |                |                |                | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 2 323,8        | 1 976,3        | 2 221,3        | 2 208,6        | 2 231,4        | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |                |                |                |                |                | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 89,6           | 67,4           | 103,3          | 90,2           | 32,5           | market services              |
| ostatné znalostne                     |                |                |                |                |                | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 4 859,2        | 4 932,2        | 4 566,7        | 4 636,0        | 4 550,3        | services                     |

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

| Technologický sektor                  | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            | Technological sector         |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>1 170,9</b>  | <b>1 101,6</b>  | <b>1 564,8</b>  | <b>1 762,2</b>  | <b>1 517,1</b>  | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |                 |                 |                 |                 |                 | of which                     |
| vysoká technológia                    | 122,9           | 103,3           | 133,7           | 149,2           | 166,2           | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 686,6           | 697,1           | 1 041,8         | 1 136,4         | 969,9           | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 325,0           | 285,6           | 373,0           | 454,1           | 357,1           | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 36,4            | 15,6            | 16,3            | 22,5            | 23,9            | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>14 061,1</b> | <b>13 591,5</b> | <b>13 142,7</b> | <b>12 617,1</b> | <b>12 561,9</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |                 |                 |                 |                 |                 | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |                 |                 |                 |                 |                 | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 3 576,5         | 3 297,1         | 3 574,4         | 3 448,0         | 3 509,1         | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |                 |                 |                 |                 |                 | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 228,8           | 145,1           | 183,6           | 169,4           | 143,7           | market services              |
| ostatné znalostne                     |                 |                 |                 |                 |                 | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 10 012,2        | 10 149,3        | 9 384,7         | 8 999,7         | 8 909,1         | 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                  | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Technological sector         |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>206,6</b>   | <b>178,5</b>   | <b>280,5</b>   | <b>297,8</b>   | <b>252,6</b>   | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |                |                |                |                |                | of which                     |
| vysoká technológia                    | 39,7           | 28,2           | 41,3           | 36,2           | 37,1           | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 91,5           | 86,1           | 169,4          | 179,8          | 131,9          | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 55,5           | 54,5           | 58,9           | 71,0           | 70,7           | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 19,9           | 9,7            | 10,9           | 10,8           | 12,9           | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>6 141,0</b> | <b>5 967,0</b> | <b>5 803,1</b> | <b>5 724,9</b> | <b>5 424,4</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |                |                |                |                |                | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |                |                |                |                |                | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 1 411,0        | 1 284,4        | 1 458,2        | 1 422,3        | 1 405,2        | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |                |                |                |                |                | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 54,9           | 41,4           | 54,3           | 51,5           | 25,7           | market services              |
| ostatné znalostne                     |                |                |                |                |                | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 4 606,1        | 4 641,2        | 4 290,6        | 4 251,1        | 3 993,5        | services                     |

**1. 6-9. Výdavky na výskum a vývoj podľa technologických sektorov**

Gross domestic expenditures on R & D (GERD) by technological sectors

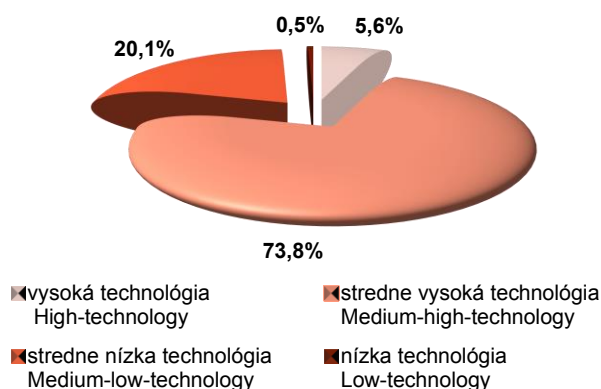
v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Technologický sektor                  | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Technological sector         |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| <b>Spracovateľský priemysel spolu</b> | <b>130 013</b> | <b>162 295</b> | <b>166 157</b> | <b>170 642</b> | <b>216 029</b> | <b>Manufacturing - total</b> |
| v tom                                 |                |                |                |                |                | of which                     |
| vysoká technológia                    | 13 448         | 7 251          | 8 269          | 8 085          | 12 100         | High-technology              |
| stredne vysoká technológia            | 82 345         | 124 433        | 124 967        | 117 255        | 159 314        | Medium-high-technology       |
| stredne nízka technológia             | 31 305         | 28 450         | 31 755         | 43 993         | 43 477         | Medium-low-technology        |
| nízka technológia                     | 2 915          | 2 162          | 1 167          | 1 309          | 1 139          | Low-technology               |
| <b>Služby spolu</b>                   | <b>452 752</b> | <b>445 803</b> | <b>501 718</b> | <b>751 243</b> | <b>418 145</b> | <b>Services - total</b>      |
| z toho                                |                |                |                |                |                | of which                     |
| znalostne intenzívne služby           |                |                |                |                |                | Knowledge-intensive          |
| s vysokou technológiou                | 192 364        | 172 101        | 208 600        | 249 721        | 185 582        | high-technology services     |
| znalostne intenzívne                  |                |                |                |                |                | Knowledge-intensive          |
| trhové služby                         | 12 678         | 16 437         | 15 452         | 14 112         | 7 393          | market services              |
| ostatné znalostne                     |                |                |                |                |                | Other knowledge-intensive    |
| intenzívne služby                     | 208 962        | 257 264        | 277 667        | 487 411        | 225 170        | services                     |

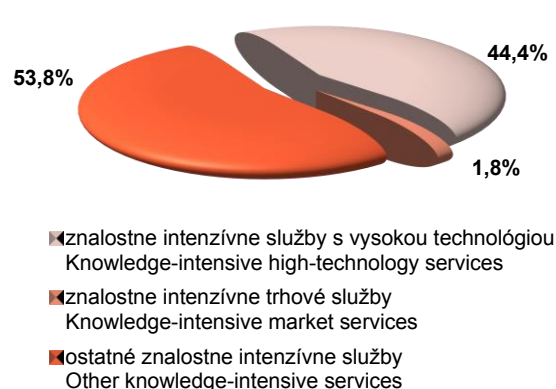
**Štruktúra výdavkov na VV v spracovateľskom  
priemysle podľa technologických sektorov  
v roku 2015**

Structure of R & D expenditures in manufacturing  
by technological sectors in 2015



**Štruktúra výdavkov na VV v znalostne  
intenzívnych sektoroch služieb v roku 2015**

Structure of R & D expenditures  
of knowledge-intensive services in 2015



**1. 7. Regionálne prehľady**  
Regional overviews

**1. 7-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov a pracovného zaradenia**  
R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by regions and occupation

| Kraj                             | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Region                           |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>         | <b>14 357</b> | <b>13 402</b> | <b>12 925</b> | <b>12 538</b> | <b>15 705</b> | <b>Bratislava</b>                |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 12 533        | 11 836        | 11 435        | 10 755        | 12 985        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1 223         | 1 033         | 896           | 1 174         | 1 823         | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 601           | 533           | 594           | 609           | 897           | Supporting staff                 |
| <b>Trnavský kraj</b>             | <b>1 764</b>  | <b>1 668</b>  | <b>1 774</b>  | <b>1 892</b>  | <b>1 898</b>  | <b>Trnava</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 370         | 1 471         | 1 553         | 1 621         | 1 570         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 276           | 133           | 184           | 179           | 222           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 118           | 64            | 37            | 92            | 106           | Supporting staff                 |
| <b>Trenčiansky kraj</b>          | <b>1 048</b>  | <b>971</b>    | <b>1 489</b>  | <b>1 217</b>  | <b>1 530</b>  | <b>Trenčín</b>                   |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 749           | 731           | 1 068         | 795           | 937           | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 209           | 177           | 308           | 253           | 386           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 90            | 63            | 113           | 169           | 207           | Supporting staff                 |
| <b>Nitriansky kraj</b>           | <b>1 889</b>  | <b>2 130</b>  | <b>2 602</b>  | <b>2 934</b>  | <b>2 642</b>  | <b>Nitra</b>                     |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 626         | 1 877         | 2 241         | 2 386         | 1 911         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 208           | 225           | 279           | 303           | 433           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 55            | 28            | 82            | 245           | 298           | Supporting staff                 |
| <b>Žilinský kraj</b>             | <b>2 718</b>  | <b>2 482</b>  | <b>2 612</b>  | <b>2 934</b>  | <b>3 607</b>  | <b>Žilina</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 2 409         | 2 137         | 2 215         | 2 288         | 2 719         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 266           | 300           | 330           | 473           | 460           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 43            | 45            | 67            | 173           | 428           | Supporting staff                 |
| <b>Banskobystrický kraj</b>      | <b>2 051</b>  | <b>2 047</b>  | <b>2 287</b>  | <b>2 216</b>  | <b>2 272</b>  | <b>Banská Bystrica</b>           |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 814         | 1 820         | 2 004         | 1 967         | 1 962         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 190           | 183           | 202           | 155           | 226           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 47            | 44            | 81            | 94            | 84            | Supporting staff                 |
| <b>Prešovský kraj</b>            | <b>1 220</b>  | <b>1 196</b>  | <b>1 261</b>  | <b>1 244</b>  | <b>1 389</b>  | <b>Prešov</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 083         | 1 048         | 1 048         | 1 052         | 1 119         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 87            | 95            | 140           | 121           | 180           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 50            | 53            | 73            | 71            | 90            | Supporting staff                 |
| <b>Košický kraj</b>              | <b>3 833</b>  | <b>3 927</b>  | <b>3 875</b>  | <b>3 777</b>  | <b>4 209</b>  | <b>Košice</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 3 485         | 3 521         | 3 516         | 3 532         | 3 517         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 294           | 279           | 235           | 186           | 402           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 54            | 127           | 124           | 59            | 290           | Supporting staff                 |

**1. 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry**

R & D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by regions, occupation and qualification structure

| Kraj                             | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Region                           |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>         | <b>14 357</b> | <b>13 402</b> | <b>12 925</b> | <b>12 538</b> | <b>13 671</b> | <b>Bratislava</b>                |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 12 533        | 11 836        | 11 435        | 10 755        | 11 863        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 1 223         | 1 033         | 896           | 1 174         | 1 110         | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 601           | 533           | 594           | 609           | 698           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |               |               |               |               |               | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 12 876        | 12 145        | 11 870        | 11 257        | 12 288        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 190           | 136           | 214           | 199           | 276           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 5 910         | 5 766         | 5 162         | 4 915         | 5 650         | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 6 776         | 6 243         | 6 494         | 6 143         | 6 362         | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 150           | 151           | 105           | 71            | 283           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 1 274         | 1 038         | 919           | 1 141         | 1 048         | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 57            | 68            | 31            | 69            | 52            | Basic education                  |
| <b>Trnavský kraj</b>             | <b>1 764</b>  | <b>1 668</b>  | <b>1 774</b>  | <b>1 892</b>  | <b>1 846</b>  | <b>Trnava</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 370         | 1 471         | 1 553         | 1 621         | 1 532         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 276           | 133           | 184           | 179           | 214           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 118           | 64            | 37            | 92            | 100           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |               |               |               |               |               | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 522         | 1 557         | 1 648         | 1 662         | 1 650         | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 7             | 11            | 16            | 33            | 18            | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 689           | 615           | 634           | 676           | 697           | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 826           | 931           | 998           | 953           | 935           | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 6             | 8             | 5             | 39            | 12            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 219           | 88            | 108           | 176           | 156           | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 17            | 15            | 13            | 15            | 28            | Basic education                  |
| <b>Trenčiansky kraj</b>          | <b>1 048</b>  | <b>971</b>    | <b>1 489</b>  | <b>1 217</b>  | <b>1 471</b>  | <b>Trenčín</b>                   |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 749           | 731           | 1 068         | 795           | 896           | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 209           | 177           | 308           | 253           | 378           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 90            | 63            | 113           | 169           | 197           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |               |               |               |               |               | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 844           | 806           | 1 197         | 953           | 1 126         | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 41            | 24            | 28            | 31            | 44            | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 544           | 536           | 865           | 608           | 764           | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 259           | 246           | 304           | 314           | 318           | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 10            | 3             | 8             | 15            | 83            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 191           | 161           | 283           | 247           | 260           | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 3             | 1             | 1             | 2             | 2             | Basic education                  |
| <b>Nitriansky kraj</b>           | <b>1 889</b>  | <b>2 130</b>  | <b>2 602</b>  | <b>2 934</b>  | <b>2 318</b>  | <b>Nitra</b>                     |
| Pracovné zaradenie               |               |               |               |               |               | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 626         | 1 877         | 2 241         | 2 386         | 1 877         | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 208           | 225           | 279           | 303           | 339           | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 55            | 28            | 82            | 245           | 102           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |               |               |               |               |               | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 718         | 1 992         | 2 302         | 2 494         | 2 081         | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 18            | 17            | 14            | 41            | 15            | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 678           | 644           | 869           | 997           | 667           | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 1 022         | 1 331         | 1 419         | 1 456         | 1 399         | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 5             | 6             | 96            | 10            | 64            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 148           | 121           | 195           | 426           | 168           | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 18            | 11            | 9             | 4             | 5             | Basic education                  |

**1. 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry**

R & D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by regions occupation and qualification structure

dokončenie

End of Table

| Kraj                             | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | Region                           |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|
| <b>Žilinský kraj</b>             | <b>2 718</b> | <b>2 482</b> | <b>2 612</b> | <b>2 934</b> | <b>3 088</b> | <b>Žilina</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |              |              |              |              |              | Occupation                       |
| výskumníci                       | 2 409        | 2 137        | 2 215        | 2 288        | 2 314        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 266          | 300          | 330          | 473          | 458          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 43           | 45           | 67           | 173          | 316          | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |              |              |              |              |              | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 2 550        | 2 368        | 2 413        | 2 504        | 2 700        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 29           | 17           | 40           | 124          | 33           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 1 184        | 1 048        | 966          | 1 108        | 1 268        | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 1 337        | 1 303        | 1 407        | 1 272        | 1 399        | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 77           | 37           | 98           | 71           | 43           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 90           | 76           | 100          | 339          | 330          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 1            | 1            | 1            | 20           | 15           | Basic education                  |
| <b>Banskobystrický kraj</b>      | <b>2 051</b> | <b>2 047</b> | <b>2 287</b> | <b>2 216</b> | <b>2 143</b> | <b>Banská Bystrica</b>           |
| Pracovné zaradenie               |              |              |              |              |              | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 814        | 1 820        | 2 004        | 1 967        | 1 896        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 190          | 183          | 202          | 155          | 165          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 47           | 44           | 81           | 94           | 82           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |              |              |              |              |              | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 916        | 1 924        | 2 077        | 2 011        | 1 972        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 31           | 26           | 29           | 30           | 20           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 787          | 833          | 997          | 902          | 887          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 1 098        | 1 065        | 1 051        | 1 079        | 1 065        | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 15           | 8            | 37           | 28           | 6            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 120          | 115          | 168          | 154          | 165          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 0            | 0            | 5            | 23           | 0            | Basic education                  |
| <b>Prešovský kraj</b>            | <b>1 220</b> | <b>1 196</b> | <b>1 261</b> | <b>1 244</b> | <b>1 305</b> | <b>Prešov</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |              |              |              |              |              | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 083        | 1 048        | 1 048        | 1 052        | 1 059        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 87           | 95           | 140          | 121          | 158          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 50           | 53           | 73           | 71           | 88           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |              |              |              |              |              | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 127        | 1 103        | 1 146        | 1 135        | 1 173        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 7            | 7            | 8            | 9            | 12           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 442          | 445          | 490          | 467          | 479          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 678          | 651          | 648          | 659          | 682          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 11           | 4            | 1            | 4            | 6            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 82           | 89           | 114          | 105          | 126          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | Basic education                  |
| <b>Košický kraj</b>              | <b>3 833</b> | <b>3 927</b> | <b>3 875</b> | <b>3 777</b> | <b>3 829</b> | <b>Košice</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |              |              |              |              |              | Occupation                       |
| výskumníci                       | 3 485        | 3 521        | 3 516        | 3 532        | 3 313        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 294          | 279          | 235          | 186          | 270          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 54           | 127          | 124          | 59           | 246          | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |              |              |              |              |              | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 3 566        | 3 664        | 3 613        | 3 581        | 3 610        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 34           | 30           | 23           | 30           | 40           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 1 556        | 1 585        | 1 509        | 1 488        | 1 481        | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 1 976        | 2 049        | 2 081        | 2 063        | 2 089        | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 10           | 10           | 9            | 12           | 12           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 251          | 249          | 249          | 181          | 204          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 6            | 4            | 4            | 3            | 3            | Basic education                  |

**1. 7-3. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov a vednej oblasti**  
R & D personnel in head counts as of Dec. 31 by regions and field of science

| Kraj                          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Region                        |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>14 357</b> | <b>13 402</b> | <b>12 925</b> | <b>12 538</b> | <b>15 705</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 3 588         | 3 385         | 3 146         | 2 932         | 3 442         | Natural sciences              |
| technické vedy                | 4 424         | 3 911         | 3 576         | 3 662         | 4 998         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 2 429         | 2 073         | 2 034         | 1 682         | 2 201         | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 96            | 0             | 0             | 165           | 205           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 2 210         | 2 258         | 2 301         | 2 161         | 2 617         | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 1 610         | 1 775         | 1 868         | 1 936         | 2 242         | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>1 764</b>  | <b>1 668</b>  | <b>1 774</b>  | <b>1 892</b>  | <b>1 898</b>  | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 78            | 85            | 118           | 129           | 139           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 512           | 693           | 703           | 872           | 883           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 149           | 108           | 139           | 137           | 139           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 256           | 62            | 52            | 155           | 151           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 420           | 482           | 511           | 402           | 356           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 349           | 238           | 251           | 197           | 230           | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>1 048</b>  | <b>971</b>    | <b>1 489</b>  | <b>1 217</b>  | <b>1 530</b>  | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 14            | 16            | 40            | 39            | 74            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 877           | 822           | 1 264         | 965           | 1 278         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 33            | 33            | 42            | 47            | 41            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 1             | 1             | 2             | 3             | 6             | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 123           | 99            | 140           | 151           | 131           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0             | 0             | 1             | 12            | 0             | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>1 889</b>  | <b>2 130</b>  | <b>2 602</b>  | <b>2 934</b>  | <b>2 642</b>  | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 254           | 267           | 335           | 303           | 231           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 159           | 251           | 257           | 803           | 258           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 2             | 0             | 0             | 285           | 8             | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 705           | 473           | 945           | 823           | 826           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 598           | 991           | 598           | 576           | 750           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 171           | 148           | 467           | 144           | 569           | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>2 718</b>  | <b>2 482</b>  | <b>2 612</b>  | <b>2 934</b>  | <b>3 607</b>  | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 229           | 25            | 35            | 121           | 79            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 1 601         | 1 582         | 1 697         | 1 846         | 2 243         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 367           | 394           | 383           | 401           | 475           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 11            | 16            | 18            | 19            | 21            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 346           | 228           | 250           | 231           | 226           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 164           | 237           | 229           | 316           | 563           | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>2 051</b>  | <b>2 047</b>  | <b>2 287</b>  | <b>2 216</b>  | <b>2 272</b>  | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 311           | 333           | 482           | 426           | 394           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 555           | 566           | 658           | 679           | 621           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 57            | 34            | 14            | 36            | 37            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 308           | 224           | 213           | 239           | 309           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 478           | 499           | 462           | 328           | 503           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 342           | 391           | 458           | 508           | 408           | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>1 220</b>  | <b>1 196</b>  | <b>1 261</b>  | <b>1 244</b>  | <b>1 389</b>  | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 91            | 104           | 123           | 119           | 146           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 322           | 340           | 413           | 382           | 451           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 81            | 80            | 78            | 82            | 92            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0             | 2             | 0             | 8             | 13            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 239           | 221           | 206           | 356           | 381           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 487           | 449           | 441           | 297           | 306           | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>3 833</b>  | <b>3 927</b>  | <b>3 875</b>  | <b>3 777</b>  | <b>4 209</b>  | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 613           | 681           | 769           | 661           | 872           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 1 631         | 1 625         | 1 474         | 1 460         | 1 567         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 523           | 558           | 569           | 622           | 629           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 346           | 347           | 369           | 430           | 418           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 400           | 397           | 368           | 407           | 396           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 320           | 319           | 326           | 197           | 327           | Humanities                    |

**1. 7-4. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov a vednej oblasti**

R & D employees and doctorate students in head counts as of Dec. 31 by regions and field of science

| Kraj                          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | Region                        |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>14 357</b> | <b>13 402</b> | <b>12 925</b> | <b>12 538</b> | <b>13 671</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 3 588         | 3 385         | 3 146         | 2 932         | 2 965         | Natural sciences              |
| technické vedy                | 4 424         | 3 911         | 3 576         | 3 662         | 4 231         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 2 429         | 2 073         | 2 034         | 1 682         | 2 091         | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 96            | 0             | 0             | 165           | 193           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 2 210         | 2 258         | 2 301         | 2 161         | 2 292         | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 1 610         | 1 775         | 1 868         | 1 936         | 1 899         | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>1 764</b>  | <b>1 668</b>  | <b>1 774</b>  | <b>1 892</b>  | <b>1 846</b>  | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 78            | 85            | 118           | 129           | 135           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 512           | 693           | 703           | 872           | 860           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 149           | 108           | 139           | 137           | 134           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 256           | 62            | 52            | 155           | 136           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 420           | 482           | 511           | 402           | 356           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 349           | 238           | 251           | 197           | 225           | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>1 048</b>  | <b>971</b>    | <b>1 489</b>  | <b>1 217</b>  | <b>1 471</b>  | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 14            | 16            | 40            | 39            | 71            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 877           | 822           | 1 264         | 965           | 1 223         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 33            | 33            | 42            | 47            | 41            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 1             | 1             | 2             | 3             | 5             | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 123           | 99            | 140           | 151           | 131           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0             | 0             | 1             | 12            | 0             | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>1 889</b>  | <b>2 130</b>  | <b>2 602</b>  | <b>2 934</b>  | <b>2 318</b>  | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 254           | 267           | 335           | 303           | 230           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 159           | 251           | 257           | 803           | 251           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 2             | 0             | 0             | 285           | 8             | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 705           | 473           | 945           | 823           | 764           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 598           | 991           | 598           | 576           | 665           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 171           | 148           | 467           | 144           | 400           | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>2 718</b>  | <b>2 482</b>  | <b>2 612</b>  | <b>2 934</b>  | <b>3 088</b>  | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 229           | 25            | 35            | 121           | 79            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 1 601         | 1 582         | 1 697         | 1 846         | 1 803         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 367           | 394           | 383           | 401           | 442           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 11            | 16            | 18            | 19            | 20            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 346           | 228           | 250           | 231           | 205           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 164           | 237           | 229           | 316           | 539           | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>2 051</b>  | <b>2 047</b>  | <b>2 287</b>  | <b>2 216</b>  | <b>2 143</b>  | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 311           | 333           | 482           | 426           | 383           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 555           | 566           | 658           | 679           | 586           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 57            | 34            | 14            | 36            | 37            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 308           | 224           | 213           | 239           | 260           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 478           | 499           | 462           | 328           | 485           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 342           | 391           | 458           | 508           | 392           | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>1 220</b>  | <b>1 196</b>  | <b>1 261</b>  | <b>1 244</b>  | <b>1 305</b>  | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 91            | 104           | 123           | 119           | 132           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 322           | 340           | 413           | 382           | 430           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 81            | 80            | 78            | 82            | 92            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0             | 2             | 0             | 8             | 11            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 239           | 221           | 206           | 356           | 346           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 487           | 449           | 441           | 297           | 294           | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>3 833</b>  | <b>3 927</b>  | <b>3 875</b>  | <b>3 777</b>  | <b>3 829</b>  | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 613           | 681           | 769           | 661           | 717           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 1 631         | 1 625         | 1 474         | 1 460         | 1 466         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 523           | 558           | 569           | 622           | 557           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 346           | 347           | 369           | 430           | 412           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 400           | 397           | 368           | 407           | 387           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 320           | 319           | 326           | 197           | 290           | 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                             | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                           |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>         | <b>9 667,9</b> | <b>8 869,0</b> | <b>8 237,0</b> | <b>8 275,0</b> | <b>8 485,4</b> | <b>Bratislava</b>                |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 8 252,8        | 7 677,7        | 7 112,6        | 6 887,6        | 7 127,0        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 963,3          | 811,6          | 685,9          | 909,9          | 840,6          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 451,8          | 379,7          | 438,5          | 477,5          | 517,8          | Supporting staff                 |
| <b>Trnavský kraj</b>             | <b>1 278,2</b> | <b>1 001,4</b> | <b>1 020,1</b> | <b>1 137,4</b> | <b>1 137,9</b> | <b>Trnava</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 954,2          | 873,9          | 864,0          | 936,5          | 910,6          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 218,8          | 83,7           | 126,2          | 130,3          | 159,9          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 105,2          | 43,8           | 29,9           | 70,6           | 67,4           | Supporting staff                 |
| <b>Trenčiansky kraj</b>          | <b>695,7</b>   | <b>694,7</b>   | <b>1 113,1</b> | <b>786,2</b>   | <b>932,3</b>   | <b>Trenčín</b>                   |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 518,1          | 554,7          | 803,9          | 550,0          | 602,2          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 120,7          | 106,1          | 222,3          | 157,8          | 240,4          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 56,9           | 33,9           | 86,9           | 78,4           | 89,8           | Supporting staff                 |
| <b>Nitriansky kraj</b>           | <b>1 218,4</b> | <b>1 327,2</b> | <b>1 577,3</b> | <b>1 801,3</b> | <b>1 306,7</b> | <b>Nitra</b>                     |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 988,2          | 1 139,3        | 1 259,5        | 1 376,6        | 916,1          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 180,7          | 165,5          | 254,8          | 262,7          | 260,1          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 49,5           | 22,4           | 63,0           | 162,0          | 130,5          | Supporting staff                 |
| <b>Žilinský kraj</b>             | <b>1 331,9</b> | <b>1 184,0</b> | <b>1 256,0</b> | <b>1 399,5</b> | <b>1 494,6</b> | <b>Žilina</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 107,0        | 909,2          | 943,9          | 979,8          | 1 018,3        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 206,9          | 246,3          | 260,6          | 301,9          | 301,0          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 18,0           | 28,5           | 51,5           | 117,8          | 175,3          | Supporting staff                 |
| <b>Banskobystrický kraj</b>      | <b>1 003,7</b> | <b>1 029,5</b> | <b>1 287,0</b> | <b>1 246,0</b> | <b>1 246,2</b> | <b>Banská Bystrica</b>           |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 831,9          | 874,8          | 1 088,0        | 1 063,4        | 1 057,4        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 140,1          | 128,5          | 150,8          | 117,9          | 131,8          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 31,7           | 26,2           | 48,2           | 64,7           | 57,0           | Supporting staff                 |
| <b>Prešovský kraj</b>            | <b>597,1</b>   | <b>636,8</b>   | <b>680,7</b>   | <b>693,9</b>   | <b>813,6</b>   | <b>Prešov</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 501,7          | 536,8          | 517,1          | 538,2          | 608,6          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 64,1           | 70,0           | 114,1          | 104,6          | 147,5          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 31,3           | 30,0           | 49,5           | 51,1           | 57,4           | Supporting staff                 |
| <b>Košický kraj</b>              | <b>2 333,7</b> | <b>2 423,7</b> | <b>2 422,8</b> | <b>2 251,8</b> | <b>2 351,4</b> | <b>Košice</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 2 117,0        | 2 161,0        | 2 153,2        | 2 073,4        | 1 908,5        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 184,2          | 174,0          | 175,2          | 130,6          | 216,2          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 32,5           | 88,7           | 94,4           | 47,8           | 226,7          | Supporting staff                 |

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

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

| Kraj                             | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                           |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>         | <b>9 667,9</b> | <b>8 869,0</b> | <b>8 237,0</b> | <b>8 275,0</b> | <b>8 346,4</b> | <b>Bratislava</b>                |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 8 252,8        | 7 677,7        | 7 112,6        | 6 887,6        | 7 044,8        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 963,3          | 811,6          | 685,9          | 909,9          | 796,7          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 451,8          | 379,7          | 438,5          | 477,5          | 504,9          | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 8 470,7        | 7 863,1        | 7 380,4        | 7 274,0        | 7 336,1        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 142,9          | 98,6           | 158,3          | 159,2          | 172,5          | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 4 129,0        | 3 880,9        | 3 477,5        | 3 375,3        | 3 379,9        | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 4 198,8        | 3 883,6        | 3 744,6        | 3 739,5        | 3 783,7        | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 112,0          | 113,0          | 90,7           | 50,4           | 224,2          | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 1 042,9        | 841,1          | 741,6          | 895,2          | 745,1          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 42,3           | 51,8           | 24,3           | 55,4           | 41,0           | Basic education                  |
| <b>Trnavský kraj</b>             | <b>1 278,2</b> | <b>1 001,4</b> | <b>1 020,1</b> | <b>1 137,4</b> | <b>1 136,1</b> | <b>Trnava</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 954,2          | 873,9          | 864,0          | 936,5          | 909,4          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 218,8          | 83,7           | 126,2          | 130,3          | 159,6          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 105,2          | 43,8           | 29,9           | 70,6           | 67,1           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 065,6        | 918,3          | 916,5          | 970,5          | 993,0          | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 4,9            | 6,8            | 10,6           | 24,9           | 12,8           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 505,7          | 387,6          | 379,0          | 394,4          | 374,0          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 555,0          | 523,9          | 526,9          | 551,2          | 606,2          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 11,8           | 6,0            | 4,0            | 23,3           | 11,0           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 187,0          | 64,9           | 89,5           | 132,5          | 114,1          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 13,8           | 12,2           | 10,1           | 11,1           | 18,0           | Basic education                  |
| <b>Trenčiansky kraj</b>          | <b>695,7</b>   | <b>694,7</b>   | <b>1 113,1</b> | <b>786,2</b>   | <b>928,2</b>   | <b>Trenčín</b>                   |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 518,1          | 554,7          | 803,9          | 550,0          | 599,3          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 120,7          | 106,1          | 222,3          | 157,8          | 239,9          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 56,9           | 33,9           | 86,9           | 78,4           | 89,0           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 570,4          | 590,3          | 882,4          | 630,7          | 739,8          | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 18,0           | 10,2           | 20,0           | 25,4           | 27,2           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 392,1          | 405,2          | 705,1          | 394,1          | 492,0          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 160,3          | 174,9          | 157,3          | 211,2          | 220,6          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 8,2            | 1,9            | 3,6            | 2,2            | 51,5           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 115,7          | 102,4          | 227,0          | 152,7          | 135,7          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 1,4            | 0,1            | 0,1            | 0,6            | 1,2            | Basic education                  |
| <b>Nitriansky kraj</b>           | <b>1 218,4</b> | <b>1 327,2</b> | <b>1 577,3</b> | <b>1 801,3</b> | <b>1 272,0</b> | <b>Nitra</b>                     |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 988,2          | 1 139,3        | 1 259,5        | 1 376,6        | 913,6          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 180,7          | 165,5          | 254,8          | 262,7          | 258,4          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 49,5           | 22,4           | 63,0           | 162,0          | 100,0          | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 064,8        | 1 215,1        | 1 303,7        | 1 443,4        | 1 069,8        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 17,0           | 14,4           | 13,4           | 33,3           | 12,7           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 562,9          | 497,7          | 597,7          | 747,7          | 383,2          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 484,9          | 703,0          | 692,6          | 662,4          | 673,9          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 3,8            | 3,9            | 93,1           | 5,3            | 50,8           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 134,5          | 98,1           | 171,9          | 349,0          | 147,7          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 15,3           | 10,1           | 8,6            | 3,6            | 3,7            | Basic education                  |

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

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

dokončenie

End of Table

| Kraj                             | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                           |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| <b>Žilinský kraj</b>             | <b>1 331,9</b> | <b>1 184,0</b> | <b>1 256,0</b> | <b>1 399,5</b> | <b>1 480,0</b> | <b>Žilina</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 1 107,0        | 909,2          | 943,9          | 979,8          | 1 004,5        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 206,9          | 246,3          | 260,6          | 301,9          | 300,8          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 18,0           | 28,5           | 51,5           | 117,8          | 174,7          | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 1 240,3        | 1 106,8        | 1 110,7        | 1 129,7        | 1 284,3        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 23,0           | 14,2           | 30,2           | 48,4           | 21,8           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 706,2          | 586,4          | 534,5          | 555,5          | 676,5          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 511,1          | 506,2          | 546,0          | 525,8          | 586,0          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 35,2           | 31,4           | 90,0           | 57,0           | 20,0           | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 56,2           | 45,0           | 54,5           | 197,0          | 166,8          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 0,2            | 0,8            | 0,8            | 15,8           | 8,9            | Basic education                  |
| <b>Banskobystrický kraj</b>      | <b>1 003,7</b> | <b>1 029,5</b> | <b>1 287,0</b> | <b>1 246,0</b> | <b>1 239,6</b> | <b>Banská Bystrica</b>           |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 831,9          | 874,8          | 1 088,0        | 1 063,4        | 1 055,4        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 140,1          | 128,5          | 150,8          | 117,9          | 127,3          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 31,7           | 26,2           | 48,2           | 64,7           | 56,9           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 899,0          | 942,5          | 1 123,2        | 1 072,6        | 1 101,9        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 20,1           | 22,1           | 23,0           | 22,0           | 18,5           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 421,1          | 464,9          | 634,2          | 557,8          | 558,1          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 457,8          | 455,5          | 466,0          | 492,8          | 525,3          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 8,8            | 5,6            | 34,8           | 28,0           | 2,3            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 95,9           | 81,4           | 124,0          | 123,4          | 135,4          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 0,0            | 0,0            | 5,0            | 22,0           | 0,0            | Basic education                  |
| <b>Prešovský kraj</b>            | <b>597,1</b>   | <b>636,8</b>   | <b>680,7</b>   | <b>693,9</b>   | <b>792,9</b>   | <b>Prešov</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 501,7          | 536,8          | 517,1          | 538,2          | 606,9          | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 64,1           | 70,0           | 114,1          | 104,6          | 128,7          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 31,3           | 30,0           | 49,5           | 51,1           | 57,3           | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 538,3          | 580,4          | 607,5          | 614,2          | 703,7          | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 3,7            | 3,9            | 7,1            | 8,5            | 11,5           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 225,4          | 268,6          | 291,8          | 286,9          | 353,5          | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 309,2          | 307,9          | 308,6          | 318,8          | 338,7          | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 6,2            | 3,1            | 0,1            | 0,5            | 2,5            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 52,6           | 53,3           | 73,1           | 79,2           | 86,7           | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | Basic education                  |
| <b>Košický kraj</b>              | <b>2 333,7</b> | <b>2 423,7</b> | <b>2 422,8</b> | <b>2 251,8</b> | <b>2 339,1</b> | <b>Košice</b>                    |
| Pracovné zaradenie               |                |                |                |                |                | Occupation                       |
| výskumníci                       | 2 117,0        | 2 161,0        | 2 153,2        | 2 073,4        | 1 901,4        | Researchers                      |
| technici a ekvivalentný personál | 184,2          | 174,0          | 175,2          | 130,6          | 212,4          | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál                 | 32,5           | 88,7           | 94,4           | 47,8           | 225,3          | Supporting staff                 |
| Kvalifikačná štruktúra           |                |                |                |                |                | Qualification structure          |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou      | 2 139,0        | 2 232,5        | 2 227,6        | 2 098,9        | 2 163,7        | Higher qualified people          |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa   | 21,7           | 17,1           | 14,4           | 17,6           | 24,8           | of which Bachelor degree         |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa         | 1 070,7        | 1 121,7        | 1 083,8        | 1 060,0        | 1 034,5        | Master degree                    |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa         | 1 046,6        | 1 093,7        | 1 129,4        | 1 021,3        | 1 104,4        | Doctoral degree                  |
| s vyšším odborným vzdelaním      | 4,4            | 4,8            | 3,2            | 6,7            | 6,5            | Short-cycle tertiary education   |
| so stredoškolským vzdelaním      | 187,6          | 185,1          | 188,7          | 143,9          | 166,6          | Secondary education              |
| so základným vzdelaním           | 2,7            | 1,3            | 3,3            | 2,3            | 2,3            | 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                          | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                        |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>9 667,9</b> | <b>8 869,0</b> | <b>8 237,0</b> | <b>8 275,0</b> | <b>8 485,4</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 2 676,9        | 2 439,8        | 2 184,5        | 2 048,0        | 1 847,8        | Natural sciences              |
| technické vedy                | 3 005,1        | 2 806,3        | 2 474,7        | 2 610,6        | 2 952,0        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 598,6        | 1 131,8        | 1 068,7        | 998,8          | 922,2          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 92,7           | 0,0            | 0,0            | 146,8          | 170,6          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 1 299,8        | 1 369,4        | 1 409,6        | 1 339,1        | 1 496,5        | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 994,8          | 1 121,7        | 1 099,5        | 1 131,7        | 1 096,3        | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>1 278,2</b> | <b>1 001,4</b> | <b>1 020,1</b> | <b>1 137,4</b> | <b>1 137,9</b> | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 54,5           | 25,0           | 30,7           | 103,7          | 95,8           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 385,3          | 395,6          | 431,2          | 506,1          | 545,8          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 137,9          | 87,5           | 110,9          | 110,8          | 103,4          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 241,1          | 52,5           | 43,6           | 126,8          | 119,2          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 150,7          | 235,1          | 230,4          | 183,6          | 151,5          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 308,7          | 205,7          | 173,3          | 106,4          | 122,2          | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>695,7</b>   | <b>694,7</b>   | <b>1 113,1</b> | <b>786,2</b>   | <b>932,3</b>   | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 8,6            | 13,0           | 35,1           | 33,5           | 55,6           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 603,6          | 604,6          | 1 011,5        | 609,1          | 752,3          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 17,0           | 17,0           | 21,0           | 23,5           | 20,5           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,5            | 0,5            | 1,0            | 3,0            | 5,7            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 66,0           | 59,6           | 43,5           | 111,7          | 98,2           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0,0            | 0,0            | 1,0            | 5,4            | 0,0            | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>1 218,4</b> | <b>1 327,2</b> | <b>1 577,3</b> | <b>1 801,3</b> | <b>1 306,7</b> | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 141,3          | 147,2          | 148,8          | 109,3          | 65,8           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 133,3          | 213,1          | 236,5          | 688,2          | 186,6          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 2,0            | 0,0            | 0,0            | 83,1           | 1,7            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 540,6          | 314,5          | 762,8          | 579,7          | 572,2          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 266,7          | 527,9          | 227,8          | 215,2          | 261,9          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 134,5          | 124,5          | 201,4          | 125,8          | 218,6          | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>1 331,9</b> | <b>1 184,0</b> | <b>1 256,0</b> | <b>1 399,5</b> | <b>1 494,6</b> | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 77,3           | 5,0            | 11,5           | 34,0           | 25,3           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 919,8          | 898,8          | 967,3          | 1 017,8        | 916,5          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 107,5          | 121,8          | 122,2          | 129,7          | 182,2          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 5,5            | 10,6           | 11,3           | 13,0           | 11,6           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 159,2          | 65,5           | 67,7           | 69,5           | 75,2           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 62,6           | 82,3           | 76,0           | 135,5          | 283,8          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>1 003,7</b> | <b>1 029,5</b> | <b>1 287,0</b> | <b>1 246,0</b> | <b>1 246,2</b> | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 149,0          | 179,4          | 351,3          | 300,6          | 277,7          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 352,8          | 387,4          | 486,1          | 480,6          | 413,6          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 12,0           | 7,0            | 2,5            | 9,3            | 11,9           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 232,6          | 164,4          | 151,9          | 195,0          | 224,7          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 137,2          | 150,1          | 140,7          | 96,0           | 149,6          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 120,1          | 141,2          | 154,5          | 164,5          | 168,7          | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>597,1</b>   | <b>636,8</b>   | <b>680,7</b>   | <b>693,9</b>   | <b>813,6</b>   | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 71,4           | 80,5           | 97,1           | 89,4           | 93,0           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 195,4          | 229,3          | 295,5          | 281,3          | 328,5          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 40,6           | 25,4           | 19,5           | 41,0           | 48,8           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,0            | 1,3            | 0,0            | 8,0            | 10,7           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 102,5          | 95,4           | 86,3           | 177,8          | 201,4          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 187,2          | 204,9          | 182,3          | 96,4           | 131,2          | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>2 333,7</b> | <b>2 423,7</b> | <b>2 422,8</b> | <b>2 251,8</b> | <b>2 351,4</b> | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 558,1          | 631,9          | 690,2          | 524,8          | 592,0          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 967,9          | 960,7          | 907,1          | 873,1          | 988,5          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 298,6          | 307,5          | 299,2          | 304,6          | 194,0          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 159,8          | 159,0          | 173,0          | 235,7          | 226,5          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 189,9          | 207,3          | 186,2          | 222,7          | 215,5          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 159,4          | 157,3          | 167,1          | 90,9           | 134,8          | Humanities                    |

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

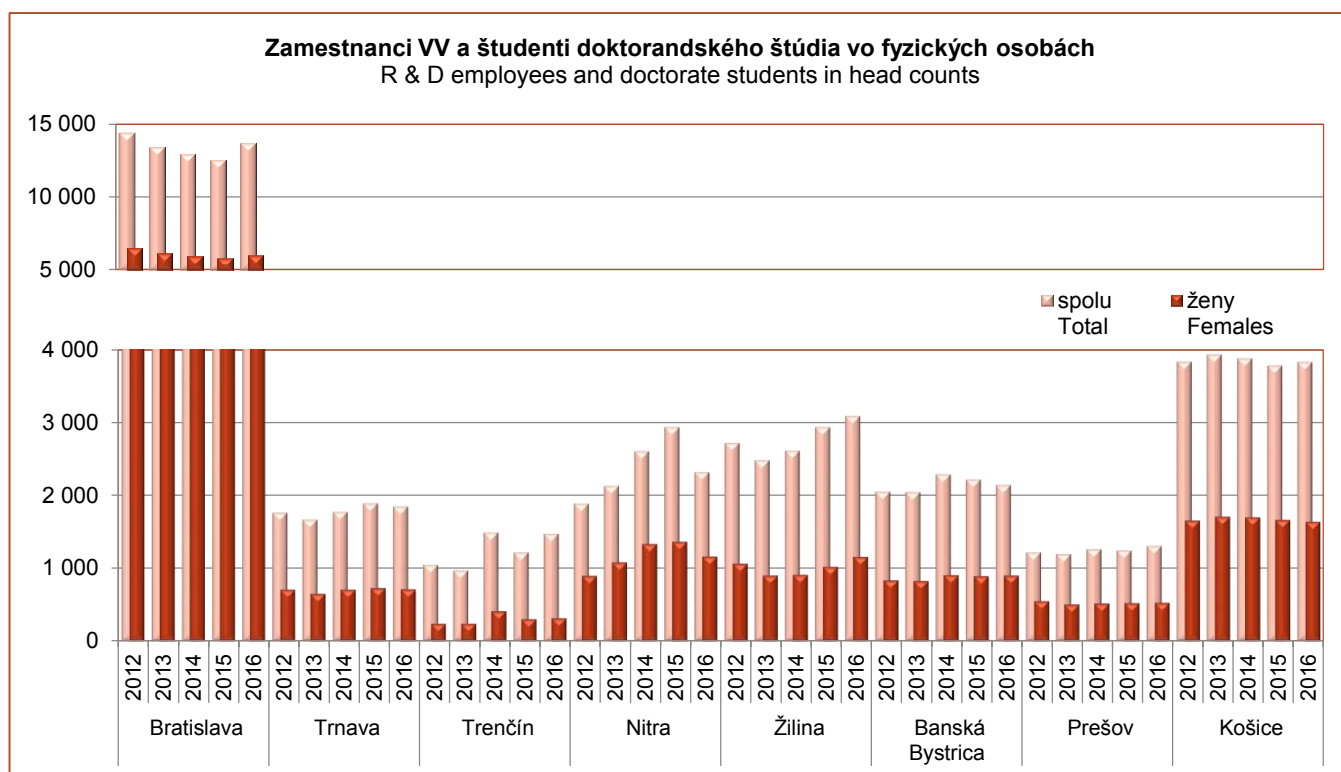
| Kraj                          | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                        |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>9 667,9</b> | <b>8 869,0</b> | <b>8 237,0</b> | <b>8 275,0</b> | <b>8 346,4</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 2 676,9        | 2 439,8        | 2 184,5        | 2 048,0        | 1 825,1        | Natural sciences              |
| technické vedy                | 3 005,1        | 2 806,3        | 2 474,7        | 2 610,6        | 2 882,6        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 598,6        | 1 131,8        | 1 068,7        | 998,8          | 914,9          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 92,7           | 0,0            | 0,0            | 146,8          | 170,0          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 1 299,8        | 1 369,4        | 1 409,6        | 1 339,1        | 1 469,3        | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 994,8          | 1 121,7        | 1 099,5        | 1 131,7        | 1 084,5        | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>1 278,2</b> | <b>1 001,4</b> | <b>1 020,1</b> | <b>1 137,4</b> | <b>1 136,1</b> | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 54,5           | 25,0           | 30,7           | 103,7          | 95,3           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 385,3          | 395,6          | 431,2          | 506,1          | 545,6          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 137,9          | 87,5           | 110,9          | 110,8          | 103,2          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 241,1          | 52,5           | 43,6           | 126,8          | 118,5          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 150,7          | 235,1          | 230,4          | 183,6          | 151,5          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 308,7          | 205,7          | 173,3          | 106,4          | 122,0          | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>695,7</b>   | <b>694,7</b>   | <b>1 113,1</b> | <b>786,2</b>   | <b>928,2</b>   | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 8,6            | 13,0           | 35,1           | 33,5           | 54,6           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 603,6          | 604,6          | 1 011,5        | 609,1          | 750,2          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 17,0           | 17,0           | 21,0           | 23,5           | 20,5           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,5            | 0,5            | 1,0            | 3,0            | 4,7            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 66,0           | 59,6           | 43,5           | 111,7          | 98,2           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0,0            | 0,0            | 1,0            | 5,4            | 0,0            | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>1 218,4</b> | <b>1 327,2</b> | <b>1 577,3</b> | <b>1 801,3</b> | <b>1 272,0</b> | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 141,3          | 147,2          | 148,8          | 109,3          | 65,4           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 133,3          | 213,1          | 236,5          | 688,2          | 185,4          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 2,0            | 0,0            | 0,0            | 83,1           | 1,7            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 540,6          | 314,5          | 762,8          | 579,7          | 569,2          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 266,7          | 527,9          | 227,8          | 215,2          | 260,8          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 134,5          | 124,5          | 201,4          | 125,8          | 189,5          | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>1 331,9</b> | <b>1 184,0</b> | <b>1 256,0</b> | <b>1 399,5</b> | <b>1 480,0</b> | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 77,3           | 5,0            | 11,5           | 34,0           | 25,3           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 919,8          | 898,8          | 967,3          | 1 017,8        | 905,1          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 107,5          | 121,8          | 122,2          | 129,7          | 181,6          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 5,5            | 10,6           | 11,3           | 13,0           | 11,6           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 159,2          | 65,5           | 67,7           | 69,5           | 73,3           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 62,6           | 82,3           | 76,0           | 135,5          | 283,2          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>1 003,7</b> | <b>1 029,5</b> | <b>1 287,0</b> | <b>1 246,0</b> | <b>1 239,6</b> | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 149,0          | 179,4          | 351,3          | 300,6          | 276,8          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 352,8          | 387,4          | 486,1          | 480,6          | 410,6          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 12,0           | 7,0            | 2,5            | 9,3            | 11,9           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 232,6          | 164,4          | 151,9          | 195,0          | 222,2          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 137,2          | 150,1          | 140,7          | 96,0           | 149,5          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 120,1          | 141,2          | 154,5          | 164,5          | 168,6          | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>597,1</b>   | <b>636,8</b>   | <b>680,7</b>   | <b>693,9</b>   | <b>792,9</b>   | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 71,4           | 80,5           | 97,1           | 89,4           | 92,2           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 195,4          | 229,3          | 295,5          | 281,3          | 309,7          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 40,6           | 25,4           | 19,5           | 41,0           | 48,8           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,0            | 1,3            | 0,0            | 8,0            | 10,6           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 102,5          | 95,4           | 86,3           | 177,8          | 201,0          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 187,2          | 204,9          | 182,3          | 96,4           | 130,7          | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>2 333,7</b> | <b>2 423,7</b> | <b>2 422,8</b> | <b>2 251,8</b> | <b>2 339,1</b> | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 558,1          | 631,9          | 690,2          | 524,8          | 587,4          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 967,9          | 960,7          | 907,1          | 873,1          | 985,6          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 298,6          | 307,5          | 299,2          | 304,6          | 191,3          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 159,8          | 159,0          | 173,0          | 235,7          | 225,7          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 189,9          | 207,3          | 186,2          | 222,7          | 215,3          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 159,4          | 157,3          | 167,1          | 90,9           | 133,8          | Humanities                    |

**1. 7-9. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov**  
R & D personnel - females in head counts as of Dec. 31 by regions

| Kraj                 | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | Region          |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Bratislavský kraj    | 6 495 | 6 113 | 5 903 | 5 752 | 6 930 | Bratislava      |
| Trnavský kraj        | 708   | 650   | 708   | 728   | 733   | Trnava          |
| Trenčiansky kraj     | 241   | 239   | 412   | 301   | 335   | Trenčín         |
| Nitriansky kraj      | 897   | 1 080 | 1 331 | 1 363 | 1 300 | Nitra           |
| Žilinský kraj        | 1 064 | 901   | 909   | 1 021 | 1 470 | Žilina          |
| Banskobystrický kraj | 836   | 825   | 905   | 892   | 946   | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj       | 547   | 506   | 520   | 522   | 562   | Prešov          |
| Košický kraj         | 1 653 | 1 706 | 1 698 | 1 663 | 1 810 | Košice          |

**1. 7-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyz. osobách k 31. 12. podľa krajov**  
R & D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31 by regions

| Kraj                 | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | Region          |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Bratislavský kraj    | 6 495 | 6 113 | 5 903 | 5 752 | 5 962 | Bratislava      |
| Trnavský kraj        | 708   | 650   | 708   | 728   | 710   | Trnava          |
| Trenčiansky kraj     | 241   | 239   | 412   | 301   | 314   | Trenčín         |
| Nitriansky kraj      | 897   | 1 080 | 1 331 | 1 363 | 1 159 | Nitra           |
| Žilinský kraj        | 1 064 | 901   | 909   | 1 021 | 1 156 | Žilina          |
| Banskobystrický kraj | 836   | 825   | 905   | 892   | 902   | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj       | 547   | 506   | 520   | 522   | 529   | Prešov          |
| Košický kraj         | 1 653 | 1 706 | 1 698 | 1 663 | 1 636 | Košice          |



**1. 7-11. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov a vednej oblasti**  
**R & D personnel - females in head counts as of Dec. 31 by regions and field of science**

| Kraj                          | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | Region                        |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>6 495</b> | <b>6 113</b> | <b>5 903</b> | <b>5 752</b> | <b>6 930</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 1 654        | 1 627        | 1 525        | 1 382        | 1 520        | Natural sciences              |
| technické vedy                | 1 331        | 1 025        | 959          | 1 013        | 1 476        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 438        | 1 280        | 1 169        | 1 033        | 1 218        | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 66           | 0            | 0            | 103          | 114          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 1 189        | 1 248        | 1 285        | 1 184        | 1 430        | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 817          | 933          | 965          | 1 037        | 1 172        | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>708</b>   | <b>650</b>   | <b>708</b>   | <b>728</b>   | <b>733</b>   | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 29           | 33           | 42           | 50           | 63           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 74           | 176          | 177          | 204          | 195          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 85           | 68           | 97           | 91           | 93           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 174          | 47           | 36           | 99           | 93           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 192          | 209          | 229          | 179          | 163          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 154          | 117          | 127          | 105          | 126          | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>241</b>   | <b>239</b>   | <b>412</b>   | <b>301</b>   | <b>335</b>   | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 8            | 8            | 26           | 20           | 29           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 154          | 160          | 281          | 164          | 204          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 15           | 15           | 23           | 26           | 22           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 1            | 1            | 2            | 2            | 3            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 63           | 55           | 80           | 83           | 77           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0            | 0            | 0            | 6            | 0            | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>897</b>   | <b>1 080</b> | <b>1 331</b> | <b>1 363</b> | <b>1 300</b> | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 122          | 128          | 147          | 139          | 106          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 40           | 58           | 61           | 201          | 35           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1            | 0            | 0            | 171          | 3            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 321          | 238          | 522          | 449          | 465          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 326          | 583          | 335          | 327          | 435          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 87           | 73           | 266          | 76           | 256          | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>1 064</b> | <b>901</b>   | <b>909</b>   | <b>1 021</b> | <b>1 470</b> | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 157          | 19           | 20           | 46           | 22           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 449          | 433          | 434          | 455          | 735          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 208          | 223          | 213          | 223          | 268          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 6            | 9            | 10           | 11           | 12           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 173          | 105          | 122          | 116          | 108          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 71           | 112          | 110          | 170          | 325          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>836</b>   | <b>825</b>   | <b>905</b>   | <b>892</b>   | <b>946</b>   | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 117          | 133          | 211          | 187          | 181          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 136          | 128          | 124          | 142          | 136          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 38           | 25           | 11           | 25           | 27           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 106          | 58           | 67           | 86           | 125          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 270          | 296          | 281          | 207          | 288          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 169          | 185          | 211          | 245          | 189          | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>547</b>   | <b>506</b>   | <b>520</b>   | <b>522</b>   | <b>562</b>   | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 28           | 30           | 44           | 42           | 55           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 61           | 60           | 70           | 68           | 70           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 55           | 53           | 51           | 51           | 57           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0            | 1            | 0            | 5            | 8            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 137          | 121          | 116          | 203          | 211          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 266          | 241          | 239          | 153          | 161          | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>1 653</b> | <b>1 706</b> | <b>1 698</b> | <b>1 663</b> | <b>1 810</b> | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 283          | 329          | 356          | 306          | 416          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 521          | 511          | 479          | 447          | 434          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 293          | 306          | 309          | 354          | 365          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 197          | 198          | 209          | 260          | 237          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 216          | 214          | 198          | 200          | 220          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 143          | 148          | 147          | 96           | 138          | Humanities                    |

**1. 7-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách k 31. 12. podľa krajov a vednej oblasti**  
R & D employees and doctorate students - females in head counts as of Dec. 31  
by regions and field of science

| Kraj                          | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | Region                        |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>6 495</b> | <b>6 113</b> | <b>5 903</b> | <b>5 752</b> | <b>5 962</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 1 654        | 1 627        | 1 525        | 1 382        | 1 330        | Natural sciences              |
| technické vedy                | 1 331        | 1 025        | 959          | 1 013        | 1 152        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 438        | 1 280        | 1 169        | 1 033        | 1 137        | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 66           | 0            | 0            | 103          | 108          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 1 189        | 1 248        | 1 285        | 1 184        | 1 248        | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 817          | 933          | 965          | 1 037        | 987          | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>708</b>   | <b>650</b>   | <b>708</b>   | <b>728</b>   | <b>710</b>   | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 29           | 33           | 42           | 50           | 62           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 74           | 176          | 177          | 204          | 186          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 85           | 68           | 97           | 91           | 91           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 174          | 47           | 36           | 99           | 86           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 192          | 209          | 229          | 179          | 163          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 154          | 117          | 127          | 105          | 122          | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>241</b>   | <b>239</b>   | <b>412</b>   | <b>301</b>   | <b>314</b>   | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 8            | 8            | 26           | 20           | 29           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 154          | 160          | 281          | 164          | 184          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 15           | 15           | 23           | 26           | 22           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 1            | 1            | 2            | 2            | 2            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 63           | 55           | 80           | 83           | 77           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0            | 0            | 0            | 6            | 0            | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>897</b>   | <b>1 080</b> | <b>1 331</b> | <b>1 363</b> | <b>1 159</b> | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 122          | 128          | 147          | 139          | 106          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 40           | 58           | 61           | 201          | 35           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1            | 0            | 0            | 171          | 3            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 321          | 238          | 522          | 449          | 435          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 326          | 583          | 335          | 327          | 381          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 87           | 73           | 266          | 76           | 199          | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>1 064</b> | <b>901</b>   | <b>909</b>   | <b>1 021</b> | <b>1 156</b> | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 157          | 19           | 20           | 46           | 22           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 449          | 433          | 434          | 455          | 465          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 208          | 223          | 213          | 223          | 245          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 6            | 9            | 10           | 11           | 11           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 173          | 105          | 122          | 116          | 102          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 71           | 112          | 110          | 170          | 311          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>836</b>   | <b>825</b>   | <b>905</b>   | <b>892</b>   | <b>902</b>   | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 117          | 133          | 211          | 187          | 175          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 136          | 128          | 124          | 142          | 129          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 38           | 25           | 11           | 25           | 27           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 106          | 58           | 67           | 86           | 107          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 270          | 296          | 281          | 207          | 281          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 169          | 185          | 211          | 245          | 183          | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>547</b>   | <b>506</b>   | <b>520</b>   | <b>522</b>   | <b>529</b>   | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 28           | 30           | 44           | 42           | 48           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 61           | 60           | 70           | 68           | 69           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 55           | 53           | 51           | 51           | 57           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0            | 1            | 0            | 5            | 7            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 137          | 121          | 116          | 203          | 197          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 266          | 241          | 239          | 153          | 151          | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>1 653</b> | <b>1 706</b> | <b>1 698</b> | <b>1 663</b> | <b>1 636</b> | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 283          | 329          | 356          | 306          | 329          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 521          | 511          | 479          | 447          | 413          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 293          | 306          | 309          | 354          | 321          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 197          | 198          | 209          | 260          | 235          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 216          | 214          | 198          | 200          | 219          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 143          | 148          | 147          | 96           | 119          | Humanities                    |

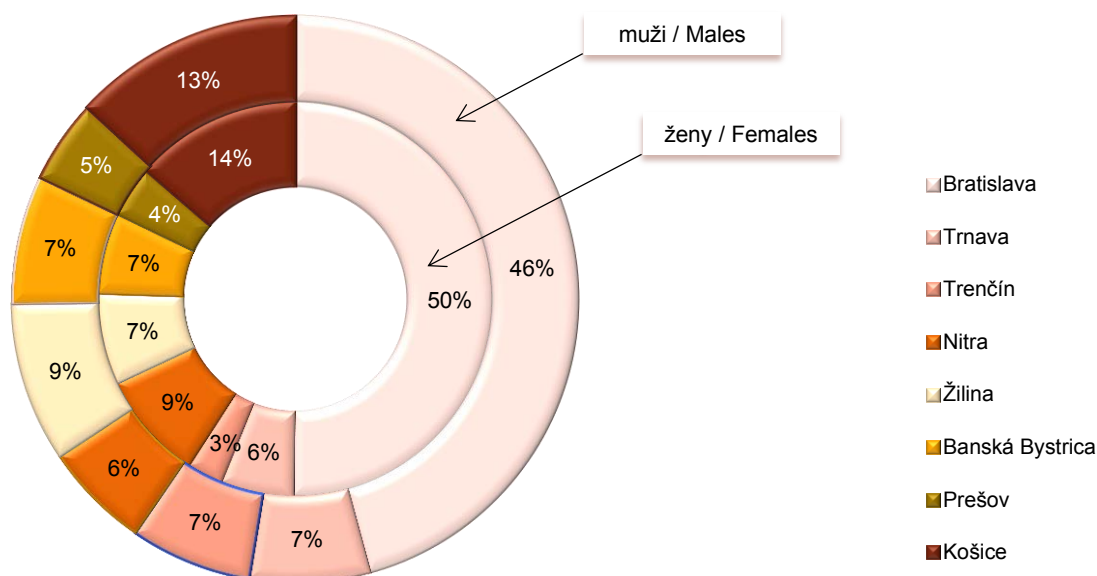
**1. 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov**  
R & D personnel - females in FTE by regions

| Kraj                 | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Region          |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| Bratislavský kraj    | 4 383,1 | 3 980,5 | 3 739,6 | 3 843,5 | 3 698,5 | Bratislava      |
| Trnavský kraj        | 517,2   | 409,1   | 421,2   | 462,4   | 434,2   | Trnava          |
| Trenčiansky kraj     | 168,0   | 177,0   | 304,0   | 208,9   | 216,0   | Trenčín         |
| Nitriansky kraj      | 595,7   | 674,7   | 778,2   | 808,2   | 656,9   | Nitra           |
| Žilinský kraj        | 461,0   | 375,2   | 377,8   | 436,4   | 548,8   | Žilina          |
| Banskobystrický kraj | 370,3   | 365,5   | 460,5   | 459,6   | 483,5   | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj       | 246,7   | 253,1   | 242,9   | 258,9   | 309,2   | Prešov          |
| Košický kraj         | 1 031,1 | 1 102,5 | 1 107,2 | 1 033,9 | 996,5   | Košice          |

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

| Kraj                 | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Region          |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| Bratislavský kraj    | 4 383,1 | 3 980,5 | 3 739,6 | 3 843,5 | 3 645,8 | Bratislava      |
| Trnavský kraj        | 517,2   | 409,1   | 421,2   | 462,4   | 433,4   | Trnava          |
| Trenčiansky kraj     | 168,0   | 177,0   | 304,0   | 208,9   | 214,3   | Trenčín         |
| Nitriansky kraj      | 595,7   | 674,7   | 778,2   | 808,2   | 647,3   | Nitra           |
| Žilinský kraj        | 461,0   | 375,2   | 377,8   | 436,4   | 543,1   | Žilina          |
| Banskobystrický kraj | 370,3   | 365,5   | 460,5   | 459,6   | 482,0   | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj       | 246,7   | 253,1   | 242,9   | 258,9   | 307,2   | Prešov          |
| Košický kraj         | 1 031,1 | 1 102,5 | 1 107,2 | 1 033,9 | 990,4   | Košice          |

**Štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a pohlavia v roku 2016**  
R & D employees and doctorate students in FTE by regions and gender in 2016



**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                          | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                        |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>4 383,1</b> | <b>3 980,5</b> | <b>3 739,6</b> | <b>3 843,5</b> | <b>3 698,5</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 1 221,2        | 1 181,5        | 1 078,3        | 983,9          | 838,8          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 878,6          | 713,8          | 629,1          | 758,1          | 814,0          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 973,7          | 742,4          | 676,5          | 676,6          | 562,0          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 63,7           | 0,0            | 0,0            | 90,3           | 97,8           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 722,8          | 768,5          | 781,0          | 724,9          | 805,2          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 523,1          | 574,3          | 574,7          | 609,7          | 580,9          | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>517,2</b>   | <b>409,1</b>   | <b>421,2</b>   | <b>462,4</b>   | <b>434,2</b>   | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 15,6           | 11,9           | 12,4           | 41,4           | 42,4           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 52,8           | 101,5          | 111,4          | 121,7          | 113,3          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 80,6           | 59,5           | 79,8           | 79,2           | 72,6           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 165,3          | 41,0           | 31,2           | 82,4           | 74,2           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 68,3           | 101,6          | 97,7           | 76,7           | 66,5           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 134,6          | 93,6           | 88,7           | 61,0           | 65,2           | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>168,0</b>   | <b>177,0</b>   | <b>304,0</b>   | <b>208,9</b>   | <b>216,0</b>   | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 5,2            | 5,2            | 23,0           | 18,2           | 23,7           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 115,4          | 127,4          | 243,0          | 110,0          | 122,0          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 7,5            | 7,5            | 11,5           | 13,0           | 11,0           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,5            | 0,5            | 1,0            | 2,0            | 3,0            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 39,4           | 36,4           | 25,5           | 62,6           | 56,3           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 3,1            | 0,0            | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>595,7</b>   | <b>674,7</b>   | <b>778,2</b>   | <b>808,2</b>   | <b>656,9</b>   | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 71,6           | 73,0           | 49,6           | 44,1           | 29,2           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 34,6           | 44,0           | 47,3           | 181,5          | 23,9           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1,0            | 0,0            | 0,0            | 49,4           | 1,2            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 269,6          | 167,8          | 426,8          | 334,3          | 337,6          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 153,7          | 325,9          | 135,2          | 127,2          | 159,8          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 65,2           | 64,0           | 119,3          | 71,7           | 105,2          | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>461,0</b>   | <b>375,2</b>   | <b>377,8</b>   | <b>436,4</b>   | <b>548,8</b>   | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 48,5           | 4,1            | 4,2            | 13,1           | 9,4            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 228,1          | 224,9          | 221,7          | 226,6          | 219,7          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 60,3           | 68,0           | 73,6           | 75,4           | 104,9          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 3,1            | 6,3            | 6,7            | 7,8            | 7,3            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 91,9           | 32,5           | 32,7           | 35,3           | 34,9           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 29,1           | 39,4           | 38,9           | 78,2           | 172,6          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>370,3</b>   | <b>365,5</b>   | <b>460,5</b>   | <b>459,6</b>   | <b>483,5</b>   | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 56,3           | 70,5           | 154,8          | 141,7          | 127,6          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 83,4           | 86,4           | 87,8           | 91,7           | 75,7           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 7,3            | 4,9            | 1,8            | 6,3            | 9,3            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 85,5           | 45,9           | 52,7           | 77,2           | 93,4           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 80,0           | 90,9           | 87,5           | 61,3           | 92,3           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 57,8           | 66,9           | 75,9           | 81,4           | 85,2           | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>246,7</b>   | <b>253,1</b>   | <b>242,9</b>   | <b>258,9</b>   | <b>309,2</b>   | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 20,1           | 22,1           | 34,0           | 29,3           | 32,6           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 41,6           | 49,5           | 52,1           | 51,9           | 54,3           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 27,6           | 17,5           | 12,7           | 25,5           | 30,7           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,0            | 0,7            | 0,0            | 5,0            | 7,0            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 56,3           | 48,8           | 46,3           | 99,6           | 117,1          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 101,1          | 114,5          | 97,8           | 47,6           | 67,4           | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>1 031,1</b> | <b>1 102,5</b> | <b>1 107,2</b> | <b>1 033,9</b> | <b>996,5</b>   | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 245,0          | 307,1          | 331,9          | 259,6          | 286,9          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 309,3          | 306,8          | 293,8          | 263,0          | 276,0          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 181,6          | 188,9          | 182,5          | 192,2          | 112,7          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 102,0          | 100,5          | 107,3          | 153,4          | 139,0          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 105,8          | 111,3          | 99,9           | 118,0          | 125,2          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 87,4           | 87,9           | 91,8           | 47,7           | 56,7           | Humanities                    |

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

| Kraj                          | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                        |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>4 383,1</b> | <b>3 980,5</b> | <b>3 739,6</b> | <b>3 843,5</b> | <b>3 645,8</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 1 221,2        | 1 181,5        | 1 078,3        | 983,9          | 830,5          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 878,6          | 713,8          | 629,1          | 758,1          | 794,7          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 973,7          | 742,4          | 676,5          | 676,6          | 557,3          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 63,7           | 0,0            | 0,0            | 90,3           | 97,5           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 722,8          | 768,5          | 781,0          | 724,9          | 791,9          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 523,1          | 574,3          | 574,7          | 609,7          | 573,9          | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>517,2</b>   | <b>409,1</b>   | <b>421,2</b>   | <b>462,4</b>   | <b>433,4</b>   | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 15,6           | 11,9           | 12,4           | 41,4           | 42,2           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 52,8           | 101,5          | 111,4          | 121,7          | 113,2          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 80,6           | 59,5           | 79,8           | 79,2           | 72,6           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 165,3          | 41,0           | 31,2           | 82,4           | 73,9           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 68,3           | 101,6          | 97,7           | 76,7           | 66,5           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 134,6          | 93,6           | 88,7           | 61,0           | 65,1           | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>168,0</b>   | <b>177,0</b>   | <b>304,0</b>   | <b>208,9</b>   | <b>214,3</b>   | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 5,2            | 5,2            | 23,0           | 18,2           | 23,7           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 115,4          | 127,4          | 243,0          | 110,0          | 121,3          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 7,5            | 7,5            | 11,5           | 13,0           | 11,0           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,5            | 0,5            | 1,0            | 2,0            | 2,0            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 39,4           | 36,4           | 25,5           | 62,6           | 56,3           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 3,1            | 0,0            | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>595,7</b>   | <b>674,7</b>   | <b>778,2</b>   | <b>808,2</b>   | <b>647,3</b>   | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 71,6           | 73,0           | 49,6           | 44,1           | 29,2           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 34,6           | 44,0           | 47,3           | 181,5          | 23,9           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1,0            | 0,0            | 0,0            | 49,4           | 1,2            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 269,6          | 167,8          | 426,8          | 334,3          | 336,4          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 153,7          | 325,9          | 135,2          | 127,2          | 159,2          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 65,2           | 64,0           | 119,3          | 71,7           | 97,5           | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>461,0</b>   | <b>375,2</b>   | <b>377,8</b>   | <b>436,4</b>   | <b>543,1</b>   | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 48,5           | 4,1            | 4,2            | 13,1           | 9,4            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 228,1          | 224,9          | 221,7          | 226,6          | 215,4          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 60,3           | 68,0           | 73,6           | 75,4           | 104,5          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 3,1            | 6,3            | 6,7            | 7,8            | 7,3            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 91,9           | 32,5           | 32,7           | 35,3           | 34,5           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 29,1           | 39,4           | 38,9           | 78,2           | 172,1          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>370,3</b>   | <b>365,5</b>   | <b>460,5</b>   | <b>459,6</b>   | <b>482,0</b>   | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 56,3           | 70,5           | 154,8          | 141,7          | 127,5          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 83,4           | 86,4           | 87,8           | 91,7           | 75,6           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 7,3            | 4,9            | 1,8            | 6,3            | 9,3            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 85,5           | 45,9           | 52,7           | 77,2           | 92,2           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 80,0           | 90,9           | 87,5           | 61,3           | 92,2           | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 57,8           | 66,9           | 75,9           | 81,4           | 85,2           | Humanities                    |
| <b>Prešovský kraj</b>         | <b>246,7</b>   | <b>253,1</b>   | <b>242,9</b>   | <b>258,9</b>   | <b>307,2</b>   | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy                 | 20,1           | 22,1           | 34,0           | 29,3           | 31,9           | Natural sciences              |
| technické vedy                | 41,6           | 49,5           | 52,1           | 51,9           | 53,4           | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 27,6           | 17,5           | 12,7           | 25,5           | 30,7           | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 0,0            | 0,7            | 0,0            | 5,0            | 7,0            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 56,3           | 48,8           | 46,3           | 99,6           | 117,1          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 101,1          | 114,5          | 97,8           | 47,6           | 67,2           | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>           | <b>1 031,1</b> | <b>1 102,5</b> | <b>1 107,2</b> | <b>1 033,9</b> | <b>990,4</b>   | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy                 | 245,0          | 307,1          | 331,9          | 259,6          | 284,2          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 309,3          | 306,8          | 293,8          | 263,0          | 275,5          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 181,6          | 188,9          | 182,5          | 192,2          | 110,8          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 102,0          | 100,5          | 107,3          | 153,4          | 138,6          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 105,8          | 111,3          | 99,9           | 118,0          | 125,2          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 87,4           | 87,9           | 91,8           | 47,7           | 56,1           | 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                                   | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Region                               |
|----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>               |         |         |         |         |         | <b>Bratislava</b>                    |
| Výdavky na VV spolu                    | 317 113 | 346 919 | 311 169 | 384 880 | 319 931 | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 45 184  | 36 187  | 37 390  | 134 660 | 21 004  | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 6 731   | 3 884   | 9 141   | 38 064  | 494     | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 38 454  | 32 303  | 28 249  | 96 596  | 19 855  | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .       | .       | .       | .       | 444     | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .       | .       | .       | .       | 212     | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 271 928 | 310 733 | 273 778 | 250 220 | 298 927 | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 140 721 | 146 775 | 136 318 | 140 010 | 167 566 | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 131 207 | 163 958 | 137 461 | 110 210 | 131 361 | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 135 885 | 132 969 | 131 266 | 145 776 | 140 910 | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 11 285  | 13 738  | 10 012  | 26 816  | 9 810   | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 124 600 | 119 231 | 121 254 | 118 960 | 131 099 | Current expenditures                 |
| <b>Trnavský kraj</b>                   |         |         |         |         |         | <b>Trnava</b>                        |
| Výdavky na VV spolu                    | 25 293  | 29 188  | 48 742  | 97 749  | 41 493  | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 1 391   | 7 062   | 18 141  | 54 717  | 2 833   | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 85      | 2 389   | 10 820  | 17 007  | 457     | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 1 306   | 4 673   | 7 321   | 37 710  | 2 363   | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .       | .       | .       | .       | 12      | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .       | .       | .       | .       | 0       | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 23 902  | 22 126  | 30 601  | 43 032  | 38 660  | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 15 864  | 17 211  | 20 861  | 25 310  | 24 437  | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 8 038   | 4 915   | 9 740   | 17 723  | 14 223  | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 8 202   | 15 338  | 26 311  | 19 971  | 14 777  | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 169     | 5 425   | 12 570  | 7 594   | 278     | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 8 033   | 9 913   | 13 741  | 12 376  | 14 498  | Current expenditures                 |
| <b>Trenčiansky kraj</b>                |         |         |         |         |         | <b>Trenčín</b>                       |
| Výdavky na VV spolu                    | 30 805  | 31 338  | 55 639  | 52 151  | 57 001  | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 3 259   | 3 408   | 2 583   | 10 060  | 7 238   | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 0       | 2 164   | 1 782   | 745     | 20      | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 3 259   | 1 245   | 801     | 9 315   | 5 871   | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .       | .       | .       | .       | 113     | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .       | .       | .       | .       | 1 235   | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 27 546  | 27 930  | 53 055  | 42 091  | 49 763  | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 13 581  | 13 220  | 23 281  | 16 770  | 24 065  | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 13 965  | 14 709  | 29 775  | 25 321  | 25 698  | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 2 153   | 2 701   | 3 355   | 4 153   | 5 411   | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 328     | 186     | 0       | 4       | 2 733   | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 1 825   | 2 516   | 3 355   | 4 149   | 2 678   | Current expenditures                 |
| <b>Nitriansky kraj</b>                 |         |         |         |         |         | <b>Nitra</b>                         |
| Výdavky na VV spolu                    | 25 210  | 20 187  | 52 769  | 88 226  | 36 877  | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 5 918   | 3 359   | 7 196   | 26 915  | 755     | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 433     | 170     | 954     | 42      | 0       | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 5 484   | 3 189   | 6 242   | 26 873  | 755     | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .       | .       | .       | .       | 0       | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .       | .       | .       | .       | 0       | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 19 292  | 16 827  | 45 573  | 61 311  | 36 122  | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 13 762  | 11 684  | 22 208  | 26 666  | 18 846  | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 5 529   | 5 143   | 23 365  | 34 645  | 17 276  | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 16 152  | 12 895  | 38 727  | 33 212  | 25 625  | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 2 717   | 647     | 5 595   | 4 305   | 108     | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 13 434  | 12 249  | 33 132  | 28 907  | 25 517  | 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                                   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015    | 2016   | Region                               |
|----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------------------------------------|
| <b>Žilinský kraj</b>                   |        |        |        |         |        | <b>Žilina</b>                        |
| Výdavky na VV spolu                    | 60 788 | 61 885 | 77 972 | 134 197 | 59 593 | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 19 035 | 19 286 | 23 612 | 76 679  | 2 286  | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 5 742  | 3 932  | 10 910 | 12 385  | 73     | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 13 293 | 15 354 | 12 702 | 64 294  | 2 054  | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .      | .      | .      | .       | 153    | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .      | .      | .      | .       | 6      | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 41 753 | 42 599 | 54 360 | 57 518  | 57 307 | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 20 908 | 22 680 | 30 175 | 34 271  | 33 699 | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 20 845 | 19 919 | 24 185 | 23 247  | 23 608 | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 20 985 | 20 347 | 20 248 | 29 491  | 22 553 | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 4 411  | 2 884  | 2 339  | 10 243  | 818    | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 16 574 | 17 464 | 17 908 | 19 248  | 21 735 | Current expenditures                 |
| <b>Banskobystrický kraj</b>            |        |        |        |         |        | <b>Banská Bystrica</b>               |
| Výdavky na VV spolu                    | 29 938 | 33 127 | 34 815 | 44 540  | 37 744 | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 4 098  | 9 017  | 6 036  | 11 617  | 5 864  | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 0      | 21     | 112    | 2 600   | 115    | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 4 098  | 8 996  | 5 924  | 9 017   | 5 490  | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .      | .      | .      | .       | 208    | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .      | .      | .      | .       | 51     | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 25 840 | 24 109 | 28 779 | 32 924  | 31 880 | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 16 532 | 14 316 | 20 121 | 20 552  | 21 062 | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 9 308  | 9 793  | 8 658  | 12 372  | 10 818 | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 15 237 | 12 293 | 13 848 | 20 049  | 15 410 | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 1 758  | 325    | 207    | 3 263   | 72     | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 13 479 | 11 968 | 13 642 | 16 787  | 15 338 | Current expenditures                 |
| <b>Prešovský kraj</b>                  |        |        |        |         |        | <b>Prešov</b>                        |
| Výdavky na VV spolu                    | 17 440 | 19 813 | 23 744 | 23 061  | 25 354 | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 2 747  | 3 323  | 2 873  | 3 901   | 1 313  | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 415    | 72     | 0      | 0       | 0      | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 2 332  | 3 251  | 2 873  | 3 901   | 1 164  | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .      | .      | .      | .       | 133    | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .      | .      | .      | .       | 16     | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 14 694 | 16 490 | 20 871 | 19 160  | 24 041 | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 8 280  | 7 947  | 11 008 | 11 733  | 12 891 | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 6 414  | 8 543  | 9 863  | 7 427   | 11 150 | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 7 846  | 9 445  | 9 899  | 9 211   | 7 658  | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 1 056  | 1 199  | 2 336  | 1 429   | 83     | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 6 789  | 8 246  | 7 563  | 7 782   | 7 575  | Current expenditures                 |
| <b>Košický kraj</b>                    |        |        |        |         |        | <b>Košice</b>                        |
| Výdavky na VV spolu                    | 78 638 | 68 420 | 64 783 | 102 467 | 62 843 | GERD total                           |
| kapitálové výdavky                     | 27 704 | 15 657 | 17 866 | 55 637  | 4 521  | Capital expenditures                 |
| pozemky a budovy                       | 133    | 123    | 1 289  | 10 651  | 876    | Land and buildings                   |
| stroje a zariadenia                    | 27 571 | 15 534 | 16 577 | 44 986  | 3 324  | Instruments and equipment            |
| kapitalizovaný počítač. softvér        | .      | .      | .      | .       | 106    | Capitalised computer software        |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | .      | .      | .      | .       | 216    | Other intellectual property products |
| bežné výdavky                          | 50 934 | 52 763 | 46 917 | 46 830  | 58 322 | Current expenditures                 |
| osobné náklady                         | 25 010 | 27 573 | 28 617 | 28 434  | 31 935 | Labour costs                         |
| ostatné bežné náklady                  | 25 924 | 25 190 | 18 300 | 18 397  | 26 387 | Other                                |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov         | 36 842 | 31 628 | 33 459 | 34 271  | 30 326 | GERD of which gov. source            |
| kapitálové výdavky                     | 9 759  | 4 525  | 5 233  | 6 606   | 1 282  | Capital expenditures                 |
| bežné výdavky                          | 27 083 | 27 103 | 28 226 | 27 664  | 29 044 | 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                          | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | Region                        |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>      | <b>317 113</b> | <b>346 919</b> | <b>311 169</b> | <b>384 880</b> | <b>319 931</b> | <b>Bratislava</b>             |
| prírodné vedy                 | 93 887         | 81 453         | 80 201         | 102 845        | 70 155         | Natural sciences              |
| technické vedy                | 119 251        | 149 788        | 122 386        | 145 578        | 162 605        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 35 378         | 35 969         | 36 884         | 28 776         | 25 344         | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 3 210          | 0              | 0              | 5 513          | 5 718          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 21 959         | 24 470         | 51 277         | 84 941         | 38 895         | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 43 427         | 55 241         | 20 421         | 17 229         | 17 214         | Humanities                    |
| <b>Trnavský kraj</b>          | <b>25 293</b>  | <b>29 188</b>  | <b>48 742</b>  | <b>97 749</b>  | <b>41 493</b>  | <b>Trnava</b>                 |
| prírodné vedy                 | 657            | 501            | 1 107          | 2 020          | 882            | Natural sciences              |
| technické vedy                | 13 127         | 22 086         | 37 765         | 70 396         | 27 110         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 679            | 736            | 2 866          | 9 292          | 2 992          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 6 462          | 1 079          | 1 072          | 6 400          | 4 738          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 2 207          | 3 167          | 2 955          | 7 314          | 3 169          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 2 162          | 1 619          | 2 977          | 2 327          | 2 602          | Humanities                    |
| <b>Trenčiansky kraj</b>       | <b>30 805</b>  | <b>31 338</b>  | <b>55 639</b>  | <b>52 151</b>  | <b>57 001</b>  | <b>Trenčín</b>                |
| prírodné vedy                 | 464            | 792            | 1 108          | 7 448          | 8 772          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 30 144         | 30 324         | 53 354         | 42 012         | 47 483         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 45             | 49             | 71             | 86             | 83             | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 2              | 2              | 9              | 138            | 120            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 150            | 171            | 1 082          | 2 432          | 542            | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 0              | 0              | 15             | 34             | 0              | Humanities                    |
| <b>Nitriansky kraj</b>        | <b>25 210</b>  | <b>20 187</b>  | <b>52 769</b>  | <b>88 226</b>  | <b>36 877</b>  | <b>Nitra</b>                  |
| prírodné vedy                 | 2 309          | 2 788          | 5 649          | 4 702          | 2 640          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 4 126          | 5 529          | 5 260          | 26 797         | 6 215          | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 9              | 0              | 0              | 1 407          | 84             | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 13 677         | 5 464          | 32 220         | 43 685         | 21 382         | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 2 623          | 3 937          | 2 779          | 8 154          | 2 892          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 2 466          | 2 469          | 6 861          | 3 480          | 3 664          | Humanities                    |
| <b>Žilinský kraj</b>          | <b>60 788</b>  | <b>61 885</b>  | <b>77 972</b>  | <b>134 197</b> | <b>59 593</b>  | <b>Žilina</b>                 |
| prírodné vedy                 | 5 281          | 3 821          | 2 795          | 4 001          | 1 188          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 46 911         | 45 910         | 52 383         | 102 671        | 46 884         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 5 515          | 8 229          | 19 755         | 23 701         | 7 574          | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 95             | 308            | 339            | 584            | 515            | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 1 678          | 1 374          | 859            | 1 245          | 1 244          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 1 307          | 2 242          | 1 841          | 1 995          | 2 189          | Humanities                    |
| <b>Banskobystrický kraj</b>   | <b>29 938</b>  | <b>33 127</b>  | <b>34 815</b>  | <b>44 540</b>  | <b>37 744</b>  | <b>Banská Bystrica</b>        |
| prírodné vedy                 | 2 174          | 3 364          | 5 151          | 8 329          | 5 472          | Natural sciences              |
| technické vedy                | 13 408         | 15 494         | 19 250         | 24 610         | 21 930         | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceutické vedy | 150            | 1 588          | 31             | 330            | 199            | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy          | 8 280          | 5 605          | 4 350          | 5 021          | 3 991          | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy              | 3 952          | 4 361          | 3 134          | 2 658          | 3 077          | Social sciences               |
| humanitné vedy                | 1 976          | 2 715          | 2 898          | 3 592          | 3 075          | 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

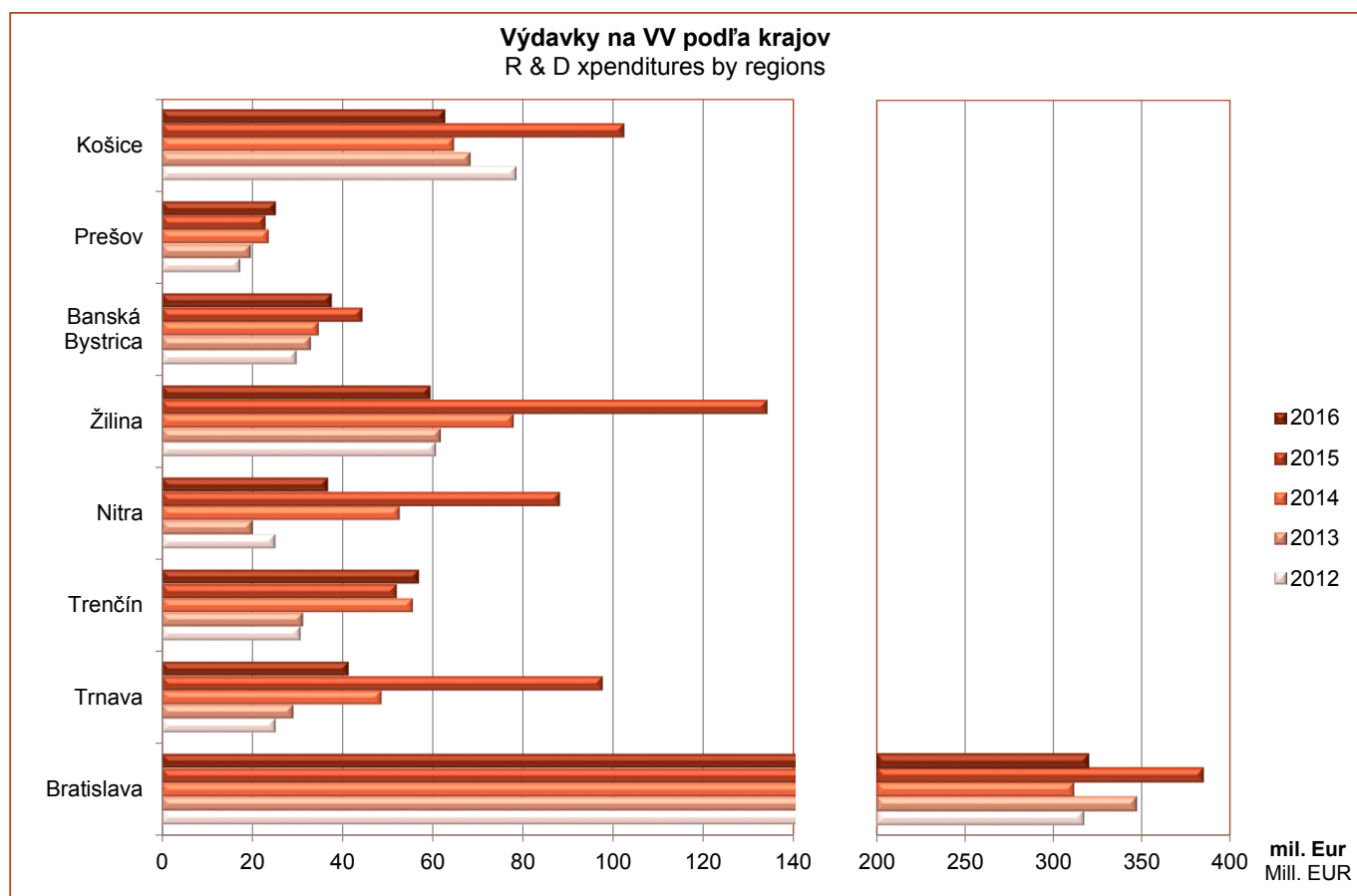
dokončenie

tis. Eur, v bežných cenách

End of Table

in thous. EUR, in current prices

| Kraj                       | 2012          | 2013          | 2014          | 2015           | 2016          | Region                        |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| <b>Prešovský kraj</b>      | <b>17 440</b> | <b>19 813</b> | <b>23 744</b> | <b>23 061</b>  | <b>25 354</b> | <b>Prešov</b>                 |
| prírodné vedy              | 3 153         | 3 685         | 6 681         | 5 885          | 2 314         | Natural sciences              |
| technické vedy             | 9 736         | 11 076        | 13 445        | 12 732         | 17 390        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceut. vedy | 786           | 1 319         | 4             | 17             | 1 440         | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy       | 0             | 17            | 0             | 511            | 445           | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy           | 826           | 721           | 732           | 1 935          | 1 866         | Social sciences               |
| humanitné vedy             | 2 940         | 2 996         | 2 881         | 1 981          | 1 898         | Humanities                    |
| <b>Košický kraj</b>        | <b>78 638</b> | <b>68 420</b> | <b>64 783</b> | <b>102 467</b> | <b>62 843</b> | <b>Košice</b>                 |
| prírodné vedy              | 11 913        | 11 760        | 16 314        | 12 594         | 12 831        | Natural sciences              |
| technické vedy             | 37 867        | 31 406        | 22 709        | 20 526         | 27 747        | Technological sciences        |
| lekárske a farmaceut. vedy | 6 944         | 6 803         | 7 212         | 5 751          | 4 886         | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy       | 7 728         | 6 953         | 8 488         | 12 037         | 3 379         | Agricultural sciences         |
| spoločenské vedy           | 10 176        | 7 624         | 6 399         | 50 237         | 11 840        | Social sciences               |
| humanitné vedy             | 4 010         | 3 873         | 3 662         | 1 321          | 2 160         | 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                        | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Region                        |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>    |         |         |         |         |         | <b>Bratislava</b>             |
| Bežné výdavky na VV         | 271 928 | 310 733 | 273 778 | 250 220 | 298 927 | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 130 048 | 136 040 | 143 112 | 129 795 | 142 521 | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 42 691  | 43 300  | 52 208  | 52 633  | 40 555  | Applied research              |
| vývoj                       | 99 189  | 131 393 | 78 458  | 67 792  | 115 852 | Development                   |
| <b>Trnavský kraj</b>        |         |         |         |         |         | <b>Trnava</b>                 |
| Bežné výdavky na VV         | 23 902  | 22 126  | 30 601  | 43 032  | 38 660  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 6 941   | 9 593   | 14 092  | 11 396  | 12 632  | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 7 544   | 6 101   | 5 691   | 13 308  | 7 563   | Applied research              |
| vývoj                       | 9 417   | 6 432   | 10 818  | 18 328  | 18 465  | Development                   |
| <b>Trenčiansky kraj</b>     |         |         |         |         |         | <b>Trenčín</b>                |
| Bežné výdavky na VV         | 27 546  | 27 930  | 53 055  | 42 091  | 49 763  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 2 888   | 3 037   | 5 693   | 6 890   | 11 081  | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 9 359   | 10 468  | 10 943  | 15 714  | 18 611  | Applied research              |
| vývoj                       | 15 300  | 14 424  | 36 420  | 19 487  | 20 071  | Development                   |
| <b>Nitriansky kraj</b>      |         |         |         |         |         | <b>Nitra</b>                  |
| Bežné výdavky na VV         | 19 292  | 16 827  | 45 573  | 61 311  | 36 122  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 10 242  | 9 419   | 16 396  | 16 770  | 15 672  | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 5 535   | 5 081   | 25 124  | 22 858  | 15 252  | Applied research              |
| vývoj                       | 3 515   | 2 326   | 4 054   | 21 683  | 5 198   | Development                   |
| <b>Žilinský kraj</b>        |         |         |         |         |         | <b>Žilina</b>                 |
| Bežné výdavky na VV         | 41 753  | 42 599  | 54 360  | 57 518  | 57 307  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 13 937  | 15 774  | 13 175  | 16 264  | 15 312  | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 18 333  | 18 751  | 21 296  | 23 257  | 24 580  | Applied research              |
| vývoj                       | 9 483   | 8 075   | 19 889  | 17 997  | 17 414  | Development                   |
| <b>Banskobystrický kraj</b> |         |         |         |         |         | <b>Banská Bystrica</b>        |
| Bežné výdavky na VV         | 25 840  | 24 109  | 28 779  | 32 924  | 31 880  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 12 477  | 10 434  | 10 045  | 14 539  | 11 249  | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 10 907  | 11 119  | 13 742  | 14 622  | 17 389  | Applied research              |
| vývoj                       | 2 457   | 2 556   | 4 992   | 3 762   | 3 242   | Development                   |
| <b>Prešovský kraj</b>       |         |         |         |         |         | <b>Prešov</b>                 |
| Bežné výdavky na VV         | 14 694  | 16 490  | 20 871  | 19 160  | 24 041  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 6 227   | 7 197   | 6 062   | 6 493   | 6 486   | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 1 227   | 1 949   | 4 607   | 1 929   | 2 469   | Applied research              |
| vývoj                       | 7 240   | 7 344   | 10 201  | 10 738  | 15 086  | Development                   |
| <b>Košický kraj</b>         |         |         |         |         |         | <b>Košice</b>                 |
| Bežné výdavky na VV         | 50 934  | 52 763  | 46 917  | 46 830  | 58 322  | Current expenditures on R & D |
| v tom základný výskum       | 32 302  | 34 887  | 35 576  | 34 190  | 33 635  | of which Basic research       |
| aplikovaný výskum           | 8 155   | 5 689   | 6 933   | 8 816   | 8 660   | Applied research              |
| vývoj                       | 10 477  | 12 187  | 4 408   | 3 824   | 16 027  | 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                                           | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | Region                                               |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------|
| <b>Bratislavský kraj</b>                       |         |         |         |         |         | <b>Bratislava</b>                                    |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 317 113 | 346 919 | 311 169 | 384 880 | 319 931 | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |         |         |         |         |         | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 135 885 | 132 969 | 131 266 | 145 776 | 140 910 | Government                                           |
| podnikateľských                                | 119 828 | 158 414 | 98 723  | 85 675  | 137 729 | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |         |         |         |         |         | of which                                             |
| vlastných                                      | 113 935 | 151 606 | 85 369  | 78 397  | 129 672 | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 2 205   | 3 875   | 3 460   | 4 288   | 7 314   | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 3 688   | 2 933   | 9 894   | 2 989   | 743     | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 4 456   | 6 325   | 3 205   | 6 766   | 5 886   | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 1 896   | 1 194   | 2 099   | 2 608   | 845     | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 55 046  | 48 017  | 75 876  | 144 057 | 34 561  | Abroad                                               |
| <b>Trnavský kraj</b>                           |         |         |         |         |         | <b>Trnava</b>                                        |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 25 293  | 29 188  | 48 742  | 97 749  | 41 493  | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |         |         |         |         |         | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 8 202   | 15 338  | 26 311  | 19 971  | 14 777  | Government                                           |
| podnikateľských                                | 14 167  | 9 176   | 14 036  | 27 443  | 23 073  | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |         |         |         |         |         | of which                                             |
| vlastných                                      | 14 167  | 9 176   | 12 257  | 25 895  | 21 570  | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0       | 0       | 1 780   | 1 545   | 1 499   | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 0       | 0       | 0       | 3       | 4       | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 0       | 886     | 46      | 2 913   | 117     | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 11      | 10      | 1 397   | 152     | 0       | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 2 914   | 3 779   | 6 951   | 47 269  | 3 526   | Abroad                                               |
| <b>Trenčiansky kraj</b>                        |         |         |         |         |         | <b>Trenčín</b>                                       |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 30 805  | 31 338  | 55 639  | 52 151  | 57 001  | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |         |         |         |         |         | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 2 153   | 2 701   | 3 355   | 4 153   | 5 411   | Government                                           |
| podnikateľských                                | 25 998  | 25 785  | 33 319  | 43 455  | 50 616  | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |         |         |         |         |         | of which                                             |
| vlastných                                      | 24 475  | 24 628  | 33 319  | 43 455  | 47 734  | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 1 513   | 1 147   | 0       | 0       | 212     | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 10      | 10      | 0       | 0       | 2 670   | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 33      | 62      | 329     | 1 812   | 535     | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 104     | 0       | 10      | 0       | 0       | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 2 517   | 2 790   | 18 626  | 2 731   | 439     | Abroad                                               |
| <b>Nitriansky kraj</b>                         |         |         |         |         |         | <b>Nitra</b>                                         |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 25 210  | 20 187  | 52 769  | 88 226  | 36 877  | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |         |         |         |         |         | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 16 152  | 12 895  | 38 727  | 33 212  | 25 625  | Government                                           |
| podnikateľských                                | 5 455   | 4 537   | 11 119  | 12 785  | 9 375   | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |         |         |         |         |         | of which                                             |
| vlastných                                      | 4 323   | 4 128   | 9 315   | 10 193  | 9 140   | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0       | 51      | 1 612   | 2 465   | 133     | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 1 132   | 358     | 193     | 126     | 102     | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 167     | 304     | 206     | 1 162   | 52      | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 0       | 0       | 0       | 117     | 3       | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 3 436   | 2 450   | 2 717   | 40 952  | 1 823   | 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                                           | 2012   | 2013   | 2014   | 2015    | 2016   | Region                                               |
|------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|------------------------------------------------------|
| <b>Žilinský kraj</b>                           |        |        |        |         |        | <b>Žilina</b>                                        |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 60 788 | 61 885 | 77 972 | 134 197 | 59 593 | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |        |        |        |         |        | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 20 985 | 20 347 | 20 248 | 29 491  | 22 553 | Government                                           |
| podnikateľských                                | 19 977 | 17 591 | 26 376 | 27 326  | 26 581 | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |        |        |        |         |        | of which                                             |
| vlastných                                      | 14 697 | 13 309 | 21 417 | 23 965  | 23 422 | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 5 280  | 4 281  | 4 959  | 3 360   | 3 159  | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 1 820  | 4 402  | 4 740  | 9 607   | 1 663  | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 0      | 0      | 0      | 11      | 26     | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 18 006 | 19 545 | 26 609 | 67 762  | 8 769  | Abroad                                               |
| <b>Banskobystrický kraj</b>                    |        |        |        |         |        | <b>Banská Bystrica</b>                               |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 29 938 | 33 127 | 34 815 | 44 540  | 37 744 | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |        |        |        |         |        | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 15 237 | 12 293 | 13 848 | 20 049  | 15 410 | Government                                           |
| podnikateľských                                | 8 849  | 7 959  | 12 214 | 18 151  | 21 468 | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |        |        |        |         |        | of which                                             |
| vlastných                                      | 7 772  | 7 179  | 11 292 | 17 097  | 20 863 | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 454    | 543    | 323    | 0       | 0      | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 623    | 237    | 599    | 1 055   | 605    | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 332    | 1 101  | 224    | 269     | 222    | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 0      | 2      | 0      | 34      | 14     | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 5 520  | 11 772 | 8 529  | 6 037   | 630    | Abroad                                               |
| <b>Prešovský kraj</b>                          |        |        |        |         |        | <b>Prešov</b>                                        |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 17 440 | 19 813 | 23 744 | 23 061  | 25 354 | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |        |        |        |         |        | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 7 846  | 9 445  | 9 899  | 9 211   | 7 658  | Government                                           |
| podnikateľských                                | 6 550  | 9 327  | 9 037  | 8 577   | 12 161 | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |        |        |        |         |        | of which                                             |
| vlastných                                      | 6 522  | 9 315  | 8 996  | 8 508   | 12 136 | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0      | 0      | 0      | 52      | 22     | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 28     | 12     | 40     | 17      | 2      | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 1 638  | 877    | 716    | 327     | 323    | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 1 407  | 164    | 4 092  | 4 946   | 5 212  | Abroad                                               |
| <b>Košický kraj</b>                            |        |        |        |         |        | <b>Košice</b>                                        |
| Výdavky na výskum a vývoj                      | 78 638 | 68 420 | 64 783 | 102 467 | 62 843 | Gross domest. expend. on R & D                       |
| v tom zo zdrojov                               |        |        |        |         |        | of which by source of funds                          |
| štátnych                                       | 36 842 | 31 628 | 33 459 | 34 271  | 30 326 | Government                                           |
| podnikateľských                                | 19 841 | 12 753 | 10 892 | 8 938   | 15 207 | Business enterprises                                 |
| v tom                                          |        |        |        |         |        | of which                                             |
| vlastných                                      | 19 649 | 8 622  | 10 791 | 8 756   | 15 117 | Own funds                                            |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 15     | 10     | 5      | 71      | 91     | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov                              | 177    | 4 121  | 96     | 110     | 0      | From other enterprises                               |
| vysokých škôl                                  | 1 657  | 2 808  | 5 265  | 7 352   | 3 645  | Higher education                                     |
| súkr. nezisk. organizácií                      | 0      | 0      | 0      | 17      | 14     | Private non-profit organisations                     |
| zahraničných                                   | 20 298 | 21 232 | 15 168 | 51 889  | 13 650 | Abroad                                               |



## 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).
- **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**.

**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 podľa stavu k 31. 12. 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 nekvalifikovaný 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             | <b>21</b> výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceut. prípravkov<br><b>26</b> výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov<br><b>30.3</b> výroba lietadiel a kozmických lodí a podobných zariadení                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Stredne vysoká technológia     | <b>20</b> výroba chemikálií a chemických produktov<br><b>25.4</b> výroba zbraní a munície<br><b>27 až 29</b> výroba elektrických zariadení; výroba strojov a zariadení i.n.; výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov<br><b>30</b> výroba ostatných dopravných prostriedkov <b>bez 30.1</b> stavba lodí a člnov <b>a bez 30.3</b> výroba lietadiel a kozmických lodí a podobných zariadení<br><b>32.5</b> výroba lekárskeho a dentálnych nástrojov a potrieb                                                            |
| Stredne nízka technológia      | <b>18.2</b> reprodukcia záznamových médií<br><b>19</b> výroba koksu a rafinovaných ropných produktov<br><b>22 až 24</b> výroba výrobkov z gumy a plastu; výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov; výroba a spracovanie kovov<br><b>25</b> výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení <b>bez 25.4</b> výroba zbraní a munície<br><b>30.1</b> stavba lodí a člnov<br><b>33</b> oprava a inštalácia strojov a prístrojov                                                                                     |
| Nízka technológia              | <b>10 až 17</b> 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<br><b>18</b> tlač a reprodukcia záznamových médií <b>bez 18.2</b> reprodukcia záznamových médií<br><b>31</b> výroba nábytku<br><b>32</b> iná výroba <b>bez 32.5</b> výroba lekárskeho a dentálnych nástrojov a potrieb |
| Spracovateľský priemysel spolu | <b>10 až 33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Technologický sektor                                                                                  | Odvetvia služieb podľa SK NACE Rev. 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znalostne intenzívne služby                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou                                                    | <b>59 až 63</b> 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<br><b>72</b> vedecký výskum a vývoj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Znalostne intenzívne trhové služby (bez služieb s vysokou technológiou a finančného sprostredkovania) | <b>50</b> vodná doprava<br><b>51</b> letecká doprava<br><b>69 až 71</b> právne a účtovnícke činnosti; vedenie firiem, poradenstvo v oblasti riadenia; architektonické a inžinierske činnosti, technické testovanie analýzy<br><b>73 až 74</b> reklama a prieskum trhu; ostatné odborné, vedecké a technické činnosti<br><b>78</b> sprostredkovanie práce<br><b>80</b> bezpečnostné a pátracie služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Znalostne intenzívne finančné služby                                                                  | <b>64 až 66</b> 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                                                                   | <b>58</b> nakladateľské činnosti<br><b>75</b> veterinárne činnosti<br><b>84</b> verejná správa a obrana; povinné sociálne poistenie<br><b>85 až 93</b> 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                                                              | <b>45 až 47</b> veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov; veľkoobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov; maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov<br><b>49</b> pozemná doprava a doprava potrubím<br><b>52</b> skladové a pomocné činnosti v doprave<br><b>55 až 56</b> ubytovanie; činnosti reštaurácií a pohostinstiev<br><b>68</b> činnosti v oblasti nehnuteľností<br><b>77</b> prenájom a lízing<br><b>79</b> činnosti cestovných agentúr, rezervačné služby cestovných kancelárií a súvisiace činnosti<br><b>81</b> činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinou úpravou<br><b>82</b> administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné činnosti<br><b>95</b> oprava počítačov, osobných potrieb pre domácnosti |
| Ostatné znalostne menej intenzívne služby                                                             | <b>53</b> poštové služby a služby kuriérov<br><b>94</b> činnosti členských organizácií<br><b>96</b> ostatné osobné služby<br><b>97 až 99</b> činnosti domácností ako zamestnávateľov domáceho personálu; nediferencované činnosti v domácnostiach produkujúce tovary a služby na vlastné použitie; činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Služby spolu                                                                                          | <b>45 až 99</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 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) 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**.

**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 of 31 December 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 (ISCED 554)
- 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                  | <b>21</b> Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations<br><b>26</b> Manufacture of computer, electronic and optical products<br><b>30.3</b> Manufacture of air and spacecraft and related machinery                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Medium-high technology           | <b>20</b> Manufacture of chemicals and chemical products<br><b>25.4</b> Manufacture of weapons and ammunition<br><b>27 to 29</b> Manufacture of electrical equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c., Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers<br><b>30</b> Manufacture of other transport equipment <b>excluding 30.1</b> Building of ships and boats, and <b>excluding 30.3</b> Manufacture of air and spacecraft and related machinery<br><b>32.5</b> Manufacture of medical and dental instruments and supplies |
| Medium-low technology            | <b>18.2</b> Reproduction of recorded media<br><b>19</b> Manufacture of coke and refined petroleum products<br><b>22 to 24</b> Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products, Manufacture of basic metals<br><b>25</b> Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment <b>excluding 25.4</b> Manufacture of weapons and ammunition<br><b>30.1</b> Building of ships and boats<br><b>33</b> Repair and installation of machinery and equipment                              |
| Low technology                   | <b>10 to 17</b> Manufacture of food products, beverages, tobacco products, textiles, wearing apparel, leather and related products, wood and of products of wood, paper and paper products<br><b>18</b> Printing and reproduction of recorded media <b>excluding 18.2</b> Reproduction of recorded media<br><b>31</b> Manufacture of furniture<br><b>32</b> Other manufacturing <b>excluding 32.5</b> Manufacture of medical and dental instruments and supplies                                                                                    |
| Manufacturing industries - total | <b>10 to 33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <b>Technological sector</b>                                                      | <b>Services by SK NACE Rev. 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Knowledge-intensive services</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Knowledge-intensive high-tech services                                           | <b>59 to 63</b> 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<br><b>72</b> Scientific research and development                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Knowledge-intensive market services (excluding high-tech and financial services) | <b>50</b> Water transport<br><b>51</b> Air transport<br><b>69 to 71</b> Legal and accounting activities; Activities of head offices; management consultancy activities; Architectural and engineering activities; technical testing and analysis<br><b>73 to 74</b> Advertising and market research; Other professional, scientific and technical activities<br><b>78</b> Employment activities<br><b>80</b> Security and investigation activities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Knowledge-intensive financial services                                           | <b>64 to 66</b> 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                                               | <b>58</b> Publishing activities<br><b>75</b> Veterinary activities<br><b>84</b> Public administration and defence; compulsory social security<br><b>85 to 93</b> 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Less knowledge-intensive services</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Less-knowledge-intensive market services                                         | <b>45 to 47</b> 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<br><b>49</b> Land transport and transport via pipelines<br><b>52</b> Warehousing and support activities for transportation<br><b>55 to 56</b> Accommodation; Food and beverage service activities<br><b>68</b> Real estate activities<br><b>77</b> Rental and leasing activities<br><b>79</b> Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities<br><b>81</b> Services to buildings and landscape activities<br><b>82</b> Office administrative, office support and other business support activities<br><b>95</b> Repair of computers and personal and household goods |
| Other less-knowledge-intensive services                                          | <b>53</b> Postal and courier activities<br><b>94</b> Activities of membership organisations<br><b>96</b> Other personal service activities<br><b>97 to 99</b> 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                                                                 | <b>45 to 99</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**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                                                            | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>68,5</b>   | <b>69,4</b>   | <b>70,1</b>   | <b>72,2</b>   | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,2           | 5,5           | 2,1           | 2,4           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 66,3          | 63,9          | 68,0          | 69,8          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>279,3</b>  | <b>290,7</b>  | <b>286,1</b>  | <b>308,0</b>  | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 9,7           | 15,2          | 9,8           | 12,0          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 213,0         | 217,6         | 219,1         | 236,0         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 56,6          | 57,9          | 57,2          | 60,0          | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>366,9</b>  | <b>365,8</b>  | <b>383,2</b>  | <b>381,9</b>  | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,2           | 1,1           | 3,6           | 1,2           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 150,0         | 141,6         | 150,2         | 155,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 214,7         | 223,1         | 229,4         | 225,2         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>109,1</b>  | <b>123,9</b>  | <b>132,5</b>  | <b>139,1</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -             | 0,3           | 0,4           | 1,4           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 109,1         | 123,6         | 132,1         | 137,7         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>35,7</b>   | <b>32,0</b>   | <b>32,7</b>   | <b>27,0</b>   | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,4           | -             | 0,2           | -             | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 34,3          | 32,0          | 32,5          | 27,0          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>200,8</b>  | <b>214,8</b>  | <b>207,4</b>  | <b>227,4</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 5,7           | 6,7           | 4,5           | 6,2           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 195,1         | 208,1         | 202,9         | 221,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>1060,3</b> | <b>1096,6</b> | <b>1112,0</b> | <b>1155,6</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |               |               |               |               | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 21,2          | 28,8          | 20,8          | 23,2          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 767,8         | 786,8         | 804,8         | 847,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 271,3         | 281,0         | 286,6         | 285,2         | 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                                                            | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>20,8</b>  | <b>21,8</b>  | <b>26,0</b>  | <b>23,7</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,8          | 1,2          | 1,3          | 0,9          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 20,0         | 20,6         | 24,7         | 22,8         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>162,8</b> | <b>170,1</b> | <b>175,6</b> | <b>187,8</b> | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 3,0          | 9,3          | 5,5          | 5,1          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 125,3        | 124,2        | 133,0        | 145,4        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 34,5         | 36,6         | 37,1         | 37,3         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>195,6</b> | <b>185,8</b> | <b>188,3</b> | <b>186,3</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,4          | 0,6          | 1,6          | 1,0          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 78,9         | 73,4         | 74,2         | 76,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 115,3        | 111,8        | 112,5        | 109,1        | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>55,0</b>  | <b>66,2</b>  | <b>74,4</b>  | <b>80,4</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -            | 0,3          | 0,4          | 0,8          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 55,0         | 65,9         | 74,0         | 79,6         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>21,4</b>  | <b>18,5</b>  | <b>19,9</b>  | <b>16,5</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,9          | -            | -            | 0,0          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 20,5         | 18,5         | 19,9         | 16,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>125,5</b> | <b>134,4</b> | <b>122,9</b> | <b>139,3</b> | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,6          | 3,1          | 2,6          | 3,8          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 122,9        | 131,3        | 120,3        | 135,5        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>581,1</b> | <b>596,8</b> | <b>607,1</b> | <b>634,0</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 8,7          | 14,5         | 11,4         | 11,6         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 422,6        | 433,9        | 446,1        | 476,0        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 149,8        | 148,4        | 149,6        | 146,4        | 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                                                            | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>37,1</b>  | <b>36,7</b>  | <b>30,4</b>  | <b>34,9</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,9          | 3,6          | 1,1          | 1,6          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 36,2         | 33,1         | 29,3         | 33,3         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>109,7</b> | <b>108,7</b> | <b>105,9</b> | <b>113,7</b> | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 4,9          | 6,2          | 2,9          | 5,0          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 84,7         | 83,3         | 80,8         | 87,9         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 20,1         | 19,2         | 22,2         | 20,8         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>236,6</b> | <b>242,1</b> | <b>245,0</b> | <b>245,9</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,4          | 0,8          | 1,7          | 0,8          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 90,4         | 90,4         | 92,5         | 93,1         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 144,8        | 150,9        | 150,8        | 152,0        | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>41,3</b>  | <b>53,2</b>  | <b>58,0</b>  | <b>57,5</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -            | -            | -            | 0,7          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 41,3         | 53,2         | 58,0         | 56,8         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>15,2</b>  | <b>16,2</b>  | <b>10,1</b>  | <b>11,2</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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 | 14,8         | 16,2         | 10,1         | 11,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>84,5</b>  | <b>84,0</b>  | <b>88,2</b>  | <b>99,0</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,8          | 2,6          | 2,0          | 4,0          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 81,7         | 81,4         | 86,2         | 95,0         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>524,4</b> | <b>540,9</b> | <b>537,6</b> | <b>562,2</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 10,4         | 13,2         | 7,7          | 12,1         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 349,1        | 357,6        | 356,9        | 377,3        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 164,9        | 170,1        | 173,0        | 172,8        | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |

## 2. 2-2. Spoločenské vedy Social sciences

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ                                                            | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>26,7</b>  | <b>27,6</b>  | <b>32,6</b>  | <b>31,8</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,3          | 1,5          | 0,8          | 0,5          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 25,4         | 26,1         | 31,8         | 31,3         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>132,2</b> | <b>145,0</b> | <b>149,5</b> | <b>158,6</b> | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,1          | 6,2          | 4,7          | 4,9          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 108,8        | 114,3        | 122,4        | 129,4        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 21,3         | 24,5         | 22,4         | 24,3         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>88,0</b>  | <b>82,2</b>  | <b>87,3</b>  | <b>87,6</b>  | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,8          | 0,3          | 1,9          | 0,4          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 46,6         | 40,3         | 46,0         | 50,0         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 40,6         | 41,6         | 39,4         | 37,2         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>50,6</b>  | <b>48,0</b>  | <b>53,6</b>  | <b>55,6</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -            | 0,3          | 0,4          | 0,3          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 50,6         | 47,7         | 53,2         | 55,3         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>15,9</b>  | <b>10,8</b>  | <b>17,9</b>  | <b>11,5</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,7          | -            | -            | -            | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 15,2         | 10,8         | 17,9         | 11,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>94,2</b>  | <b>103,3</b> | <b>97,8</b>  | <b>99,1</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,7          | 3,2          | 1,5          | 1,5          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 92,5         | 100,1        | 96,3         | 97,6         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>407,6</b> | <b>416,9</b> | <b>438,7</b> | <b>444,2</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 6,6          | 11,5         | 9,3          | 7,6          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 339,1        | 339,3        | 367,6        | 375,1        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 61,9         | 66,1         | 61,8         | 61,5         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |

## 2. 2-3. Humanitné vedy Humanities

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ                                                            | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>3,0</b>  | <b>1,7</b>  | <b>3,1</b>  | <b>3,1</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | 0,2         | 0,2         | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 3,0         | 1,5         | 2,9         | 3,1         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>24,2</b> | <b>20,8</b> | <b>19,3</b> | <b>23,3</b> | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,3         | 2,6         | 2,0         | 2,1         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 17,4        | 16,4        | 13,4        | 16,0        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 4,5         | 1,8         | 3,9         | 5,2         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>6,9</b>  | <b>5,1</b>  | <b>6,1</b>  | <b>10,2</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 4,7         | 3,6         | 3,6         | 6,9         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 2,2         | 1,5         | 2,5         | 3,3         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>5,7</b>  | <b>7,7</b>  | <b>8,6</b>  | <b>11,3</b> | <b>Other occupations</b>                                           |
| 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 | 5,7         | 7,7         | 8,6         | 10,9        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>2,7</b>  | <b>2,6</b>  | <b>2,9</b>  | <b>2,1</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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 | 2,4         | 2,6         | 2,6         | 2,1         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>12,2</b> | <b>15,3</b> | <b>14,0</b> | <b>16,4</b> | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,9         | 0,6         | 1,0         | 0,7         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 11,3        | 14,7        | 13,0        | 15,7        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>54,7</b> | <b>53,2</b> | <b>53,7</b> | <b>66,4</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 3,5         | 3,4         | 3,2         | 3,2         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 44,5        | 46,5        | 44,1        | 54,7        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 6,7         | 3,3         | 6,4         | 8,5         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |

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

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ                                                            | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>1,7</b>  | <b>3,4</b>  | <b>4,0</b>  | <b>2,4</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | 0,2         | -           | 0,3         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 1,7         | 3,2         | 4,0         | 2,1         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>13,2</b> | <b>16,2</b> | <b>11,4</b> | <b>12,4</b> | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,4         | 0,2         | 0,2         | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 2,1         | 3,6         | 2,5         | 2,7         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 10,7        | 12,4        | 8,7         | 9,7         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>35,4</b> | <b>36,4</b> | <b>44,8</b> | <b>38,2</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 8,3         | 7,3         | 8,1         | 5,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 27,1        | 29,1        | 36,7        | 32,7        | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>11,5</b> | <b>15,0</b> | <b>12,3</b> | <b>14,7</b> | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 11,5        | 15,0        | 12,3        | 14,7        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>1,9</b>  | <b>2,4</b>  | <b>2,1</b>  | <b>2,2</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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         | 2,4         | 1,9         | 2,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>9,9</b>  | <b>12,2</b> | <b>7,4</b>  | <b>12,9</b> | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,3         | 0,3         | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 9,6         | 11,9        | 7,4         | 12,9        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>73,6</b> | <b>85,6</b> | <b>82,0</b> | <b>82,8</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,7         | 0,7         | 0,4         | 0,3         | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 35,1        | 43,4        | 36,2        | 40,1        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 37,8        | 41,5        | 45,4        | 42,4        | 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                                                            | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>0,2</b>  | <b>-</b>    | <b>0,5</b>  | <b>1,5</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| 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         | -           | 0,5         | 1,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>3,7</b>  | <b>7,0</b>  | <b>5,4</b>  | <b>9,2</b>  | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 1,3         | 3,1         | 1,9         | 4,4         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 2,4         | 3,9         | 3,5         | 4,8         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>11,8</b> | <b>13,8</b> | <b>16,4</b> | <b>17,0</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 2,6         | 2,8         | 4,6         | 3,6         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 9,2         | 11,0        | 11,8        | 13,4        | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>4,1</b>  | <b>5,7</b>  | <b>5,9</b>  | <b>5,9</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 4,1         | 5,7         | 5,9         | 5,9         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>3,6</b>  | <b>3,6</b>  | <b>3,6</b>  | <b>4,3</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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         | 3,6         | 3,6         | 4,3         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>34,4</b> | <b>30,4</b> | <b>32,2</b> | <b>30,8</b> | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 34,4        | 30,4        | 32,2        | 30,8        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>57,8</b> | <b>60,5</b> | <b>64,0</b> | <b>68,7</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |             |             |             |             | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -           | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 46,2        | 45,6        | 48,7        | 50,5        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 11,6        | 14,9        | 15,3        | 18,2        | 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                                                            | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>17,3</b>  | <b>15,5</b>  | <b>21,8</b>  | <b>16,6</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,8          | 1,2          | -            | 0,6          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 16,5         | 14,3         | 21,8         | 16,0         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>86,7</b>  | <b>85,2</b>  | <b>85,4</b>  | <b>93,0</b>  | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,4          | 4,8          | 3,3          | 3,6          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 72,2         | 69,9         | 74,5         | 79,3         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 12,1         | 10,5         | 7,6          | 10,1         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>103,3</b> | <b>100,4</b> | <b>91,8</b>  | <b>100,6</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,3          | 0,8          | 1,9          | -            | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 56,7         | 52,3         | 50,1         | 58,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 45,3         | 47,3         | 39,8         | 42,4         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>51,2</b>  | <b>58,2</b>  | <b>65,0</b>  | <b>62,8</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -            | -            | -            | 0,8          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 51,2         | 58,2         | 65,0         | 62,0         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>17,4</b>  | <b>14,7</b>  | <b>15,1</b>  | <b>11,5</b>  | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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 | 17,1         | 14,7         | 15,1         | 11,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>46,4</b>  | <b>49,6</b>  | <b>45,2</b>  | <b>54,3</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,7          | 0,7          | 0,9          | 1,4          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 45,7         | 48,9         | 44,3         | 52,9         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>322,3</b> | <b>323,6</b> | <b>324,3</b> | <b>338,8</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 5,5          | 7,5          | 6,1          | 6,4          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 259,4        | 258,3        | 270,8        | 279,9        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 57,4         | 57,8         | 47,4         | 52,5         | 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                                                            | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>20,1</b>  | <b>24,6</b>  | <b>24,6</b>  | <b>26,0</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,6          | 2,5          | 1,7          | 0,5          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 19,5         | 22,1         | 22,9         | 25,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>85,1</b>  | <b>83,5</b>  | <b>83,4</b>  | <b>92,7</b>  | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 3,8          | 5,1          | 2,9          | 4,2          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 63,6         | 61,4         | 63,5         | 72,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 17,7         | 17,0         | 17,0         | 16,3         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>102,8</b> | <b>111,0</b> | <b>122,6</b> | <b>112,3</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,5          | 0,3          | 0,9          | 1,0          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 41,6         | 45,0         | 48,4         | 42,7         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 60,7         | 65,7         | 73,3         | 68,6         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>29,5</b>  | <b>33,3</b>  | <b>32,9</b>  | <b>37,0</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -            | 0,3          | -            | 0,3          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 29,5         | 33,0         | 32,9         | 36,7         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>7,8</b>   | <b>5,8</b>   | <b>7,2</b>   | <b>3,9</b>   | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,7          | -            | -            | -            | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 7,1          | 5,8          | 7,2          | 3,9          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>16,5</b>  | <b>17,7</b>  | <b>19,7</b>  | <b>19,1</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,3          | 1,0          | 0,4          | 0,9          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 16,2         | 16,7         | 19,3         | 18,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>261,8</b> | <b>275,9</b> | <b>290,4</b> | <b>291,0</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 5,9          | 9,2          | 5,9          | 6,9          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 177,5        | 184,0        | 194,2        | 199,2        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 78,4         | 82,7         | 90,3         | 84,9         | 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                                                            | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>30,0</b>  | <b>26,9</b>  | <b>22,5</b>  | <b>26,6</b>  | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,8          | 1,3          | 0,4          | 1,1          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 29,2         | 25,6         | 22,1         | 25,5         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>101,0</b> | <b>111,0</b> | <b>107,0</b> | <b>106,2</b> | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 3,3          | 5,2          | 3,2          | 3,3          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 73,8         | 79,3         | 75,7         | 75,2         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 23,9         | 26,5         | 28,1         | 27,7         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>147,3</b> | <b>138,1</b> | <b>149,9</b> | <b>148,0</b> | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,4          | -            | 0,8          | 0,2          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 48,4         | 40,5         | 46,5         | 49,0         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 98,5         | 97,6         | 102,6        | 98,8         | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>23,2</b>  | <b>25,3</b>  | <b>27,3</b>  | <b>31,9</b>  | <b>Other occupations</b>                                           |
| 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 | 23,2         | 25,3         | 26,9         | 31,6         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>6,7</b>   | <b>7,9</b>   | <b>6,6</b>   | <b>6,9</b>   | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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 | 6,3          | 7,9          | 6,4          | 6,9          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>37,5</b>  | <b>37,9</b>  | <b>32,0</b>  | <b>35,4</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 1,8          | 1,3          | 0,7          | 0,8          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 35,7         | 36,6         | 31,3         | 34,6         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>345,7</b> | <b>347,1</b> | <b>345,3</b> | <b>355,0</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |              |              |              |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 6,7          | 7,8          | 5,7          | 5,7          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 216,6        | 215,2        | 208,9        | 222,8        | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 122,4        | 124,1        | 130,7        | 126,5        | 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                                                            | 2014        | 2015        | 2016        | 2017         | Indicator                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>                                   | <b>0,9</b>  | <b>2,4</b>  | <b>0,7</b>  | <b>1,5</b>   | <b>Managers – ISCO 1</b>                                           |
| v tom                                                                 |             |             |             |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | 0,5         | -           | 0,2          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 0,9         | 1,9         | 0,7         | 1,3          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Špecialisti – ISCO 2</b>                                           | <b>2,8</b>  | <b>4,0</b>  | <b>4,9</b>  | <b>6,9</b>   | <b>Professionals – ISCO 2</b>                                      |
| v tom                                                                 |             |             |             |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 0,2         | 0,1         | 0,4         | 0,9          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 2,1         | 3,9         | 3,5         | 4,9          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 0,5         | -           | 1,0         | 1,1          | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>                         | <b>1,7</b>  | <b>2,5</b>  | <b>2,5</b>  | <b>4,0</b>   | <b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>            |
| v tom                                                                 |             |             |             |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -            | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 0,7         | 1,0         | 0,6         | 2,0          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 1,0         | 1,5         | 1,9         | 2,0          | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)                          |
| <b>Ostatné povolania</b>                                              | <b>1,1</b>  | <b>1,4</b>  | <b>1,4</b>  | <b>1,5</b>   | <b>Other occupations</b>                                           |
| v tom                                                                 |             |             |             |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | -           | -           | -           | -            | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 1,1         | 1,4         | 1,4         | 1,5          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Nezamestnané osoby</b>                                             | <b>0,2</b>  | <b>-</b>    | <b>0,2</b>  | <b>0,4</b>   | <b>Unemployed persons</b>                                          |
| 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         | -           | 0,2         | 0,4          | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>Ekonomicky neaktívne osoby</b>                                     | <b>66,0</b> | <b>79,2</b> | <b>78,3</b> | <b>87,8</b>  | <b>Inactive persons</b>                                            |
| v tom                                                                 |             |             |             |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 2,9         | 3,7         | 2,5         | 3,1          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 63,1        | 75,5        | 75,8        | 84,7         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| <b>SR spolu</b>                                                       | <b>72,7</b> | <b>89,5</b> | <b>88,0</b> | <b>102,1</b> | <b>SR total</b>                                                    |
| v tom                                                                 |             |             |             |              | of which                                                           |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa                                  | 3,1         | 4,3         | 2,9         | 4,2          | Doctoral education (ISCED 8)                                       |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 68,1        | 83,7        | 82,2        | 94,8         | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním                               | 1,5         | 1,5         | 2,9         | 3,1          | 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)<sup>1)</sup>**  
**Total number of HRST by sector of occupation (sector of economic activities)**

v tis. osôb

in thous. persons

| SK NACE Rev. 2                                                         | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | NACE Rev. 2                                         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------------|
| <b>HRST spolu</b>                                                      | <b>1060,3</b> | <b>1096,6</b> | <b>1112,0</b> | <b>1155,6</b> | <b>Total number of HRST</b>                         |
| <b>A - U Spolu v ekonomických sektoroch</b>                            | <b>823,8</b>  | <b>849,8</b>  | <b>871,9</b>  | <b>901,2</b>  | <b>A - U Total in economic sectors</b>              |
| A Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov                                | 14,3          | 13,8          | 9,1           | 14,9          | A Agriculture, forestry, fishing                    |
| B Ťažba a dobývanie                                                    | 1,3           | 3,4           | 2,3           | 3,4           | B Mining and quarrying                              |
| C Priemyselná výroba                                                   | 110,7         | 125,5         | 129,9         | 128,8         | C Manufacturing                                     |
| D Dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu                   | 14,8          | 15,7          | 17,4          | 16,4          | D Electricity, gas, steam supply                    |
| E Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odstraňovanie odpadov | 7,9           | 7,1           | 7,8           | 8,0           | E Water supply, sewerage, waste                     |
| F Stavebníctvo                                                         | 45,8          | 40,6          | 40,0          | 50,7          | F Construction                                      |
| G Veľkoobchod, maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov     | 61,5          | 71,3          | 72,5          | 72,1          | G Wholesale, retail trade, repair of vehicles       |
| H Doprava a skladovanie                                                | 22,6          | 28,8          | 29,9          | 22,3          | H Transportation and storage                        |
| I Ubytovacie a stravovacie služby                                      | 14            | 15,6          | 16,3          | 11,2          | I Accommodation and foodservice activities          |
| J Informácia a komunikácia                                             | 48            | 58,3          | 61,7          | 56,0          | J Information and communication                     |
| K Finančné a poisťovacie činnosti                                      | 41,4          | 31,4          | 39,2          | 43,5          | K Financial and insurance activities                |
| L Činnosti v oblasti nehnuteľností                                     | 8,6           | 5,3           | 10,8          | 11,0          | L Real estate activities                            |
| M Odborné, vedecké a technické činnosti                                | 66,7          | 66,0          | 60,6          | 75,7          | M Professional, scientific and technical activities |
| N Administratívne a podporné služby                                    | 10,1          | 13,0          | 11,2          | 12,6          | N Administrative and support service activities     |
| O Verejná správa, obrana; povinné sociálne zabezpečenie                | 103,3         | 91,5          | 101,6         | 100,5         | O Public admin., defence, comp. social security     |
| P Vzdelávanie                                                          | 124,2         | 129,3         | 126,7         | 135,9         | P Education                                         |
| Q Zdravotníctvo a sociálna pomoc                                       | 99,6          | 104,0         | 104,6         | 107,5         | Q Human health and social work activities           |
| R Umenie, zábava a rekreácia                                           | 20,4          | 21,0          | 19,2          | 19,5          | R Arts, entertainment, recreation                   |
| S Ostatné činnosti                                                     | 6,7           | 7,7           | 10,6          | 9,9           | S Other service activities                          |
| T Činnosti domácností ako zamestnávateľov                              | 1,2           | -             | -             | 0,4           | T Activities of households as employers             |
| U Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení                  | 0,7           | 0,5           | 0,3           | 0,8           | U Activities of extraterritorial organisations      |
| X Nezistený sektor                                                     | 0,0           | 0,0           | 0,2           | 0,0           | X Unknown sector                                    |
| Nezamestnané osoby                                                     | 35,7          | 32,0          | 32,7          | 27,0          | Unemployed persons                                  |
| Ekonomicky neaktívne osoby                                             | 200,8         | 214,8         | 207,4         | 227,4         | Inactive persons                                    |

<sup>1)</sup> 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 2014 – 2017 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 3<sup>rd</sup> 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:

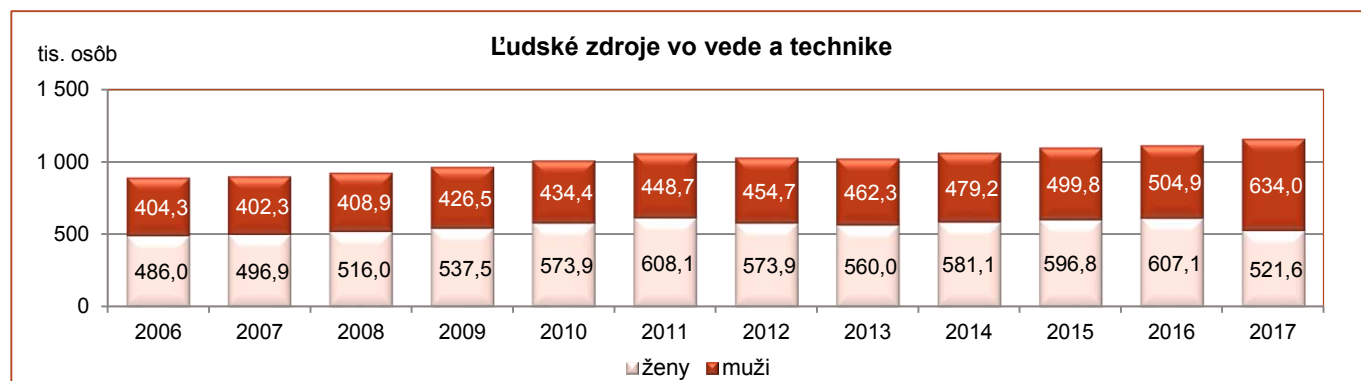
|                              |                                           | HRST E<br>podľa vzdelania              |                                                    |            |
|------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|----------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

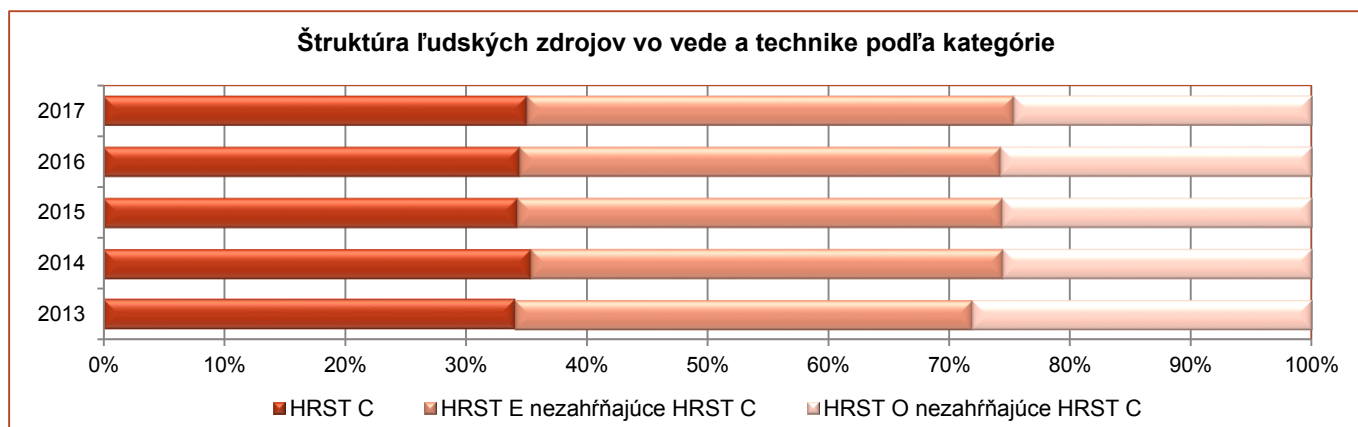
Výsledky zisťovania o zásobách ľudských zdrojov spolu (HRST) a v jednotlivých podskupinách podľa pohlavia v rokoch 2013 až 2017 boli nasledovné:

v tis. osôb

|                                                                                                                                                             | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HRST C (jadro)                                                                                                                                              | 348   | 375   | 376   | 383   | 405   |
| muži                                                                                                                                                        | 163   | 166   | 168   | 169   | 177   |
| ženy                                                                                                                                                        | 185   | 209   | 208   | 214   | 228   |
| HRST N (mimo jadra)                                                                                                                                         | 161   | 178   | 193   | 203   | 211   |
| muži                                                                                                                                                        | 85    | 102   | 105   | 102   | 107   |
| ženy                                                                                                                                                        | 76    | 76    | 88    | 101   | 104   |
| HRST U (nezamestnané osoby)                                                                                                                                 | 38    | 36    | 32    | 33    | 27    |
| muži                                                                                                                                                        | 16    | 14    | 14    | 13    | 11    |
| ženy                                                                                                                                                        | 22    | 21    | 18    | 20    | 17    |
| HRST I (neaktívne osoby)                                                                                                                                    | 188   | 200   | 215   | 207   | 227   |
| muži                                                                                                                                                        | 67    | 75    | 81    | 84    | 88    |
| ženy                                                                                                                                                        | 121   | 125   | 134   | 123   | 139   |
| HRST W (bez tretej úrovne zdelania)                                                                                                                         | 287   | 271   | 281   | 287   | 285   |
| muži                                                                                                                                                        | 131   | 122   | 133   | 137   | 139   |
| ženy                                                                                                                                                        | 156   | 150   | 148   | 150   | 146   |
| HRST E (podľa vzdelania)                                                                                                                                    | 735   | 789   | 816   | 825   | 870   |
| muži                                                                                                                                                        | 331   | 358   | 367   | 368   | 383   |
| ženy                                                                                                                                                        | 404   | 431   | 449   | 457   | 488   |
| HRST O (podľa povolania)                                                                                                                                    | 635   | 646   | 657   | 669   | 690   |
| muži                                                                                                                                                        | 294   | 288   | 301   | 305   | 316   |
| ženy                                                                                                                                                        | 341   | 358   | 356   | 364   | 374   |
| HRST spolu                                                                                                                                                  | 1 022 | 1 060 | 1 097 | 1 112 | 1 156 |
| muži                                                                                                                                                        | 462   | 479   | 500   | 505   | 522   |
| ženy                                                                                                                                                        | 560   | 581   | 597   | 607   | 634   |
| Podiel HRST bez neaktívnych osôb z pracovných síl v %                                                                                                       | 30,8  | 31,7  | 32,4  | 32,8  | 33,8  |
| muži                                                                                                                                                        | 14,6  | 14,9  | 15,4  | 15,2  | 15,8  |
| ženy                                                                                                                                                        | 16,2  | 16,8  | 17,0  | 17,6  | 18,0  |
| Ekonomicky aktívne obyvateľstvo podľa výberového zisťovania pracovných síl – osoby vo veku od 15 rokov, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných | 2 708 | 2 710 | 2 722 | 2 756 | 2 750 |

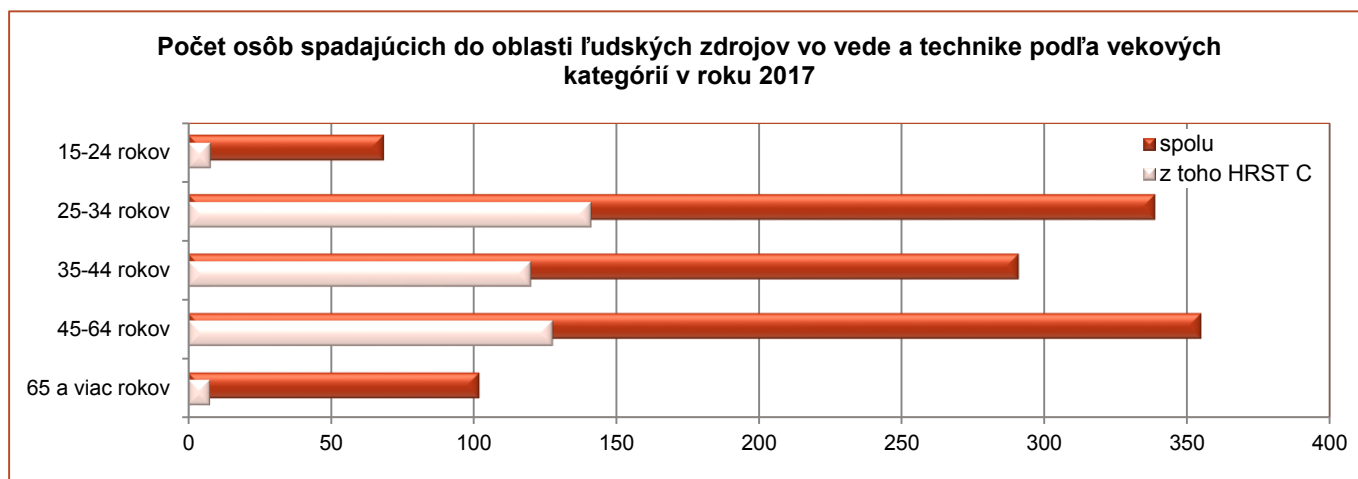
Celkové potenciálne ľudské zdroje pre vedu a techniku (bez neaktívnych osôb) sa v roku 2017 podieľali 33,8 % na ekonomicky aktívnom obyvateľstve (všetky osoby vo veku od 15 rokov, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných). Tretina ekonomicky aktívneho obyvateľstva spĺňa kritériá na zaradenie do celkového stavu HRST, či už podľa kvalifikácie alebo povolania. Z dlhodobého rodového pohľadu pretrváva vyšší podiel žien ako mužov, okrem HRST N vo všetkých HRST kategóriách.





Z hľadiska povolania (zamestnania) – HRST O, sa na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike v roku 2017 podieľal personál zaradený do skupiny HRST W (bez vysokoškolského vzdelania) vo výške 24,7 % a podiel za personál kľúčovej kategórie HRST C (osoby, ktoré majú ukončené terciárne vzdelanie a zároveň pracujú vo VT povolaniach) predstavoval 35,0 %. Riadiaci pracovníci vr. ostatných povolanií sa podieľali 18,3 % na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike a neaktívne osoby 19,7 %. Zvyšok (2,3 %) tvorili nezamestnané osoby.

Z hľadiska vzdelania – HRST E, až 75,3 % potenciálnych ľudských zdrojov vo vede a technike má vysokoškolské vzdelanie, vedeckú kvalifikáciu, príp. vyššie odborné vzdelanie. Zostávajúcich 24,7 % má stredoškolské a nižšie vzdelanie. Vzdelanie na tretej úrovni v oblasti technických, prírodných, lekárskeho a pôdohospodárskych vied má 48,7 % ľudských zdrojov, v oblasti spoločenských vied 38,4 %, humanitných vied 5,7 % a v ostatných vedných oblastiach 7,2 % ľudských zdrojov.



Z pohľadu vekovej štruktúry (podľa VZPS) v roku 2017 bolo v kategórii HRST C 66,5 % ľudského potenciálu vo veku do 44 rokov. Podiel mladých do 34 rokov predstavuje 36,8 %.

Z celkových ľudských zdrojov vo vede a technike cca 78,0 % pôsobí v rôznych sektoroch zamestnanosti, 19,7 % 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 sektore vzdelávania (15,1 %), v priemyselnej výrobe (14,3 %), v zdravotníctve a sociálnej pomoci (11,9 %) 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 2014 to 2017 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 – 3<sup>rd</sup> stage tertiary education – doctoral education

ISCED 7 – 2<sup>nd</sup> stage tertiary education – master education

ISCED 6 – 1<sup>st</sup> 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 3<sup>rd</sup> level of education

### **HRST N** (Non-core)

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

### **HRST U** (Unemployed)

→ Unemployed people that have successfully completed education at 3<sup>rd</sup> level

**HRST I** (Inactive)

→ Inactive people that have successfully completed education at 3<sup>rd</sup> level

**HRST W** (Without 3<sup>rd</sup> 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 3<sup>rd</sup> 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:

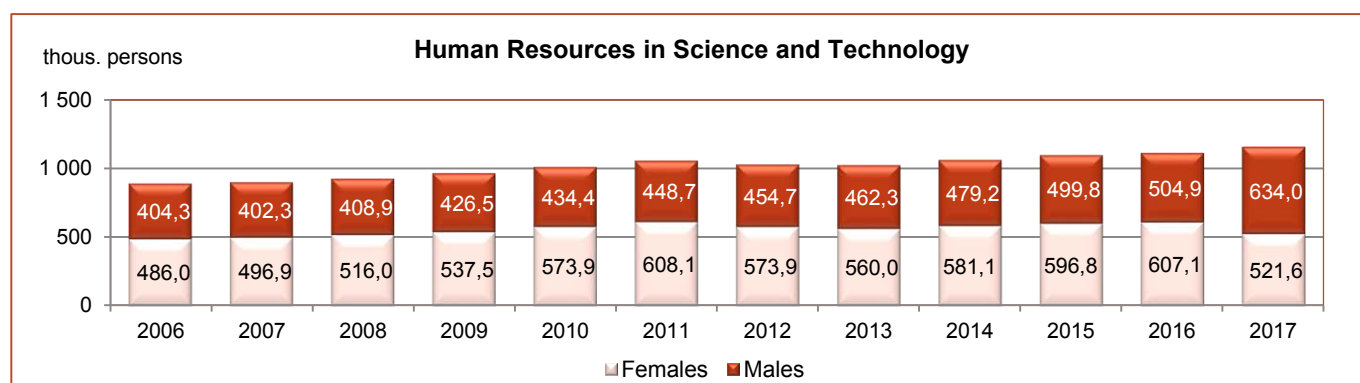
|                               |                                                      | <b>HRST E</b><br>(Education)      |                                               |                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------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

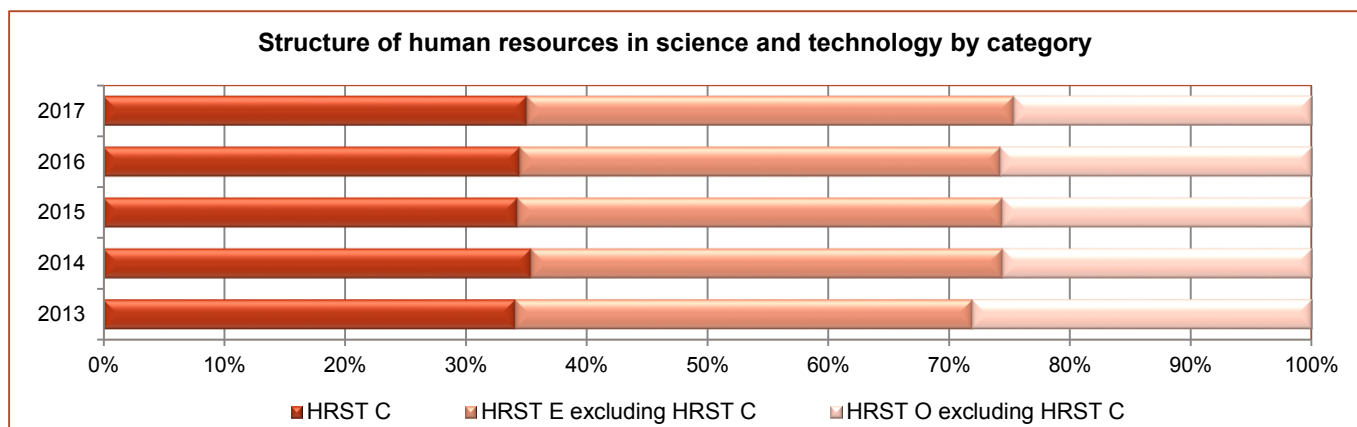
Results of the survey on HRST stocks in total and in particular sub-groups by gender is the following:

in thous. persons

|                                                                                                                        | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HRST C (core)                                                                                                          | 348   | 375   | 376   | 383   | 405   |
| males                                                                                                                  | 163   | 166   | 168   | 169   | 177   |
| females                                                                                                                | 185   | 209   | 208   | 214   | 228   |
| HRST N (non-core)                                                                                                      | 161   | 178   | 193   | 203   | 211   |
| males                                                                                                                  | 85    | 102   | 105   | 102   | 107   |
| females                                                                                                                | 76    | 76    | 88    | 101   | 104   |
| HRST U (unemployed)                                                                                                    | 38    | 36    | 32    | 33    | 27    |
| males                                                                                                                  | 16    | 14    | 14    | 13    | 11    |
| females                                                                                                                | 22    | 21    | 18    | 20    | 17    |
| HRST I (inactive)                                                                                                      | 188   | 200   | 215   | 207   | 227   |
| males                                                                                                                  | 67    | 75    | 81    | 84    | 88    |
| females                                                                                                                | 121   | 125   | 134   | 123   | 139   |
| HRST W (without tertiary education)                                                                                    | 287   | 271   | 281   | 287   | 285   |
| males                                                                                                                  | 131   | 122   | 133   | 137   | 139   |
| females                                                                                                                | 156   | 150   | 148   | 150   | 146   |
| HRST E (Education)                                                                                                     | 735   | 789   | 816   | 825   | 870   |
| males                                                                                                                  | 331   | 358   | 367   | 368   | 383   |
| females                                                                                                                | 404   | 431   | 449   | 457   | 488   |
| HRST O (Occupation)                                                                                                    | 635   | 646   | 657   | 669   | 690   |
| males                                                                                                                  | 294   | 288   | 301   | 305   | 316   |
| females                                                                                                                | 341   | 358   | 356   | 364   | 374   |
| HRST total                                                                                                             | 1 022 | 1 060 | 1 097 | 1 112 | 1 156 |
| males                                                                                                                  | 462   | 479   | 500   | 505   | 522   |
| females                                                                                                                | 560   | 581   | 597   | 607   | 634   |
| Share of HRST without inactive persons in Labour Force                                                                 | 30,8  | 31,7  | 32,4  | 32,8  | 33,8  |
| males                                                                                                                  | 14,6  | 14,9  | 15,4  | 15,2  | 15,8  |
| females                                                                                                                | 16,2  | 16,8  | 17,0  | 17,6  | 18,0  |
| Economically active population by Labour force sample survey – persons aged 15 and over who are employed or unemployed | 2 708 | 2 710 | 2 722 | 2 756 | 2 750 |

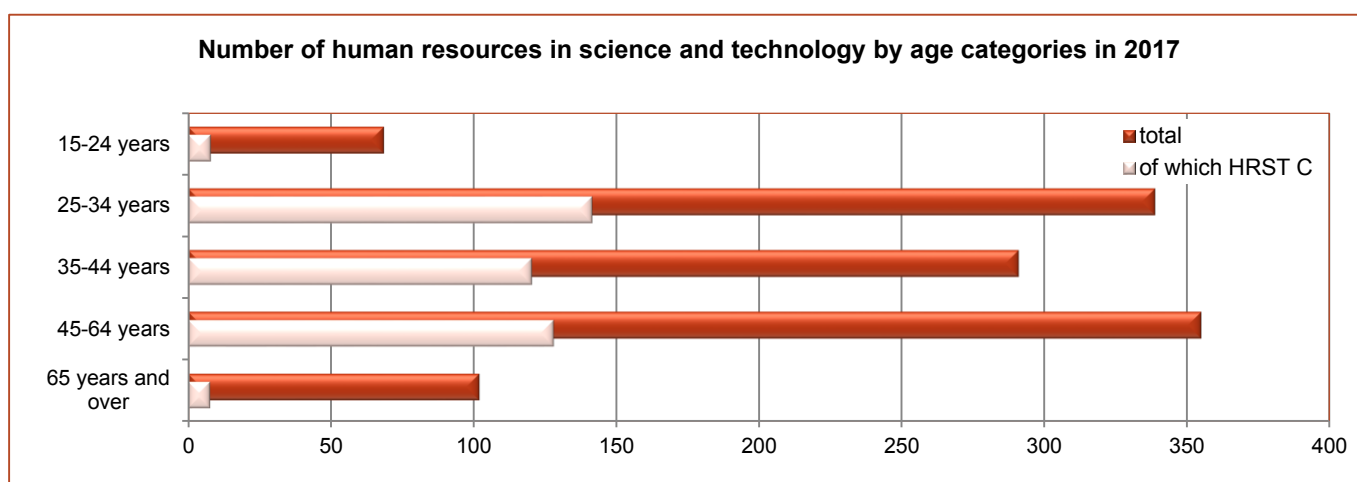
Total potential human resources for science and technology (excluding inactive) in 2017 accounted for 33,8 % of the economically active population (all persons aged 15 years and over who are employed or unemployed). One third of the economically active population fulfil the criteria for classifying into 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, except HRST N in all HRST categories.





In terms of occupation (employment) – HRST O, in 2017 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 24,7 % and 35,0 % of the total stock of human resources in science and technology. Managers incl. other occupations accounted for 18,3 % and inactive persons 19,7 % of the total stock of human resources in science and technology. The remaining 2,3 % were unemployed.

In terms of education – HRST E, 75,3 % of the potential human resources in science and technology has university education or scientific qualification, possibly higher professional education. The remaining 24,7 % have secondary education and below. 48,7 % of human resources has tertiary education in technical, natural, medical and agricultural sciences, 38,4 %, in social sciences, 5,7 % in humanities and 7,2 % 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 66,5 % in 2017. The proportion of youngsters “up to 34 years” was 36,8 %.

About 78,0 % of the total human resources in science and technology is employed in various sectors of employment, 19,7 % 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: education sector (15,1 %), manufacturing (14,3 %), human health and social work activities (11,9 %) and in public administration, defense and compulsory social security (11,2 %).