|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Štatistický úrad Slovenskej republiky | | |
| Kód: | 080222 | |
| Okruh: | Veda a technika | |
| Dátum: | November 2022 | |
| Ročenka vedy a techniky  v Slovenskej republike  Yearbook of science and technology  in the Slovak Republic | | |
| Sekcia podnikových štatistík | | 2022 |
| Generálny riaditeľ sekcie: Libuša Kolesárová | |
| Odbor prierezových štatistík | |
| Kontaktná osoba: Edita Novotná, tel. +421/2/50 23 63 14 | |

**Autor publikácie:** pracovný tím štatistiky vedy a techniky

**Grafická úprava (obálky):** Tomáš Miško

# Štatistický úrad Slovenskej republiky

Informačný servis

Lamačská cesta 3/C

840 05 Bratislava

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

e-mail: info@statistics.sk

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

ISBN 978-80-8121-877-4 (online)

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 2022 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 2017 až 2021. Druhá kapitola publikácie obsahuje údaje o stave ľudských zdrojov vo vede a technike za roky 2018 až 2022.

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

**PREFACE**

Statistical Yearbook of science and technology 2022 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 2017 - 2021. Second chapter of the publication contains data on stocks of Human Resources in Science and Technology for years 2018 - 2022.

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

**Značky a skratky**

- - jav sa nevyskytoval

**.** - údaj nie je k dispozícii

D - údaj nie je možné publikovať pre jeho dôverný charakter

BERD - hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj v podnikateľskom sektore

FTE - ekvivalent plného pracovného času (v človekorokoch)

GERD - hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj

HRST - ľudské zdroje vo vede a technike

OECD - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

PPS - parita kúpnej sily

R&D - anglická skratka pre „výskum a vývoj“

S&T - anglická skratka pre „veda a technika“

SK NACE Rev. 2 - Štatistická klasifikácia ekonomických činností

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

LFS - Labour force survey

OECD - Organisation for Economic cooperation and Development

PPS - Purchasing power standards

R&D - Research and Development

S&T - Science and Technology

SK NACE Rev. 2 - Statistical Classification of Economic Activities (compatible with

NACE Rev. 2)

SNA - System of national accounts

VT - Slovak abbreviation for “Science and Technology”

VV - Slovak abbreviation for “Research and Development”

OBSAH

***CONTENTS***

Strana

*Page*

**1. CHARAKTERISTIKA ORGANIZÁCIÍ A PRACOVÍSK VÝSKUMU A VÝVOJA** 1

***CHARACTERISTICS OF R&D ORGANISATIONS AND WORKING PLACES***

**1.** 1. **Vývoj základných ukazovateľov** 3

***Development of basic indicators***

**1.** 2. **Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov** 4

***Number of R&D organisations and working places by sectors***

**1.** 3. **Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách** 5

***R&D personnel in head counts***

**1.** 3-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách 5

*R&D employees and doctoral students in head counts*

**1.** 3-2. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách 6

podľa SK NACE Rev. 2

*R&D personnel in head counts by NACE Rev. 2*

**1.** 3-3. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách 6

podľa právnej formy organizácií

*R&D personnel in head counts by legal form of organisations*

**1.** 3-4. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách 6

podľa druhu vlastníctva organizácií

*R&D personnel in head counts by type of ownership of organisations*

**1.** 3-5. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách 7

podľa sektorov a pracovného zaradenia

*R&D personnel in head counts by sectors* *and occupation*

**1.** 3-6. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách 7

podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia

*R&D personnel in head counts by fields of science and occupation*

**1.** 3-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách 8

podľa sektorov a kvalifikácie

*R&D employees and doctoral students in head counts by sectors and qualification*

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

podľa vedných oblastí a kvalifikácie

*R&D employees and doctoral students in head counts by fields of science*

*and qualification*

**1.** 3-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách 9

*R&D* *personnel - females in head counts*

**1.** 3-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách 9

*R&D employees and doctorate students - females in head counts*

**1.** 3-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách 10

podľa sektorov a pracovného zaradenia

*R&D* *personnel - females in head counts by sectors and occupation*

**1.** 3-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách 10

podľa vedných oblastí a kvalifikácie

*R&D employees and doctoral students - females in head counts*

*by fields of science and qualification*

Strana

*Page*

**1.** 4. **Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)** 11

***R&D personnel in FTE***

**1.** 4-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch) 11

*R&D employees and doctoral students in FTE*

**1.** 4-2. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa SK NACE Rev. 2 12

*R&D personnel in FTE by NACE Rev. 2*

**1.** 4-3. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) 12

podľa právnej formy organizácií

*R&D personnel in FTE by legal form of organisations*

**1.** 4-4. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) 12

podľa druhu vlastníctva organizácií

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

**1.** 4-5. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch) 13

podľa sektorov a pracovného zaradenia

*R&D personnel in FTE by sectors and occupation*

**1.** 4-6. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch) 13

podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia

*R&D personnel in FTE by fields of science and occupation*

**1.** 4-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch) 14

podľa sektorov a kvalifikácie

*R&D employees and doctoral students in FTE by sectors and qualification*

**1.** 4-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch) 14

podľa vedných oblastí a kvalifikácie

*R&D employees and doctoral students in FTE by fields of science and qualification*

**1.** 4-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch) 15

*R&D personnel - females in FTE*

**1.** 4-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch) 15

*R&D employees and doctoral students - females in FTE*

**1.** 4-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch) 16

podľa sektorov a pracovného zaradenia

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

**1.** 4-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch) 16

podľa vedných oblastí a kvalifikácie

*R&D employees and doctoral students - females in FTE*

*by fields of science and qualification*

**1.** 5. **Výdavky na výskum a vývoj** 17

***Gross domestic expenditures on R&D (GERD)***

**1.** 5-1. Výdavky na výskum a vývoj podľa SK NACE Rev. 2 18

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

**1.** 5-2. Výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácií 18

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

**1.** 5-3. Výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácií 18

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

*of organisations*

**1**. 5-4. Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov 19

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

Strana

*Page*

**1.** 5-5. Výdavky na výskum a vývoj podľa vednej oblasti 20

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

**1.** 5-6. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov a činností výskumu a vývoja 20

*Current expenditures on R&D by sectors and activity*

**1.** 5-7. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácie 21

a činností výskumu a vývoja

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

**1.** 5-8. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácie 21

a činností výskumu a vývoja

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

**1.** 5-9. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa sektorov určenia a 22

zdrojov financovania

*Structure of expenditures on R&D by sectors of performance and*

*sources of funds*

**1.** 5-10. Výdavky na výskum a vývoj podľa sociálno-ekonomických cieľov 23

Gross domestic *expenditure on R&D by socio-economic objectives*

**1.** 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov 24

*Financing of R&D projects by sectors*

**1.** 6. **Vybrané ukazovatele výskumu a vývoja podľa technologických sektorov** 25

***Selected indicators of R&D by technological sectors***

**1.** 6-1. Zamestnanané osoby vo VV vo fyzických osobách 25

podľa technologických sektorov

*R&D personnel in head counts by technological sectors*

**1.** 6-2. Zamestnanané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách 25

podľa technologických sektorov

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

**1.** 6-3. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách 26

podľa technologických sektorov

*R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors*

**1.** 6-4. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách 26

podľa technologických sektorov

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

**1.** 6-5. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) 27

podľa technologických sektorov

*R&D personnel in FTE by technological sectors*

**1.** 6-6. Zamestnanané osoby vo VV - ženy v FTE (v človekorokoch) 27

podľa technologických sektorov

*R&D personnel - females in FTE by technological sectors*

**1.** 6-7. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci v FTE (v človekorokoch) 27

podľa technologických sektorov

*R&D personnel - researchers in FTE by technological sectors*

**1.** 6-8. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci - ženy v FTE (v človekorokoch) 28

podľa technologických sektorov

*R&D personnel - researchers - females in FTE by technological sectors*

**1.** 6-9. Výdavky na výskum a vývoj podľa technologických sektorov 28

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

Strana

*Page*

**1.** 7. **Regionálne prehľady** 29

***Regional overviews***

**1.** 7-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a 29

pracovného zaradenia

*R&D personnel in head counts by regions* *and occupation*

**1.** 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách 30

podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry

*R&D employees and doctoral students in head counts by regions, occupation*

*and qualification structure*

**1.** 7-3. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti 32

*R&D personnel in head counts by regions and* *field of science*

**1.** 7-4. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách 33

podľa krajov a vednej oblasti

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

**1.** 7-5. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a pracovného zaradenia 34

*R&D personnel in FTE by regions and occupation*

**1.** 7-6. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov, 35

pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry

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

*and qualification structure*

**1.** 7-7. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a vednej oblasti 37

*R&D personnel in FTE by regions* *and field of science*

**1.** 7-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a 38

vednej oblasti

*R&D employees and doctoral students in FTE by regions* *and field of science*

**1.** 7-9. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov 39

*R&D* *personnel - females in head counts by regions*

**1.** 7-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických 39

osobách podľa krajov

*R&D employees and doctoral students - females in head counts by regions*

**1.** 7-11. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov a 40

vednej oblasti

*R&D* *personnel - females in head counts by regions and field of science*

**1.** 7-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách 41

podľa krajov a vednej oblasti

*R&D employees and doctoral students - females in head counts*

*by regions and field of science*

**1.** 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov 42

*R&D* *personnel - females in FTE by regions*

**1.** 7-14. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov 42

*R&D employees and doctoral students - females in FTE by regions*

**1.** 7-15. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti 43

*R&D* *personnel - females in FTE by regions and field of science*

**1.** 7-16. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov a 44

vednej oblasti

*R&D employees and doctoral students - females in FTE by regions*

*and field of science*

**1.** 7-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov 45

*Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions*

Strana

*Page*

**1.** 7-18. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a vednej oblasti 47

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

**1.** 7-19. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a činností výskumu a vývoja 49

*Current expenditures on R&D by regions and activity*

**1.** 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania 50

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

Metodické vysvetlivky ku kapitole 1. 53

*Methodological notes to Chapter 1.* 57

**2. ĽUDSKÉ ZDROJE VO VEDE A TECHNIKE** 61

***HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (HRST)***

**2.** 1. **Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov** 63

**vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania**

***Total number of HRST by occupation and qualification***

**2.** 1-1. Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov 64

vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania - ženy

*Total number of HRST by occupation and qualification - females*

**2.** 2. **Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike** 65

**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, 65

pôdohospodárske vedy

*Technological sciences, natural sciences, medical*

*and pharmaceutical sciences, agricultural sciences*

**2.** 2-2. Spoločenské vedy 66

*Social sciences*

**2.** 2-3. Humanitné vedy 67

*Humanities*

**2.** 2-4. Ostatné vedné oblasti 68

*Other fields of science*

**2.** 3. **Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike** 69

**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 69

*HRST -* *persons aged 15 - 24 years*

**2.** 3-2. HRST - osoby vo veku 25 - 34 rokov 70

*HRST -* *persons aged 25 - 34 years*

**2.** 3-3. HRST - osoby vo veku 35 - 44 rokov 71

*HRST - persons aged 35 - 44 years*

**2.** 3-4. HRST - osoby vo veku 45 - 64 rokov 72

*HRST - persons aged 45 - 64 years*

**2.** 3-5. HRST - osoby vo veku 65 a viac rokov 73

*HRST - persons aged 65 years and over*

Strana

*Page*

2. 4. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike 74

podľa sektora zamestnanosti (sektora ekonomickej činnosti)

***Total number of HRST by sectors of occupation (sectors of economic activities)***

Metodické vysvetlivky ku kapitole 2. 75

*Methodological notes to Chapter 2.* 79