



ŠTATISTICKÝ
ÚRAD
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

ROČENKA

vedy a techniky

YEARBOOK

of science and technology

2022

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

Generálny riaditeľ sekcie: Libuša Kolesárová

Odbor prierezových štatistík

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

2022

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

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

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

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

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

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

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

Kapitola 1.
Chapter 1.

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

1. 1. Vývoj základných ukazovateľov
Development of basic indicators

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV)	465	516	546	599	657	Number of research and development (R&D) organisations and working places
Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách ¹⁾	33 467	35 770	36 309	37 189	38 218	R&D personnel in head counts ¹⁾
z toho ženy	13 986	14 583	14 674	14 769	15 083	of which women
Zamestnané osoby vo VV v FTE	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	22 357,5	R&D personnel in FTE
z toho ženy	7 621,6	7 893,2	8 195,6	8 575,1	8 428,2	of which women
Zamestnané osoby vo VV na 1000 pracovných síl (fyz. os.)	12,15	13,02	13,24	13,71	13,91	R&D personnel per thousand labour force (head counts)
Výdavky na výskum a vývoj v tis. Eur	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	Gross domestic expenditures on R&D (GERD) in thous. EUR
Výdavky na VV v mil. PPS v bežných cenách	995,82	968,21	979,43	1 042,02	1 134,75	GERD in mill. PPS at current prices
Podiel výdavkov na VV z HDP v % (metodika ESA 2010)	0,89	0,84	0,83	0,91	0,95	Share of GERD in Gross domes. product (GDP) in % (Methodology ESA 2010)
Výdavky na VV na 1 obyv. v Eur	137,8	138,0	142,5	153,7	168,2	GERD per capita population in EUR
Výdavky na VV v Eur na 1 zamestnanú osobu vo VV	22 379	20 994	21 388	22 558	24 029	GERD per capita R&D personnel in EUR
Podiel výdavkov na VV v % financované zo zdrojov podnikateľských	49,0	48,9	46,8	43,7	45,7	Share of GERD in % by source of funds Business enterprise
vládných	35,5	38,0	40,5	39,6	37,9	Government
ostatných národných	1,7	1,9	2,1	2,4	2,5	Other national
zahraničných	13,8	11,2	10,7	14,3	13,9	Foreign
Podiel výdavkov na VV v % určené pre sektor podnikateľský	54,1	54,1	54,8	54,1	56,0	Share of GERD in % by sector of performance Business enterprise sector
vládný	20,8	21,2	20,0	19,7	18,5	Government sector
vysokých škôl	24,7	24,3	25,2	26,2	25,4	Higher education sector
súkromný neziskový	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	Private non-profit sector
Zameranie VV činnosti podľa podielu výdavkov v % základný výskum	37,2	40,1	39,9	39,4	38,9	Aim of R&D activity by expenditures in % Basic research
aplikovaný výskum	22,8	24,1	23,4	22,0	23,7	Applied research
vývoj	40,0	35,8	36,7	38,6	37,4	Development
Štruktúra výdavkov na VV v % podľa vedných oblastí prírodné vedy	19,6	19,9	20,2	22,5	22,0	Structure of GERD in % by field of science Natural sciences
technické vedy	58,1	58,8	58,2	54,8	56,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	5,1	4,8	5,2	7,2	7,8	Medical and pharm. sciences
pôdohospodárske vedy	5,2	4,8	4,7	3,4	3,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	7,2	6,5	6,1	6,4	5,8	Social sciences
humanitné vedy	4,8	5,2	5,7	5,7	4,6	Humanities

¹⁾ Do roku 2017 stav k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka.

¹⁾ Until 2017, number as of 31 December, since 2018 the total number during the year.

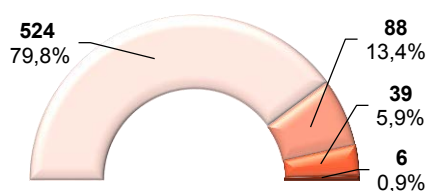
1. 2. Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov

Number of R&D organisations and working places by sectors

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	314	377	418	468	524	Business enterprise sector
samostatné organizácie VV	55	63	68	79	85	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	259	314	350	389	439	Associated R&D working places
Vládny sektor	93	85	84	86	88	Government sector
samostatné organizácie VV	62	57	57	58	57	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	31	28	27	28	31	Associated R&D working places
Vysokoškolský sektor	37	38	38	39	39	Higher education sector
samostatné organizácie VV	0	0	0	0	0	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	37	38	38	39	39	Associated R&D working places
Súkromný neziskový sektor	21	16	6	6	6	Private non-profit sector
samostatné organizácie VV	7	2	2	2	1	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	14	14	4	4	5	Associated R&D working places
SR spolu	465	516	546	599	657	SR total
samostatné organizácie VV	124	122	127	139	143	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	341	394	419	460	514	Associated R&D working places

G 1-1. Organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v roku 2021
R&D organisations in 2021

podľa sektorov
by sectors



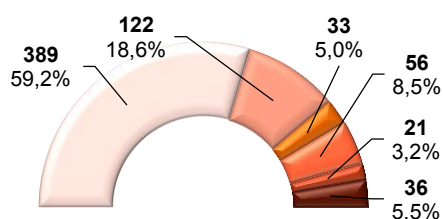
Podnikateľský sektor
Business enterprise sector

Vládny sektor
Government sector

Vysokoškolský sektor
Higher education sector

Súkromný neziskový sektor
Private non-profit sector

podľa právnej formy organizácií
by legal form of organisations



Spoločnosť s r. o.
Limited liability company

Akciová spoločnosť
Joint stock company

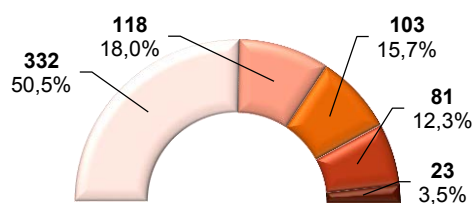
Rozpočtová organizácia
Budgetary organisation

Príspevková organizácia
Org. based on contributions

Verejnoprávna inštitúcia
Public legal institution

Ostatné právne formy
Other legal forms

podľa druhu vlastníctva organizácií
by type of ownership of organisations



Tuzemské - súkromné
Inland - private

Štátne
State - owned

Zahraničné
Foreign

Medzinárodné - súkromné
International - private

Ostatné druhy vlastníctva
Other types of ownership

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnané osoby vo VV spolu	33 467	35 770	36 309	37 189	38 218	R&D personnel - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	26 861	28 755	28 851	28 696	30 040	Researchers
technici a ekvivalentný personál	4 446	4 799	5 199	6 061	5 702	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	2 160	2 216	2 259	2 432	2 476	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	26 103	27 384	27 837	29 532	30 554	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	7 364	8 386	8 472	7 657	7 664	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu	29 784	31 265	31 789	33 584	34 652	R&D employees and doctoral students - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	24 658	25 747	25 931	26 555	27 885	Researchers
technici a ekvivalentný personál	3 509	3 711	4 029	5 075	4 745	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 617	1 807	1 829	1 954	2 022	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	26 613	27 813	28 283	29 980	30 822	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	405	588	678	696	719	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	11 878	12 731	13 261	14 646	15 020	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	14 330	14 494	14 344	14 638	15 083	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	410	563	553	501	572	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	2 667	2 804	2 869	3 009	3 157	Secondary education
so základným vzdelaním	94	85	84	94	101	Basic education

¹⁾ Do roku 2017 stav k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka.

¹⁾ Until 2017, number as of 31 December, since 2018 the total number during the year.

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

SK NACE	2017	2018	2019	2020	2021	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	64	64	55	65	65	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	35	49	122	152	124	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	183	154	144	178	176	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	370	391	492	407	412	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	52	56	61	112	110	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	301	251	375	347	328	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	334	401	369	382	357	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	676	710	934	857	801	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	1 098	1 314	1 223	1 507	1 454	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	1 131	1 264	1 243	994	1 291	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	1 169	1 789	1 812	2 755	3 179	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	385	301	282	361	232	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	6 368	6 284	6 603	6 983	6 855	Scientific research and development
Vzdelávanie	18 814	19 777	19 269	18 599	19 141	Education
Ostatné	2 487	2 965	3 325	3 490	3 693	Other
SR spolu	33 467	35 770	36 309	37 189	38 218	SR total

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

Právna forma	2017	2018	2019	2020	2021	Legal form
Spoločnosť s r. o.	5 231	6 486	6 997	8 088	8 548	Limited liability company
Akciová spoločnosť	2 826	2 884	3 263	3 402	3 476	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	2 062	1 948	1 993	1 928	1 818	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	4 911	4 969	5 165	5 438	5 657	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	17 587	18 597	18 062	17 449	17 726	Public legal institution
Ostatné právne formy	850	886	829	884	993	Other legal forms
SR spolu	33 467	35 770	36 309	37 189	38 218	SR total

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

Druh vlastníctva	2017	2018	2019	2020	2021	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	3 367	4 070	4 387	4 863	5 394	Inland - private
Štátne	24 679	25 666	25 358	24 950	25 340	State - owned
Zahraničné	3 327	3 648	3 895	4 799	4 470	Foreign
Medzinárodné - súkromné	1 384	1 643	2 032	1 936	2 331	International - private
Ostatné druhy vlastníctva	710	743	637	641	683	Other types of ownership
SR spolu	33 467	35 770	36 309	37 189	38 218	SR total

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

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	7 963	9 303	10 377	11 661	12 238	Business enterprise sector
výskumníci	4 488	5 301	5 775	5 912	6 963	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 439	2 753	3 380	4 333	3 803	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 036	1 249	1 222	1 416	1 472	Supporting staff
Vládny sektor	6 487	6 424	6 515	6 684	6 676	Government sector
výskumníci	4 408	4 628	4 706	4 900	5 034	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 205	1 087	1 083	989	861	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	874	709	726	795	781	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	18 783	19 844	19 377	18 802	19 263	Higher education sector
výskumníci	17 790	18 676	18 340	17 856	18 012	Researchers
technici a ekvivalentný personál	765	923	730	730	1 032	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	228	245	307	216	219	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	234	199	40	42	41	Private non-profit sector
výskumníci	175	150	30	28	31	Researchers
technici a ekvivalentný personál	37	36	6	9	6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	22	13	4	5	4	Supporting staff

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

Vedná oblasť	2017	2018	2019	2020	2021	Field of science
Prírodné vedy	5 407	7 029	7 305	7 634	7 588	Natural sciences
výskumníci	4 516	5 694	5 747	6 035	5 991	Researchers
technici a ekvivalentný personál	619	978	1 194	1 222	1 194	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	272	357	364	377	403	Supporting staff
Technické vedy	13 341	13 762	14 039	14 560	15 163	Technological sciences
výskumníci	9 502	9 780	9 853	9 231	10 252	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 780	2 723	2 975	3 921	3 438	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 059	1 259	1 211	1 408	1 473	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	3 197	3 355	3 356	3 502	3 933	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	2 902	2 979	3 098	3 244	3 570	Researchers
technici a ekvivalentný personál	232	320	192	195	267	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	63	56	66	63	96	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 907	1 929	1 830	1 672	1 690	Agricultural sciences
výskumníci	1 424	1 422	1 313	1 239	1 182	Researchers
technici a ekvivalentný personál	246	308	278	231	301	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	237	199	239	202	207	Supporting staff
Spoločenské vedy	5 433	5 405	5 360	5 506	5 361	Social sciences
výskumníci	4 972	5 088	4 968	5 120	5 082	Researchers
technici a ekvivalentný personál	260	198	245	220	127	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	201	119	147	166	152	Supporting staff
Humanitné vedy	4 182	4 290	4 419	4 315	4 483	Humanities
výskumníci	3 545	3 792	3 872	3 827	3 963	Researchers
technici a ekvivalentný personál	309	272	315	272	375	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	328	226	232	216	145	Supporting staff

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

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	7 691	9 025	9 866	11 178	11 823	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	5 799	6 802	7 563	8 724	9 150	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	302	471	466	419	401	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 549	1 715	1 801	1 994	2 228	Secondary education
so základným vzdelaním	41	37	36	41	44	Basic education
Vládny sektor	5 247	5 260	5 280	5 481	5 654	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	4 306	4 373	4 362	4 616	4 772	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	92	77	75	60	145	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	807	770	801	758	684	Secondary education
so základným vzdelaním	42	40	42	47	53	Basic education
Vysokoškolský sektor	16 656	16 819	16 618	16 910	17 149	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	16 339	16 507	16 333	16 626	16 876	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	7	15	12	22	26	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	299	289	267	256	243	Secondary education
so základným vzdelaním	11	8	6	6	4	Basic education
Súkromný neziskový sektor	190	161	25	15	26	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	169	131	25	14	24	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	9	0	0	0	0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	12	30	0	1	2	Secondary education
so základným vzdelaním	0	0	0	0	0	Basic education

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

Vedná oblasť	2017	2018	2019	2020	2021	Field of science
Prírodné vedy	4 889	5 863	6 172	6 712	6 724	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 354	5 234	5 478	5 888	5 933	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	36	36	34	41	97	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	495	585	647	748	673	Secondary education
so základným vzdelaním	4	8	13	35	21	Basic education
Technické vedy	11 838	12 366	12 773	13 664	14 300	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	9 898	10 201	10 632	11 473	11 899	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	323	476	458	420	392	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 590	1 655	1 655	1 745	1 967	Secondary education
so základným vzdelaním	27	34	28	26	42	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	2 974	2 889	3 019	3 296	3 721	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 799	2 721	2 842	3 120	3 524	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1	9	6	12	23	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	159	148	160	150	161	Secondary education
so základným vzdelaním	15	11	11	14	13	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 752	1 742	1 672	1 518	1 496	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 445	1 446	1 358	1 276	1 263	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	5	11	22	3	1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	256	255	261	221	211	Secondary education
so základným vzdelaním	46	30	31	18	21	Basic education
Spoločenské vedy	4 906	4 823	4 584	4 810	4 766	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 809	4 743	4 522	4 743	4 656	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	15	10	8	7	7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	81	69	53	59	102	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	1	1	Basic education
Humanitné vedy	3 425	3 582	3 569	3 584	3 645	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	3 308	3 468	3 451	3 480	3 547	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	30	21	25	18	52	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	86	92	93	86	43	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	0	0	3	Basic education

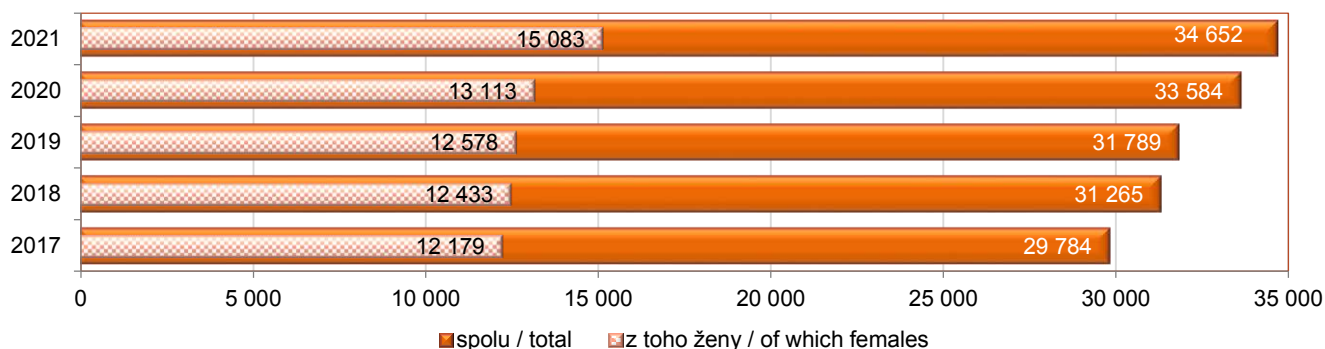
1. 3-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách
R&D personnel - females in head counts

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu	13 986	14 583	14 674	14 769	15 083	R&D personnel - females total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 259	11 843	11 837	11 808	12 239	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 659	1 755	1 759	1 867	1 729	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 068	985	1 078	1 094	1 115	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	10 247	10 384	10 514	11 013	11 304	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	3 739	4 199	4 160	3 756	3 779	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy	12 179	12 433	12 578	13 113	13 488	R&D employees and doctoral students - females
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	10 251	10 503	10 541	10 847	11 211	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 179	1 160	1 189	1 389	1 387	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	749	770	848	877	890	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	10 883	11 147	11 255	11 812	12 127	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	106	132	159	141	153	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	4 635	4 747	4 845	5 287	5 416	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 142	6 268	6 251	6 384	6 558	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	125	126	135	92	169	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 114	1 112	1 139	1 149	1 138	Secondary education
so základným vzdelaním	57	48	49	60	54	Basic education

G 1-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách
R&D employees and doctoral students in head counts



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

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	1 486	1 699	2 037	2 243	2 277	Business enterprise sector
výskumníci	763	844	920	971	1 147	Researchers
technici a ekvivalentný personál	418	506	727	858	713	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	305	349	390	414	417	Supporting staff
Vládny sektor	3 524	3 486	3 541	3 651	3 643	Government sector
výskumníci	2 167	2 327	2 400	2 525	2 587	Researchers
technici a ekvivalentný personál	783	697	657	624	542	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	574	462	484	502	514	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	8 901	9 341	9 079	8 858	9 147	Higher education sector
výskumníci	8 280	8 630	8 502	8 300	8 492	Researchers
technici a ekvivalentný personál	450	546	375	383	474	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	171	165	202	175	181	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	75	57	17	17	16	Private non-profit sector
výskumníci	49	42	15	12	13	Researchers
technici a ekvivalentný personál	8	6	0	2	0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	18	9	2	3	3	Supporting staff

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

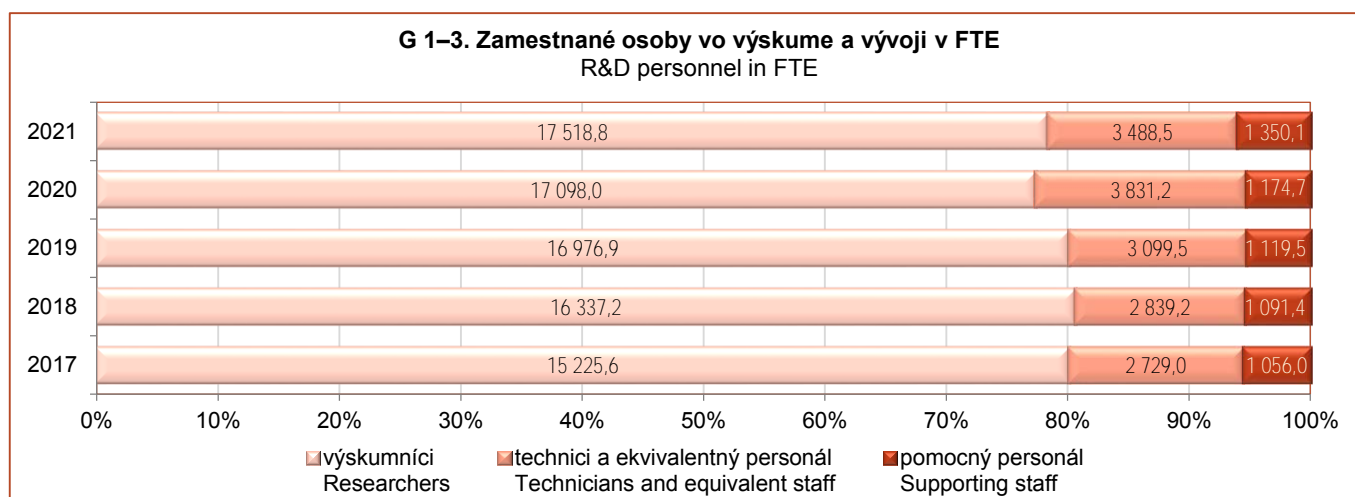
Vedná oblasť	2017	2018	2019	2020	2021	Field of science
Prírodné vedy	2 265	2 611	2 670	2 883	2 943	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 936	2 270	2 302	2 449	2 529	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	22	20	14	8	49	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	306	319	351	405	355	Secondary education
so základným vzdelaním	1	2	3	21	10	Basic education
Technické vedy	2 794	2 762	2 907	3 042	3 125	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 365	2 304	2 433	2 599	2 646	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	64	73	74	56	55	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	355	371	385	374	410	Secondary education
so základným vzdelaním	10	14	15	13	14	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 775	1 706	1 771	1 900	2 137	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 621	1 561	1 651	1 758	1 978	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1	7	3	9	21	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	140	127	106	121	126	Secondary education
so základným vzdelaním	13	11	11	12	12	Basic education
Pôdohospodárske vedy	967	971	944	820	810	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	747	765	709	659	652	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	5	9	21	2	1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	184	178	195	146	141	Secondary education
so základným vzdelaním	31	19	19	13	16	Basic education
Spoločenské vedy	2 655	2 574	2 464	2 676	2 635	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 571	2 508	2 414	2 624	2 547	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	14	5	6	6	7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	69	60	43	45	80	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	1	1	Basic education
Humanitné vedy	1 723	1 809	1 822	1 792	1 838	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 643	1 739	1 746	1 723	1 775	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	19	12	17	11	36	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	60	57	59	58	26	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	0	0	1	Basic education

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnané osoby vo VV spolu	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	22 357,5	R&D personnel - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	15 225,6	16 337,2	16 976,9	17 276,4	17 518,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 729,0	2 839,2	3 099,5	3 893,2	3 488,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 056,0	1 091,4	1 119,5	1 235,0	1 350,1	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	16 810,2	17 907,1	18 797,0	19 824,5	19 805,5	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	2 200,4	2 360,8	2 399,0	2 580,0	2 552,0	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu	18 673,8	19 955,7	20 867,8	22 103,9	22 084,8	R&D employees and doctoral students - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	15 046,8	16 141,9	16 756,0	17 098,0	17 341,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 618,9	2 758,8	3 021,3	3 831,2	3 440,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 008,1	1 055,1	1 090,5	1 174,7	1 303,0	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	16 493,3	17 620,3	18 451,7	19 757,8	19 569,3	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	299,7	421,0	494,1	526,4	524,6	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	7 677,4	8 328,8	8 735,2	9 908,9	9 678,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	8 516,2	8 870,5	9 222,4	9 322,5	9 366,7	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	246,9	306,8	343,6	294,3	350,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 865,0	1 969,7	2 014,7	1 988,8	2 096,8	Secondary education
so základným vzdelaním	68,6	58,9	57,8	63,0	68,2	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	2017	2018	2019	2020	2021	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	46,4	48,1	42,4	45,5	40,2	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	16,3	27,3	36,6	47,2	54,5	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	100,8	85,6	83,0	94,4	103,7	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	263,1	290,7	350,3	292,7	295,5	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	33,5	38,1	35,8	79,4	75,4	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	135,6	171,2	188,9	224,9	196,9	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	193,9	226,0	191,8	213,1	231,4	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	551,2	570,4	748,4	665,2	597,0	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	620,6	768,9	811,9	851,3	764,2	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	1 082,1	1 180,2	1 130,0	879,0	1 103,0	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	919,2	1 174,9	1 135,5	2 006,9	2 299,0	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	115,7	83,9	120,5	127,6	86,9	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	4 326,3	4 253,9	4 398,0	4 543,2	4 673,7	Scientific research and development
Vzdelávanie	9 058,2	9 612,0	9 983,3	10 202,6	9 874,8	Education
Ostatné	1 547,9	1 736,8	1 939,5	2 131,7	1 961,4	Other
SR spolu	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	22 357,5	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	2017	2018	2019	2020	2021	Legal form
Spoločnosť s r. o.	3 830,7	4 605,4	4 900,2	5 851,9	5 962,1	Limited liability company
Akciová spoločnosť	1 857,5	1 928,4	2 159,5	2 117,9	2 168,9	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	1 085,6	1 003,7	998,9	957,4	974,4	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	3 307,4	3 359,6	3 417,0	3 529,8	3 418,4	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	8 444,6	8 875,4	9 251,4	9 459,1	9 249,8	Public legal institution
Ostatné právne formy	484,8	495,4	468,8	488,5	584,0	Other legal forms
SR spolu	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	22 357,5	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	2017	2018	2019	2020	2021	Type of ownership
Tuzemské – súkromné	1 961,7	2 315,2	2 295,6	2 712,7	3 074,0	Inland - private
Štátne	12 880,4	13 281,7	13 712,7	13 986,8	13 684,6	State - owned
Zahraničné	2 821,7	3 131,2	3 187,0	3 887,4	3 444,4	Foreign
Medzinárodné – súkromné	928,9	1 084,9	1 610,5	1 446,4	1 762,7	International - private
Ostatné	418,0	454,8	390,2	371,2	391,9	Other types of ownership
SR spolu	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	22 357,5	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	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	5 654,4	6 523,6	7 113,2	8 031,7	8 262,0	Business enterprise sector
výskumníci	3 332,7	3 917,9	4 215,6	4 242,7	4 759,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 768,7	1 992,6	2 286,7	3 090,3	2 696,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	552,9	613,2	611,0	698,7	807,0	Supporting staff
Vládny sektor	4 213,4	4 059,8	4 078,5	4 127,1	4 211,2	Government sector
výskumníci	3 078,1	3 088,4	3 090,0	3 130,0	3 196,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	698,5	571,6	573,5	547,2	552,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	436,9	399,8	415,0	449,9	462,1	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	9 055,6	9 619,9	9 995,9	10 233,6	9 874,4	Higher education sector
výskumníci	8 745,1	9 279,0	9 663,9	9 894,5	9 554,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	248,8	264,4	238,8	253,5	239,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	61,8	76,6	93,2	85,6	80,4	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	87,1	64,5	8,4	12,1	9,9	Private non-profit sector
výskumníci	69,7	52,0	7,4	9,1	8,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	13,0	10,6	0,6	2,1	1,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	4,4	1,9	0,3	0,9	0,7	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	2017	2018	2019	2020	2021	Field of science
Prírodné vedy	3 251,6	3 955,1	4 339,0	4 702,7	4 629,1	Natural sciences
výskumníci	2 665,2	3 295,6	3 436,7	3 709,5	3 710,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	419,2	478,7	710,6	740,1	641,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	167,2	180,8	191,6	253,2	277,0	Supporting staff
Technické vedy	8 339,2	8 641,4	9 016,3	9 577,1	9 842,4	Technological sciences
výskumníci	5 975,8	6 140,4	6 406,6	6 140,4	6 642,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 848,4	1 872,1	2 000,1	2 765,5	2 424,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	514,9	628,9	609,6	671,1	775,4	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	1 490,6	1 542,0	1 963,9	2 120,8	1 810,7	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	1 338,4	1 419,7	1 811,7	1 950,2	1 623,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	120,9	102,7	117,6	133,7	133,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	31,4	19,7	34,5	36,8	54,1	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 286,2	1 301,3	1 170,1	1 060,3	1 057,5	Agricultural sciences
výskumníci	957,6	944,3	864,4	791,1	764,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	162,0	189,9	148,7	135,5	164,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	166,6	167,1	157,0	133,6	129,0	Supporting staff
Spoločenské vedy	2 833,9	2 965,5	2 879,1	2 960,4	2 979,0	Social sciences
výskumníci	2 630,4	2 795,5	2 756,6	2 838,3	2 858,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	72,9	115,8	38,9	31,3	45,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	130,6	54,2	83,6	90,8	75,3	Supporting staff
Humanitné vedy	1 809,2	1 862,4	1 827,7	1 983,2	2 038,8	Humanities
výskumníci	1 658,2	1 741,8	1 700,9	1 846,8	1 919,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	105,6	79,9	83,6	86,9	79,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	45,4	40,7	43,1	49,4	39,3	Supporting staff

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

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	5 522,5	6 454,5	7 034,3	7 931,3	8 169,0	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	4 401,2	5 110,3	5 581,2	6 537,3	6 600,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	175,8	246,2	291,3	235,0	220,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	922,1	1 077,8	1 143,9	1 140,1	1 327,0	Secondary education
so základným vzdelaním	23,4	20,2	17,9	18,9	20,9	Basic education
Vládny sektor	4 127,6	3 981,5	3 992,7	4 034,0	4 128,3	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	3 317,5	3 245,8	3 245,7	3 304,1	3 379,2	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	63,1	49,8	42,4	40,8	112,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	711,3	654,2	670,0	651,0	592,4	Secondary education
so základným vzdelaním	35,7	31,7	34,6	38,1	44,3	Basic education
Vysokoškolský sektor	8 940,6	9 458,2	9 834,7	10 132,2	9 780,0	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	8 700,5	9 219,5	9 618,7	9 910,4	9 582,6	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	5,3	10,8	9,9	18,5	17,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	225,3	220,9	200,8	197,3	176,7	Secondary education
so základným vzdelaním	9,5	7,0	5,3	6,0	3,0	Basic education
Súkromný neziskový sektor	83,1	61,5	6,1	6,4	7,5	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	74,1	44,7	6,1	6,0	6,8	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	6,3	16,8	0,0	0,4	0,7	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 doctoral students in FTE by fields of science and qualification

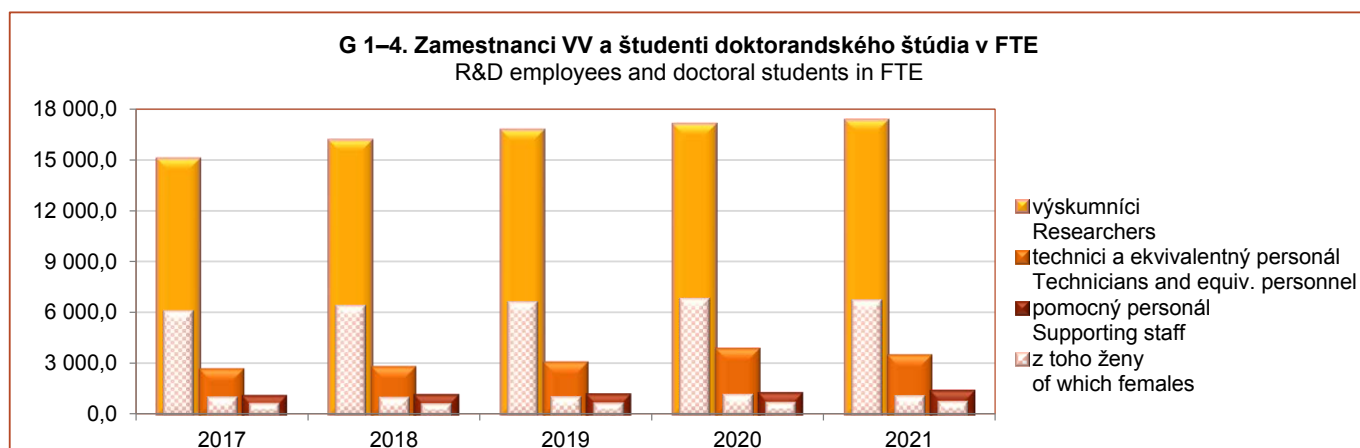
Vedná oblasť	2017	2018	2019	2020	2021	Field of science
Prírodné vedy	3 197,0	3 904,1	4 281,6	4 654,7	4 572,0	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 792,3	3 465,3	3 749,6	4 059,5	3 954,8	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	24,1	21,3	26,8	21,6	75,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	378,0	414,9	500,0	555,3	524,1	Secondary education
so základným vzdelaním	2,6	2,6	5,2	18,3	17,4	Basic education
Technické vedy	8 145,7	8 497,8	8 870,1	9 467,1	9 741,6	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	6 935,7	7 126,2	7 463,0	8 171,1	8 307,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	189,0	250,3	283,0	241,8	214,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 004,2	1 098,2	1 105,1	1 035,1	1 197,7	Secondary education
so základným vzdelaním	16,8	23,1	19,0	19,1	22,4	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 475,9	1 509,2	1 930,1	2 083,7	1 786,2	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 338,6	1 384,3	1 804,0	1 951,3	1 645,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1,0	7,2	6,0	9,3	17,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	122,6	107,7	110,8	111,4	112,6	Secondary education
so základným vzdelaním	13,7	10,0	9,3	11,7	10,2	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 276,9	1 291,3	1 162,9	1 050,9	1 047,3	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	994,9	1 019,4	917,7	842,0	851,6	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1,3	7,0	8,4	1,7	0,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	246,1	242,6	213,5	194,3	181,1	Secondary education
so základným vzdelaním	34,6	22,3	23,3	12,9	14,4	Basic education
Spoločenské vedy	2 798,9	2 919,2	2 834,9	2 907,9	2 931,8	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 732,5	2 861,9	2 796,6	2 863,3	2 868,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	9,6	6,9	5,5	7,0	6,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	56,5	49,9	31,8	36,6	55,5	Secondary education
so základným vzdelaním	0,3	0,5	1,0	1,0	1,0	Basic education
Humanitné vedy	1 779,5	1 834,2	1 788,2	1 939,5	2 006,0	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 699,4	1 763,3	1 720,8	1 870,5	1 940,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	21,9	14,1	13,9	12,9	36,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	57,6	56,4	53,5	56,1	25,8	Secondary education
so základným vzdelaním	0,6	0,4	0,0	0,0	2,8	Basic education

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu	7 621,6	7 893,2	8 195,6	8 575,1	8 428,2	R&D personnel - females total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	6 104,6	6 423,4	6 656,5	6 868,3	6 761,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	954,1	924,5	959,8	1 073,9	989,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	563,0	545,3	579,3	632,9	676,6	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	6 533,0	6 696,4	6 999,2	7 266,4	7 091,7	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	1 088,6	1 196,8	1 196,3	1 308,7	1 336,5	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy	7 511,3	7 784,4	8 075,3	8 454,1	8 325,5	R&D employees and doctoral students - females
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	6 048,1	6 359,9	6 575,9	6 789,4	6 686,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	920,6	895,6	935,1	1 054,3	980,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	542,6	529,0	564,3	610,4	659,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	6 496,1	6 797,2	7 088,5	7 480,0	7 325,4	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	77,3	100,7	122,2	107,7	111,2	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	2 800,3	2 913,5	2 988,3	3 343,0	3 211,1	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	3 618,5	3 783,0	3 978,0	4 029,3	4 003,1	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	98,0	96,1	91,7	72,9	133,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	873,0	853,2	855,9	859,2	826,9	Secondary education
so základným vzdelaním	44,2	37,9	39,2	42,0	39,6	Basic education



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

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sector
Podnikateľský sektor	1 063,4	1 202,6	1 295,5	1 472,7	1 471,6	Business enterprise sector
výskumníci	544,2	630,1	660,2	688,2	729,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	313,0	368,4	415,6	538,6	468,5	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	206,2	204,1	219,8	245,9	273,9	Supporting staff
Vládny sektor	2 282,2	2 215,4	2 231,8	2 259,8	2 306,8	Government sector
výskumníci	1 503,0	1 551,0	1 556,4	1 571,8	1 597,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	478,5	385,6	388,7	374,2	376,8	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	300,7	278,8	286,7	313,9	332,8	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	4 253,1	4 459,1	4 665,1	4 837,9	4 645,3	Higher education sector
výskumníci	4 039,7	4 229,2	4 437,1	4 604,8	4 431,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	161,5	169,4	155,5	160,7	144,7	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	51,9	60,6	72,5	72,3	69,2	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	22,9	16,1	3,1	4,7	4,6	Private non-profit sector
výskumníci	17,6	13,2	2,8	3,4	3,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1,0	1,1	0,0	0,4	0,0	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	4,2	1,8	0,3	0,8	0,7	Supporting staff

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

Vedná oblasť	2017	2018	2019	2020	2021	Field of science
Prírodné vedy	1 504,8	1 744,2	1 876,6	1 983,9	2 005,8	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 232,3	1 478,4	1 576,3	1 660,5	1 671,2	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	15,4	12,5	11,9	5,0	38,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	256,1	251,3	285,7	309,0	288,0	Secondary education
so základným vzdelaním	1,0	2,0	2,7	9,4	8,4	Basic education
Technické vedy	1 905,4	1 868,6	1 963,5	2 105,4	2 073,8	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 584,3	1 541,5	1 620,9	1 785,6	1 742,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	57,6	61,3	56,2	47,4	46,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	255,0	255,6	274,7	261,9	276,6	Secondary education
so základným vzdelaním	8,5	10,2	11,7	10,5	8,0	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	929,8	926,3	1 139,4	1 226,4	1 081,6	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	810,8	816,3	1 048,1	1 116,4	967,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1,0	5,2	3,0	6,3	16,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	106,6	94,8	79,0	93,2	87,7	Secondary education
so základným vzdelaním	11,4	10,0	9,3	10,5	9,5	Basic education
Pôdohospodárske vedy	718,4	754,9	659,9	585,1	580,4	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	528,2	564,0	484,5	444,9	447,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1,3	5,0	7,4	0,9	0,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	166,5	171,1	153,5	128,7	120,7	Secondary education
so základným vzdelaním	22,4	14,8	14,5	10,6	11,8	Basic education
Spoločenské vedy	1 535,1	1 554,7	1 525,1	1 586,2	1 590,6	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 478,1	1 507,6	1 492,9	1 551,7	1 544,2	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	9,1	4,0	5,0	6,0	6,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	47,6	42,6	26,2	27,5	39,0	Secondary education
so základným vzdelaním	0,3	0,5	1,0	1,0	1,0	Basic education
Humanitné vedy	917,8	935,8	910,8	967,2	993,3	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	862,4	889,5	865,8	921,0	951,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	13,6	8,1	8,2	7,3	25,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	41,2	37,8	36,8	38,9	14,9	Secondary education
so základným vzdelaním	0,6	0,4	0,0	0,0	0,9	Basic education

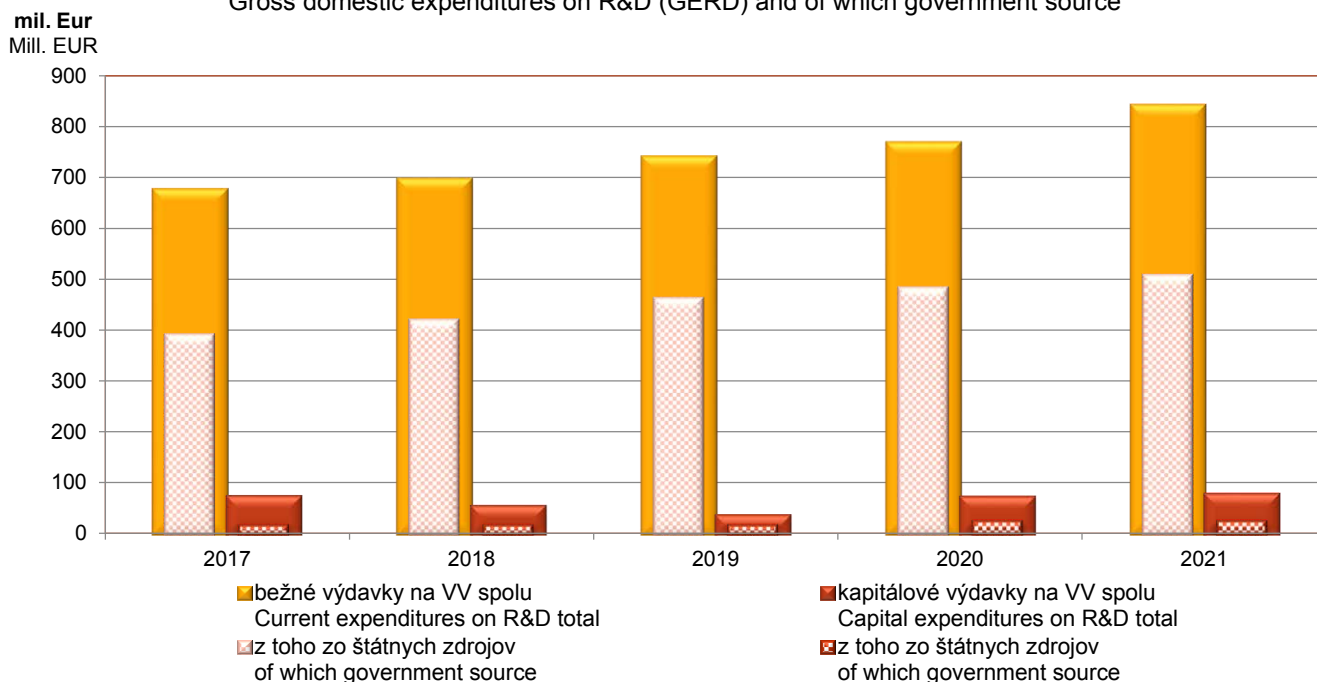
1. 5. **Výdavky na výskum a vývoj** Gross domestic expenditures on R&D (GERD)

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Výdavky na VV spolu	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	Gross domestic expenditures on R&D
kapitálové výdavky	72 776	53 918	36 117	70 949	76 786	Capital expenditures
pozemky a budovy	11 542	6 832	6 867	22 486	23 573	Land and Buildings
stroje a zariadenia	41 194	31 646	24 166	35 366	37 778	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	17 700	13 317	3 902	12 398	13 367	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	2 340	2 123	1 183	698	2 068	Other intellectual property products
bežné výdavky	676 179	697 029	740 472	767 978	841 560	Current expenditures
osobné náklady	365 933	372 221	425 128	489 953	539 470	Labour costs
ostatné bežné náklady	310 246	324 808	315 344	278 025	302 090	Other
Výdavky na VV podľa činností VV						GERD by type of R&D
základný výskum	278 745	301 220	310 113	330 545	356 863	Basic research
aplikovaný výskum	170 927	180 786	181 723	184 532	217 759	Applied research
vývoj	299 282	268 940	284 754	323 850	343 725	Development
Výdavky na VV zo štátnych zdrojov	265 909	285 431	314 158	332 304	348 225	GERD of which government source
kapitálové výdavky	5 602	5 680	6 502	10 637	10 211	Capital expenditures
bežné výdavky	260 307	279 751	307 655	321 667	338 014	Current expenditures
Podiel výdavkov na VV zo štát. zdrojov na výdavkoch na VV spolu v %	35,5	38,0	40,5	39,6	37,9	Share of GERD from Government source in total GERD in %
kapitálové výdavky	7,7	10,5	18,0	15,0	13,3	Capital expenditures
bežné výdavky	38,5	40,1	41,5	41,9	40,2	Current expenditures

G 1–5. Výdavky na výskum a vývoj spolu a zo štátnych zdrojov
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) and of which government source



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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

SK NACE	2017	2018	2019	2020	2021	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	771	897	792	1 162	917	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	856	1 740	1 281	1 803	2 559	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	5 366	3 506	5 682	5 486	5 573	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	30 747	22 001	33 306	24 614	28 929	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	1 925	2 104	3 592	3 690	3 785	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	9 597	12 533	14 566	13 321	15 292	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	6 101	7 090	6 438	7 277	6 871	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	23 355	48 214	28 489	30 018	27 849	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	35 691	38 446	44 620	45 012	54 422	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	143 987	117 854	102 303	57 613	72 566	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	54 556	52 692	68 251	116 492	127 256	Computer programming, consultancy and related act.
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	5 832	6 515	5 907	6 762	4 844	Architectural and engineering act.; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	146 147	160 603	174 105	196 236	201 938	Scientific research and development
Vzdelávanie	184 315	183 062	196 280	217 090	236 334	Education
Ostatné	99 707	93 689	90 979	112 352	129 212	Other
SR spolu	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	SR total

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Právna forma	2017	2018	2019	2020	2021	Legal form
Spoločnosť s r. o.	313 394	316 889	319 113	343 288	383 631	Limited liability company
Akciová spoločnosť	89 003	88 336	101 857	104 360	114 363	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	27 409	28 404	32 981	36 177	33 350	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	136 444	134 941	126 790	136 643	140 953	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	173 338	174 539	187 403	208 764	225 017	Public legal institution
Ostatné právne formy	9 368	7 837	8 446	9 695	21 033	Other legal forms
SR spolu	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	SR total

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Druh vlastníctva	2017	2018	2019	2020	2021	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	98 258	100 005	121 105	139 939	163 423	Inland - private
Štátne	340 056	340 862	350 503	383 800	404 806	State - owned
Zahraničné	237 316	243 198	174 903	230 706	244 726	Foreign
Medzinárodné - súkromné	67 144	60 622	125 638	80 139	97 953	International - private
Ostatné	6 181	6 260	4 441	4 344	7 438	Other types of ownership
SR spolu	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	SR total

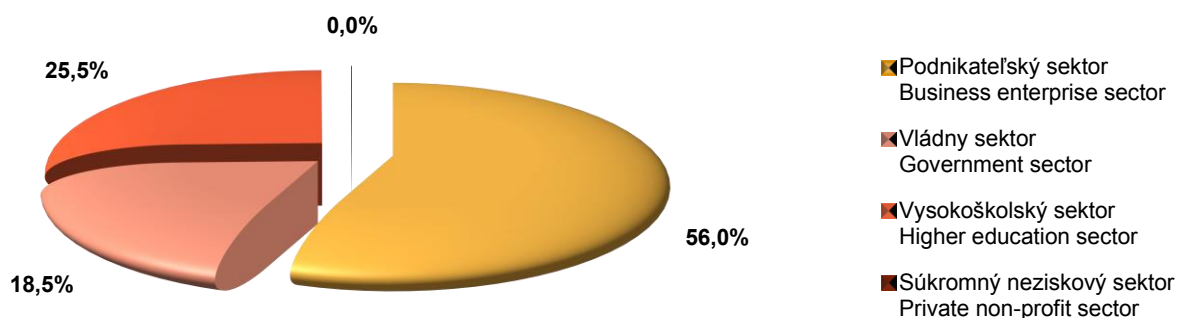
1. 5-4. Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Podnikateľský sektor	405 321	406 077	425 823	453 666	514 656	Business enterprise sector
kapitálové výdavky	42 138	30 206	24 832	53 470	53 899	Capital expenditures
pozemky a budovy	7 344	4 395	4 244	19 007	19 648	Land and Buildings
stroje a zariadenia	24 141	17 670	16 190	22 145	21 621	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	8 360	6 521	3 529	11 756	12 356	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	2 292	1 620	870	563	274	Other intellectual property products
bežné výdavky	363 183	375 870	400 991	400 196	460 758	Current expenditures
osobné náklady	177 945	188 964	225 813	270 610	309 187	Labour costs
ostatné bežné náklady	185 238	186 906	175 178	129 586	151 571	Other
Vládny sektor	155 827	159 386	154 939	165 414	169 854	Government sector
kapitálové výdavky	16 351	18 606	7 964	11 007	9 961	Capital expenditures
pozemky a budovy	357	442	1 842	2 472	1 641	Land and Buildings
stroje a zariadenia	11 596	11 126	5 503	7 843	6 283	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	4 355	6 559	306	556	630	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	43	479	313	135	1 407	Other intellectual property products
bežné výdavky	139 476	140 780	146 975	154 407	159 893	Current expenditures
osobné náklady	77 602	78 032	87 900	96 823	101 571	Labour costs
ostatné bežné náklady	61 874	62 748	59 075	57 584	58 322	Other
Vysokoškolský sektor	184 761	182 299	195 597	219 637	233 421	Higher education sector
kapitálové výdavky	14 195	4 963	3 292	6 471	12 927	Capital expenditures
pozemky a budovy	3 841	1 994	781	1 007	2 284	Land and Buildings
stroje a zariadenia	5 384	2 787	2 444	5 377	9 874	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	4 969	158	67	87	381	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	23	0	0	387	Other intellectual property products
bežné výdavky	170 567	177 336	192 305	213 166	220 494	Current expenditures
osobné náklady	108 595	103 248	111 292	122 370	128 502	Labour costs
ostatné bežné náklady	61 972	74 088	81 014	90 797	91 992	Other
Súkromný neziskový sektor	3 046	3 185	231	210	415	Private non-profit sector
kapitálové výdavky	93	143	30	1	0	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	0	0	0	0	Land and Buildings
stroje a zariadenia	72	63	30	1	0	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	15	79	0	0	0	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	5	1	0	0	0	Other intellectual property products
bežné výdavky	2 953	3 043	201	209	415	Current expenditures
osobné náklady	1 792	1 977	123	151	211	Labour costs
ostatné bežné náklady	1 161	1 066	77	59	205	Other

G 1–6. Štruktúra výdavkov na VV podľa sektorov v roku 2021
Structure of expenditures on R&D by sectors in 2021



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	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
Prírodné vedy	146 507	149 149	157 010	188 687	201 953	Natural sciences
kapitálové výdavky	17 898	16 271	9 937	17 391	21 779	Capital expenditures
bežné výdavky	128 610	132 878	147 073	171 297	180 174	Current expenditures
Technické vedy	435 426	441 357	451 751	459 985	515 003	Technological sciences
kapitálové výdavky	42 520	31 941	22 100	34 966	43 783	Capital expenditures
bežné výdavky	392 907	409 416	429 650	425 019	471 220	Current expenditures
Lekárske a farmaceutické vedy	38 163	36 189	40 449	60 255	71 761	Medical and pharmac. sciences
kapitálové výdavky	1 089	1 006	1 894	11 091	4 019	Capital expenditures
bežné výdavky	37 073	35 183	38 555	49 164	67 742	Current expenditures
Pôdohospodárske vedy	39 141	36 106	36 210	28 699	34 109	Agricultural sciences
kapitálové výdavky	2 201	1 639	451	2 298	3 454	Capital expenditures
bežné výdavky	36 939	34 466	35 759	26 401	30 655	Current expenditures
Spoločenské vedy	53 992	48 922	47 217	53 733	53 054	Social sciences
kapitálové výdavky	8 844	2 831	1 109	3 393	3 193	Capital expenditures
bežné výdavky	45 148	46 090	46 107	50 341	49 861	Current expenditures
Humanitné vedy	35 726	39 224	43 953	47 567	42 467	Humanities
kapitálové výdavky	224	229	625	1 810	558	Capital expenditures
bežné výdavky	35 502	38 995	43 327	45 757	41 909	Current expenditures

1. 5-6. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov a činností výskumu a vývoja
Current expenditures on R&D by sectors and type of R&D

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Sektor
Bežné výdavky na VV v SR spolu	676 179	697 029	740 472	767 978	841 560	Current expenditures on R&D total
v tom						of which
základný výskum	259 325	281 208	301 124	316 273	330 594	Basic research
aplikovaný výskum	147 040	167 691	170 104	167 476	205 789	Applied research
vývoj	269 814	248 130	269 245	284 229	305 177	Development
Podnikateľský sektor	363 183	375 870	400 991	400 196	460 758	Business enterprise sector
v tom						of which
základný výskum	37 035	43 213	40 093	41 852	60 415	Basic research
aplikovaný výskum	84 587	106 643	104 282	93 893	118 573	Applied research
vývoj	241 561	226 015	256 616	264 451	281 769	Development
Vládny sektor	139 476	140 780	146 975	154 407	159 893	Government sector
v tom						of which
základný výskum	88 944	97 891	110 508	117 184	114 268	Basic research
aplikovaný výskum	27 500	24 517	26 465	19 464	24 415	Applied research
vývoj	23 032	18 372	10 002	17 759	21 210	Development
Vysokoškolský sektor	170 567	177 336	192 305	213 166	220 494	Higher education sector
v tom						of which
základný výskum	132 852	139 421	150 409	157 162	155 594	Basic research
aplikovaný výskum	34 296	35 816	39 270	54 011	62 705	Applied research
vývoj	3 419	2 099	2 626	1 994	2 195	Development
Súkromný neziskový sektor	2 953	3 043	201	209	415	Private non-profit sector
v tom						of which
základný výskum	494	683	113	76	317	Basic research
aplikovaný výskum	658	715	88	109	95	Applied research
vývoj	1 802	1 644	0	24	3	Development

DATAcube.: [vt2017rs](#)

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Právna forma	2017	2018	2019	2020	2021	Legal form
Spoločnosť s r. o.	279 554	292 670	301 100	299 446	338 543	Limited liability company
v tom základný výskum	26 682	29 410	25 144	28 858	41 765	of which Basic research
aplikovaný výskum	60 903	84 891	73 120	66 491	81 712	Applied research
vývoj	191 968	178 369	202 836	204 097	215 067	Development
Akciová spoločnosť	81 500	82 685	95 792	95 486	107 769	Joint stock company
v tom základný výskum	10 818	14 089	14 866	11 612	14 096	of which Basic research
aplikovaný výskum	22 971	21 142	29 748	25 488	30 116	Applied research
vývoj	47 712	47 455	51 178	58 386	63 557	Development
Rozpočtová organizácia	26 733	27 969	31 626	34 976	32 447	Budgetary organisation
v tom základný výskum	24 412	25 520	28 715	33 587	30 130	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 217	2 329	2 791	1 269	2 209	Applied research
vývoj	104	120	120	120	108	Development
Príspevková organizácia	120 705	116 704	119 605	123 740	131 456	Org. based on contributions
v tom základný výskum	67 881	73 836	83 711	85 085	83 988	of which Basic research
aplikovaný výskum	29 916	24 648	26 039	21 043	26 734	Applied research
vývoj	22 908	18 220	9 856	17 611	20 733	Development
Verejnoprávna inštitúcia	159 289	169 647	184 690	205 390	212 704	Public legal institution
v tom základný výskum	126 804	135 181	145 963	153 163	153 212	of which Basic research
aplikovaný výskum	29 071	32 367	36 102	50 257	57 322	Applied research
vývoj	3 414	2 099	2 626	1 969	2 169	Development
Ostatné právne formy	8 398	7 355	7 658	8 941	18 641	Other legal forms
v tom základný výskum	2 728	3 173	2 726	3 968	7 403	of which Basic research
aplikovaný výskum	1 962	2 314	2 304	2 928	7 695	Applied research
vývoj	3 709	1 867	2 629	2 045	3 543	Development

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Druh vlastníctva	2017	2018	2019	2020	2021	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	91 755	96 407	117 005	126 798	156 901	Inland - private
v tom základný výskum	15 145	25 773	21 528	21 193	26 724	of which Basic research
aplikovaný výskum	32 105	22 701	44 182	37 580	54 802	Applied research
vývoj	44 505	47 934	51 295	68 025	75 375	Development
Štátne	308 972	316 943	338 769	366 041	381 552	State-owned
v tom základný výskum	219 030	234 742	258 959	271 943	267 380	of which Basic research
aplikovaný výskum	62 500	60 988	65 781	73 838	87 681	Applied research
vývoj	27 442	21 213	14 029	20 260	26 490	Development
Zahraničné	213 967	222 632	161 532	199 641	209 324	Foreign
v tom základný výskum	9 555	10 573	10 767	13 816	23 229	of which Basic research
aplikovaný výskum	21 114	48 346	38 363	35 786	44 527	Applied research
vývoj	183 298	163 713	112 402	150 039	141 568	Development
Medzinárodné - súkromné	55 504	54 945	118 970	71 328	86 527	International - private
v tom základný výskum	12 786	7 174	7 188	6 254	7 050	of which Basic research
aplikovaný výskum	30 212	34 343	20 775	19 320	17 793	Applied research
vývoj	12 507	13 428	91 006	45 754	61 684	Development
Ostatné druhy vlastníctva	5 981	6 102	4 196	4 170	7 256	Other types of ownership
v tom základný výskum	2 809	2 946	2 682	3 066	6 210	of which Basic research
aplikovaný výskum	1 110	1 314	1 002	952	986	Applied research
vývoj	2 062	1 842	512	151	59	Development

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sektor určenia a zdroje financovania	2017	2018	2019	2020	2021	Sector of performance and sources of funds
Výdavky na VV v SR spolu	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	Gross domestic expenditures on R&D - total SR
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	367 221	366 814	363 102	366 510	419 716	Business enterprises
vlastných	354 490	344 766	325 766	324 005	397 408	Own funds
od iných podnikov v tej						From other enterprises in the
istej skupine podnikov	7 477	14 271	28 128	6 749	12 154	same enterprises group
od iných podnikov	5 254	7 777	9 207	35 757	10 155	From other enterprises
štátnych	265 909	285 431	314 158	332 304	348 225	Government
vlastných	.	9 127	7 597	6 435	6 871	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	276 303	306 561	325 869	341 354	From other government sources
vysokých škôl	11 611	12 463	13 713	17 117	18 058	Higher education
vlastných	.	11 657	12 920	16 891	17 598	Own funds
od iných vysokých škôl	.	806	793	226	460	From other universities
súkr. neziskových organizácií	1 301	1 889	2 262	3 227	4 914	Private non-profit organisations
vlastných	.	1 150	45	23	54	Own funds
od iných organizácií	.					From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	.	739	2 217	3 204	4 860	private non-profit sector
zahraničných	102 913	84 351	83 355	119 770	127 433	Abroad
Podnikateľský sektor						Business enterprise sector
Výdavky na VV spolu	405 321	406 077	425 823	453 666	514 656	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	347 132	357 378	355 712	358 895	411 581	Business enterprises
vlastných	339 330	344 766	325 766	324 005	397 408	Own funds
od iných podnikov v tej						From other enterprises in the
istej skupine podnikov	6 110	7 169	24 373	2 281	7 145	same enterprises group
od iných podnikov	1 692	5 443	5 572	32 609	7 029	From other enterprises
štátnych	9 953	10 353	14 481	16 283	26 840	Government
vysokých škôl	0	0	14	0	61	Higher education
súkr. neziskových organizácií	0	0	0	14	4	Private non-profit organisations
zahraničných	48 236	38 346	55 616	78 474	76 170	Abroad
Vládny sektor						Government sector
Výdavky na VV spolu	155 827	159 386	154 939	165 414	169 854	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	13 649	6 614	5 772	6 206	6 525	Business enterprises
štátnych	105 416	116 436	128 264	136 947	139 828	Government
vlastných	.	9 127	7 597	6 435	6 871	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	107 308	120 667	130 512	132 957	From other government sources
vysokých škôl	420	350	242	164	159	Higher education
súkr. neziskových organizácií	1 063	497	1 995	2 037	2 280	Private non-profit organisations
zahraničných	35 279	35 489	18 667	20 060	21 063	Abroad
Vysokoškolský sektor						Higher education sector
Výdavky na VV spolu	184 761	182 299	195 597	219 637	233 421	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	3 825	1 194	1 556	1 408	1 610	Business enterprises
štátnych	150 258	158 450	171 300	178 890	181 276	Government
vysokých škôl	11 192	12 113	13 457	16 953	17 839	Higher education
vlastných	.	11 657	12 920	16 891	17 598	Own funds
od iných vysokých škôl	.	456	537	62	240	From other universities
súkr. neziskových organizácií	221	232	222	1 150	2 572	Private non-profit organisations
zahraničných	19 266	10 311	9 062	21 236	30 124	Abroad

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

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

Sektor určenia a zdroje financovania	2017	2018	2019	2020	2021	Sector of performance and sources of funds
Súkromný neziskový sektor						Private non-profit sector
Výdavky na VV spolu	3 046	3 185	231	210	415	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	2 615	1 628	63	2	0	Business enterprises
štátnych	282	193	113	183	281	Government
vysokých škôl	0	0	0	0	0	Higher education
súkr. neziskových organizácií	16	1 161	45	25	59	Private non-profit organisations
vlastných	.	1 150	45	23	54	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	.	11	0	2	5	private non-profit sector
zahraničných	132	205	10	0	76	Abroad

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sociálno-ekonomické ciele	2017	2018	2019	2020	2021	Socio-economic objectives
SR spolu	748 955	750 947	776 590	838 927	918 346	SR total
Výskum a využitie Zeme	20 052	35 220	21 777	22 416	26 215	Exploration and exploitation of the Earth
Životné prostredie	12 377	7 845	18 983	20 399	16 777	Environment
Výskum a využitie vesmíru	1 530	1 718	1 818	2 449	2 183	Exploration and exploitation of space
Doprava, telekomunikácie a iné infraštruktúry	43 594	49 195	76 235	112 462	92 443	Transport, telecommunication and other infrastructures
Energia	4 097	3 027	7 293	8 608	8 625	Energy
Priemyselná výroba a technológie	347 873	342 022	317 925	290 081	345 285	Industrial production and technology
Zdravie	35 118	41 434	45 493	76 859	91 932	Health
Poľnohospodárstvo	29 476	24 873	30 366	23 800	28 548	Agriculture
Vzdelávanie	38 818	28 603	29 553	31 252	34 255	Education
Kultúra, rekreácia, náboženstvo a masmédiá	7 070	8 869	8 596	10 474	7 702	Culture, recreation, religion and mass media
Politické a sociálne systémy, štruktúry a procesy	4 605	5 162	7 857	7 435	7 149	Political and social systems, structures and processes
Všeobecný pokrok poznania v tom	200 565	199 210	205 632	228 647	247 986	General advancement of knowledge of which
VV financovaný zo všeobecných univerzitných fondov	120 281	128 002	137 604	148 076	165 760	R&D financed from General University Funds (GUF)
VV financovaný z iných zdrojov	80 285	71 209	68 027	80 571	82 226	R&D financed from other sourcer than GUF
Obrana	3 780	3 767	5 060	4 046	9 247	Defence

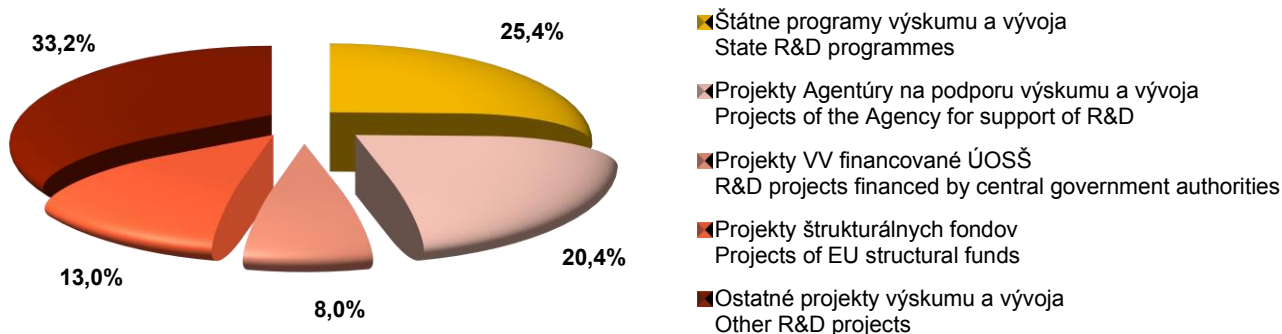
1. 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov
Financing of R&D projects by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sektor a druh projektu	2017	2018	2019	2020	2021	Sector and type of project
Výdavky na VV projekty spolu	369 548	424 487	420 184	448 604	471 150	Total expenditures on R&D projects
z toho financované štátom	190 479	208 662	222 607	217 818	229 754	of which from government source
štátne programy VV	54 708	58 680	60 510	45 545	53 330	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	35 781	39 203	40 713	37 209	42 931	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSŠ	20 842	16 934	15 116	15 503	16 782	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	3 272	3 541	8 985	20 669	27 440	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	61 276	74 202	80 819	74 458	69 748	Other R&D projects
Podnikateľský sektor	140 154	181 579	169 411	181 199	471 150	Business enterprise sector
z toho financované štátom	8 731	9 683	12 199	13 349	229 754	of which from government source
štátne programy VV	90	0	263	142	53 330	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	2 608	2 933	2 649	3 318	42 931	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSŠ	98	0	33	90	16 782	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	800	1 148	3 231	5 267	27 440	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	1 549	968	282	104	69 748	Other R&D projects
Vládny sektor	84 137	101 209	99 913	105 689	102 865	Government sector
z toho financované štátom	68 691	80 320	85 938	75 483	80 297	of which from government source
štátne programy VV	21 991	22 812	23 375	14 818	16 237	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	13 231	14 882	14 400	12 876	13 142	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSŠ	7 195	9 134	9 038	11 564	9 809	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	768	1 652	5 530	9 586	14 818	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	23 669	29 127	32 840	26 099	25 322	Other R&D projects
Vysokoškolský sektor	144 727	141 034	150 656	161 528	175 256	Higher education sector
z toho financované štátom	112 877	118 478	124 357	128 803	131 041	of which from government source
štátne programy VV	32 627	35 868	36 872	30 585	36 956	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	19 942	21 350	23 636	21 015	22 811	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSŠ	13 543	7 800	6 045	3 849	6 804	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	1 696	711	141	5 633	4 726	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	36 013	44 082	47 696	48 255	44 173	Other R&D projects
Súkromný neziskový sektor	530	665	205	188	271	Private non-profit sector
z toho financované štátom	180	181	113	183	268	of which from government source
štátne programy VV	0	0	0	0	0	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	0	39	28	0	17	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSŠ	6	0	0	0	0	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	8	30	84	183	117	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	45	25	1	0	134	Other R&D projects

G 1-7. Štruktúra výdavkov na VV projekty zo štátnych zdrojov v roku 2021
Structure of expenditures on R&D projects from government sources in 2021



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

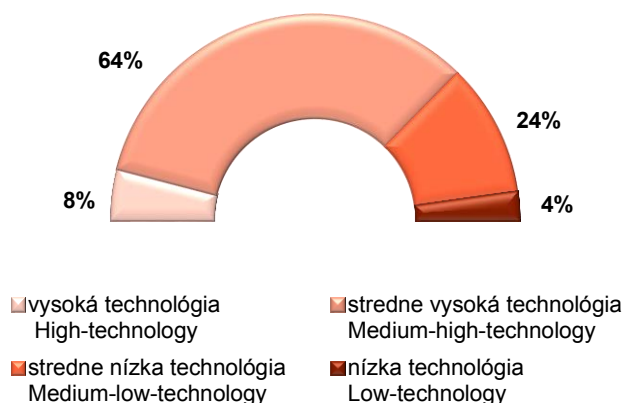
1. 6-1. Zamestnanané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	4 765	5 290	5 696	5 521	6 143	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	427	465	434	445	476	High-technology
stredne vysoká technológia	3 299	3 666	3 788	3 678	3 929	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	982	980	1 236	1 163	1 486	Medium-low-technology
nízka technológia	57	179	238	235	252	Low-technology
Služby spolu	28 594	30 396	30 519	31 559	31 851	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	7 550	8 144	8 474	10 410	10 278	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	589	492	501	679	473	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	20 455	21 760	21 544	20 470	21 100	services

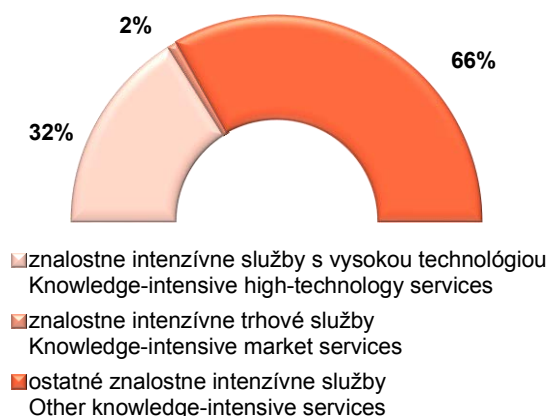
1. 6-2. Zamestnanané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - females in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	848	920	1 057	997	1 070	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	98	96	90	88	95	High-technology
stredne vysoká technológia	556	587	646	581	616	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	166	174	196	189	241	Medium-low-technology
nízka technológia	28	63	125	139	118	Low-technology
Služby spolu	13 098	13 627	13 577	13 736	13 963	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	3 376	3 401	3 575	4 016	3 942	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	116	113	110	158	109	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 606	10 113	9 892	9 562	9 912	services

G 1–8. Štruktúra zamestnananých osôb vo VV v spracovateľskom priemysle v roku 2021 podľa technologických sektorov
Structure of R&D personnel in manufacturing in 2021 by technological sectors



G 1–9. Štruktúra zamestnananých osôb vo VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2021
Structure of R&D personnel in knowledge-intensive services in 2021



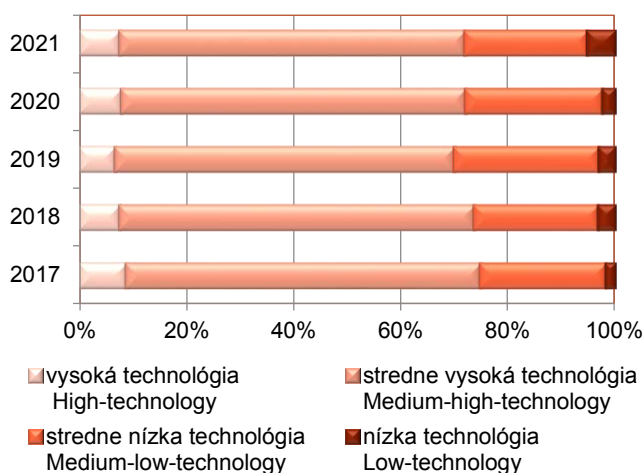
1. 6-3. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	2 289	2 564	2 859	2 685	3 262	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	198	191	188	207	243	High-technology
stredne vysoká technológia	1 516	1 700	1 825	1 729	2 105	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	536	594	763	688	750	Medium-low-technology
nízka technológia	39	79	83	61	164	Low-technology
Služby spolu	24 522	26 162	25 961	25 977	26 679	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	5 010	5 658	5 702	6 604	6 954	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	444	323	354	441	353	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	19 068	20 181	19 905	18 932	19 372	services

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

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	407	433	486	439	511	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	47	41	40	38	50	High-technology
stredne vysoká technológia	235	257	278	252	286	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	104	104	130	116	124	Medium-low-technology
nízka technológia	21	31	38	33	51	Low-technology
Služby spolu	10 844	11 405	11 345	11 361	11 709	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	1 979	2 117	2 167	2 456	2 564	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	81	62	68	102	68	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	8 784	9 226	9 110	8 803	9 077	services

G 1-10. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci
v spracovateľskom priemysle podľa
technologických sektorov
R&D personnel - researchers
in manufacturing by technological sectors



G 1-11. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci
v znalostne intenzívnych sektoroch služieb
R&D personnel - researchers
in knowledge-intensive services



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

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	3 460,3	3 860,3	4 067,5	3 708,9	4 156,7	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	266,4	278,6	236,9	256,4	327,0	High-technology
stredne vysoká technológia	2 514,0	2 784,7	2 954,8	2 576,7	2 714,1	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	646,4	727,5	798,6	794,0	1 015,8	Medium-low-technology
nízka technológia	33,5	69,5	77,2	81,9	99,8	Low-technology
Služby spolu	15 476,5	16 347,6	17 051,8	18 626,8	18 078,3	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	5 249,1	5 493,8	5 564,2	7 154,5	7 117,0	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	222,1	184,0	255,4	349,4	221,2	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	10 005,2	10 669,8	11 232,2	11 123,0	10 740,1	services

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

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	632,7	691,8	734,2	663,8	718,3	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	56,0	58,1	53,5	53,8	72,7	High-technology
stredne vysoká technológia	451,5	482,3	516,4	444,7	446,1	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	111,0	123,8	127,1	125,8	156,3	Medium-low-technology
nízka technológia	14,2	27,6	37,3	39,5	43,2	Low-technology
Služby spolu	6 961,1	7 174,0	7 429,7	7 885,5	7 683,6	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	2 294,4	2 331,9	2 357,6	2 654,6	2 695,2	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	41,1	29,0	44,6	72,2	40,3	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	4 625,6	4 813,0	5 027,5	5 158,7	4 948,1	services

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

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	1 831,1	2 053,3	2 190,5	2 002,8	2 378,7	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	147,7	144,5	128,6	146,1	177,7	High-technology
stredne vysoká technológia	1 249,7	1 411,5	1 492,1	1 343,3	1 646,1	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	411,2	452,2	526,5	481,6	492,8	Medium-low-technology
nízka technológia	22,5	45,2	43,2	31,8	62,1	Low-technology
Služby spolu	13 362,3	14 261,6	14 760,4	15 250,6	15 109,0	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	3 728,4	4 017,6	4 020,5	4 634,8	4 795,8	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	164,2	128,2	208,0	244,8	158,5	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 469,7	10 115,9	10 531,9	10 371,0	10 154,8	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	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	312,7	350,2	366,9	330,7	347,1	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	34,8	33,0	29,8	31,2	39,9	High-technology
stredne vysoká technológia	198,2	224,9	233,8	203,2	213,9	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	68,3	73,7	85,4	78,2	73,9	Medium-low-technology
nízka technológia	11,4	18,7	18,0	18,1	19,4	Low-technology
Služby spolu	5 786,5	6 068,3	6 284,0	6 531,7	6 407,5	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	1 455,6	1 550,1	1 559,0	1 666,5	1 730,7	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	26,6	17,5	28,5	51,0	22,5	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	4 304,3	4 500,8	4 696,5	4 814,2	4 654,3	services

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

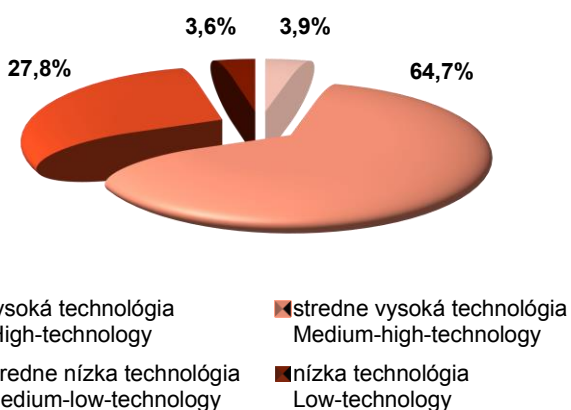
v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Technologický sektor	2017	2018	2019	2020	2021	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	286 747	283 158	274 317	215 558	264 123	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	10 761	10 284	9 329	9 607	10 365	High-technology
stredne vysoká technológia	219 484	218 309	191 328	146 163	170 902	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	55 197	51 078	70 789	56 589	73 430	Medium-low-technology
nízka technológia	1 306	3 487	2 870	3 199	9 425	Low-technology
Služby spolu	460 535	466 676	324 056	621 783	651 567	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	200 747	215 080	244 457	336 737	335 827	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	10 956	11 483	12 010	16 947	18 801	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	248 832	240 113	67 588	268 098	296 939	services

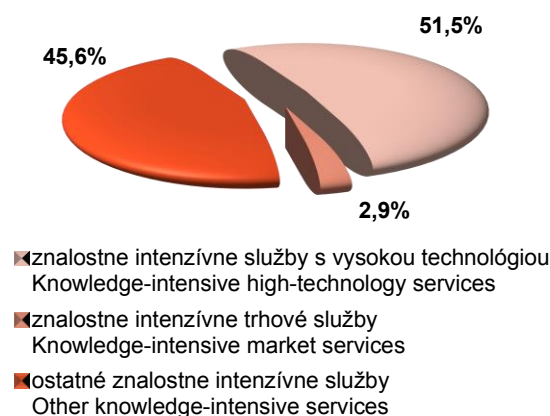
G 1–12. Štruktúra výdavkov na VV v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov v roku 2021

Structure of R&D expenditures in manufacturing by technological sectors in 2021



G 1–13. Štruktúra výdavkov na VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2021

Structure of R&D expenditures of knowledge-intensive services in 2021



1. 7. Regionálne prehľady Regional overviews

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	14 928	16 343	16 802	17 217	18 046	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	12 390	13 594	13 562	13 858	14 519	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 792	2 003	2 348	2 486	2 617	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	746	746	892	873	910	Supporting staff
Trnavský kraj	1 928	1 878	1 986	2 069	2 541	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 484	1 496	1 533	1 614	1 769	Researchers
technici a ekvivalentný personál	274	267	273	291	595	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	170	115	180	164	177	Supporting staff
Trenčiansky kraj	2 445	2 395	2 437	2 394	2 588	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 385	1 338	1 448	1 405	1 634	Researchers
technici a ekvivalentný personál	723	648	707	695	705	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	337	409	282	294	249	Supporting staff
Nitriansky kraj	2 609	2 727	2 535	2 531	2 589	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 942	2 224	2 075	2 027	2 083	Researchers
technici a ekvivalentný personál	362	289	231	228	285	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	305	214	229	276	221	Supporting staff
Žilinský kraj	3 637	3 995	4 014	3 634	3 243	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 916	3 044	2 856	2 522	2 525	Researchers
technici a ekvivalentný personál	506	615	856	810	440	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	215	336	302	302	278	Supporting staff
Banskobystrický kraj	2 250	2 283	2 356	2 639	2 796	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 885	1 857	1 916	2 028	2 175	Researchers
technici a ekvivalentný personál	249	274	305	322	303	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	116	152	135	289	318	Supporting staff
Prešovský kraj	1 380	1 461	1 439	1 492	1 562	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 142	1 217	1 233	1 237	1 264	Researchers
technici a ekvivalentný personál	171	154	141	169	196	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	67	90	65	86	102	Supporting staff
Košický kraj	4 290	4 688	4 740	5 213	4 853	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 717	3 985	4 228	4 005	4 071	Researchers
technici a ekvivalentný personál	369	549	338	1 060	561	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	204	154	174	148	221	Supporting staff

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

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	12 983	13 892	14 291	15 127	16 023	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 278	11 949	11 974	12 620	13 355	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 186	1 395	1 633	1 827	1 968	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	519	548	684	680	700	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	11 919	12 719	12 972	13 814	14 614	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	182	269	301	268	365	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	5 346	5 775	6 080	6 717	7 075	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 391	6 675	6 591	6 829	7 174	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	92	116	97	77	101	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	922	1 006	1 167	1 176	1 241	Secondary education
so základným vzdelaním	50	51	55	60	67	Basic education
Trnavský kraj	1 901	1 821	1 927	2 000	2 460	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 471	1 456	1 491	1 567	1 714	Researchers
technici a ekvivalentný personál	268	253	271	289	590	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	162	112	165	144	156	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 633	1 619	1 682	1 794	2 167	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	21	18	53	37	37	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	722	658	769	881	1 161	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	890	943	860	876	969	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	8	20	29	14	18	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	227	164	200	177	266	Secondary education
so základným vzdelaním	33	18	16	15	9	Basic education
Trenčiansky kraj	2 396	2 347	2 385	2 350	2 521	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 368	1 303	1 407	1 386	1 592	Researchers
technici a ekvivalentný personál	703	642	701	686	691	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	325	402	277	278	238	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 721	1 674	1 730	1 727	1 826	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	67	90	116	78	92	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 224	1 255	1 284	1 315	1 379	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	430	329	330	334	355	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	211	164	138	116	118	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	463	508	516	507	569	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	0	8	Basic education
Nitriansky kraj	2 310	2 415	2 260	2 263	2 254	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 914	2 024	1 912	1 908	1 929	Researchers
technici a ekvivalentný personál	282	268	219	222	192	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	114	123	129	133	133	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 078	2 105	1 978	1 990	1 973	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	19	23	12	19	26	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	679	789	682	702	688	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 380	1 293	1 284	1 269	1 259	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	18	27	20	31	47	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	212	276	253	240	230	Secondary education
so základným vzdelaním	2	7	9	2	4	Basic education

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

dokončenie

End of Table

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Žilinský kraj	2 942	3 295	3 321	3 320	3 010	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 240	2 391	2 386	2 387	2 342	Researchers
technici a ekvivalentný personál	497	577	638	646	410	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	205	327	297	287	258	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 569	2 761	2 856	2 875	2 634	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	55	114	95	96	88	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 140	1 270	1 390	1 389	1 185	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 374	1 377	1 371	1 390	1 361	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	49	211	234	188	173	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	322	316	228	254	203	Secondary education
so základným vzdelaním	2	7	3	3	0	Basic education
Banskobystrický kraj	2 080	2 094	2 127	2 418	2 566	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 839	1 791	1 824	1 926	2 070	Researchers
technici a ekvivalentný personál	154	178	187	233	210	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	87	125	116	259	286	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 915	1 904	1 913	2 055	2 193	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	21	20	31	23	31	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	827	808	795	905	1 020	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 067	1 076	1 087	1 127	1 142	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	5	7	27	22	68	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	160	183	187	330	295	Secondary education
so základným vzdelaním	0	0	0	11	10	Basic education
Prešovský kraj	1 224	1 302	1 276	1 328	1 344	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 003	1 085	1 083	1 085	1 085	Researchers
technici a ekvivalentný personál	158	141	133	164	169	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	63	76	60	79	90	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 115	1 184	1 175	1 214	1 205	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	10	19	9	13	12	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	423	454	453	506	526	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	682	711	713	695	667	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	8	9	0	3	10	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	100	108	101	109	127	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	0	2	2	Basic education
Košický kraj	3 948	4 099	4 202	4 778	4 474	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 545	3 748	3 854	3 676	3 798	Researchers
technici a ekvivalentný personál	261	257	247	1 008	515	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	142	94	101	94	161	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	3 663	3 847	3 977	4 511	4 210	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	30	35	61	162	68	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 517	1 722	1 808	2 231	1 986	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	2 116	2 090	2 108	2 118	2 156	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	19	9	8	50	37	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	261	243	217	216	226	Secondary education
so základným vzdelaním	5	0	0	1	1	Basic education

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	14 928	16 343	16 802	17 217	18 046	Bratislavský kraj
prírodné vedy	3 474	5 097	5 197	5 496	5 389	Natural sciences
technické vedy	4 710	4 535	4 706	4 734	5 253	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 730	1 703	1 763	1 846	2 152	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	251	227	324	172	233	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 733	2 730	2 618	2 808	2 849	Social sciences
humanitné vedy	2 030	2 051	2 194	2 161	2 170	Humanities
Trnavský kraj	1 928	1 878	1 986	2 069	2 541	Trnavský kraj
prírodné vedy	137	148	147	166	161	Natural sciences
technické vedy	960	887	1 056	1 030	1 420	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	139	121	105	131	182	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	127	125	99	131	142	Agricultural sciences
spoločenské vedy	348	391	380	400	406	Social sciences
humanitné vedy	217	206	199	211	230	Humanities
Trenčiansky kraj	2 445	2 395	2 437	2 394	2 588	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	122	90	106	107	117	Natural sciences
technické vedy	2 147	2 110	2 140	2 095	2 277	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	41	51	42	43	58	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	6	5	4	8	9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	126	138	144	138	125	Social sciences
humanitné vedy	3	1	1	3	2	Humanities
Nitriansky kraj	2 609	2 727	2 535	2 531	2 589	Nitriansky kraj
prírodné vedy	237	281	248	263	280	Natural sciences
technické vedy	318	427	391	441	472	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	3	0	3	0	17	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	784	777	657	613	591	Agricultural sciences
spoločenské vedy	696	616	600	595	556	Social sciences
humanitné vedy	571	626	636	619	673	Humanities
Žilinský kraj	3 637	3 995	4 014	3 634	3 243	Žilinský kraj
prírodné vedy	51	110	153	201	189	Natural sciences
technické vedy	2 569	2 823	2 745	2 383	2 120	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	538	562	544	520	560	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	13	15	7	19	6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	225	264	404	338	179	Social sciences
humanitné vedy	241	221	161	173	189	Humanities
Banskobystrický kraj	2 250	2 283	2 356	2 639	2 796	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	395	408	388	394	415	Natural sciences
technické vedy	601	667	701	904	981	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	32	42	44	196	224	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	332	329	359	339	341	Agricultural sciences
spoločenské vedy	476	442	442	428	402	Social sciences
humanitné vedy	414	395	422	378	433	Humanities
Prešovský kraj	1 380	1 461	1 439	1 492	1 562	Prešovský kraj
prírodné vedy	161	99	116	114	94	Natural sciences
technické vedy	367	475	438	489	567	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	86	90	92	96	107	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	9	7	3	17	11	Agricultural sciences
spoločenské vedy	376	394	399	404	425	Social sciences
humanitné vedy	381	396	391	372	358	Humanities
Košický kraj	4 290	4 688	4 740	5 213	4 853	Košický kraj
prírodné vedy	830	796	950	893	943	Natural sciences
technické vedy	1 669	1 838	1 862	2 484	2 073	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	628	786	763	670	633	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	385	444	377	373	357	Agricultural sciences
spoločenské vedy	453	430	373	395	419	Social sciences
humanitné vedy	325	394	415	398	428	Humanities

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

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	12 983	13 892	14 291	15 127	16 023	Bratislavský kraj
prírodné vedy	3 155	4 123	4 265	4 779	4 742	Natural sciences
technické vedy	3 989	3 971	4 095	4 180	4 746	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 621	1 551	1 653	1 784	2 060	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	235	210	302	151	203	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 367	2 314	2 182	2 385	2 445	Social sciences
humanitné vedy	1 616	1 723	1 794	1 848	1 827	Humanities
Trnavský kraj	1 901	1 821	1 927	2 000	2 460	Trnavský kraj
prírodné vedy	137	146	145	164	159	Natural sciences
technické vedy	952	876	1 039	1 011	1 390	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	135	108	105	126	179	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	116	114	92	121	126	Agricultural sciences
spoločenské vedy	348	377	353	373	378	Social sciences
humanitné vedy	213	200	193	205	228	Humanities
Trenčiansky kraj	2 396	2 347	2 385	2 350	2 521	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	98	89	105	104	115	Natural sciences
technické vedy	2 123	2 064	2 095	2 062	2 219	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	41	51	42	43	53	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5	5	4	6	7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	126	138	139	133	125	Social sciences
humanitné vedy	3	0	0	2	2	Humanities
Nitriansky kraj	2 310	2 415	2 260	2 263	2 254	Nitriansky kraj
prírodné vedy	228	280	235	253	273	Natural sciences
technické vedy	295	399	384	420	469	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2	0	3	0	16	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	736	728	626	584	546	Agricultural sciences
spoločenské vedy	632	574	568	574	535	Social sciences
humanitné vedy	417	434	444	432	415	Humanities
Žilinský kraj	2 942	3 295	3 321	3 320	3 010	Žilinský kraj
prírodné vedy	50	97	145	191	161	Natural sciences
technické vedy	1 989	2 239	2 344	2 273	2 028	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	486	522	506	495	493	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	12	15	7	17	6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	187	221	195	206	176	Social sciences
humanitné vedy	218	201	124	138	146	Humanities
Banskobystrický kraj	2 080	2 094	2 127	2 418	2 566	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	381	394	375	382	399	Natural sciences
technické vedy	556	613	653	853	948	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	32	42	42	196	224	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	258	243	263	253	248	Agricultural sciences
spoločenské vedy	474	441	441	422	385	Social sciences
humanitné vedy	379	361	353	312	362	Humanities
Prešovský kraj	1 224	1 302	1 276	1 328	1 344	Prešovský kraj
prírodné vedy	151	94	111	112	91	Natural sciences
technické vedy	355	453	435	483	565	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	86	90	92	96	102	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	8	6	3	15	11	Agricultural sciences
spoločenské vedy	333	346	345	338	305	Social sciences
humanitné vedy	291	313	290	284	270	Humanities
Košický kraj	3 948	4 099	4 202	4 778	4 474	Košický kraj
prírodné vedy	689	640	791	727	784	Natural sciences
technické vedy	1 579	1 751	1 728	2 382	1 935	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	571	525	576	556	594	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	382	421	375	371	349	Agricultural sciences
spoločenské vedy	439	412	361	379	417	Social sciences
humanitné vedy	288	350	371	363	395	Humanities

DATAcube.: [vt3006rr](#)

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	8 775,7	9 408,2	9 990,1	10 588,8	10 545,7	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	7 414,9	8 045,1	8 286,3	8 695,7	8 495,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	960,0	1 011,1	1 263,2	1 378,1	1 480,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	400,8	352,0	440,6	515,0	569,6	Supporting staff
Trnavský kraj	1 183,2	1 205,4	1 248,4	1 339,1	1 610,9	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	907,8	944,8	961,6	1 047,0	1 128,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	198,7	183,3	187,9	194,9	377,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	76,6	77,3	98,8	97,2	105,0	Supporting staff
Trenčiansky kraj	1 763,9	1 699,9	1 784,6	1 673,3	1 817,1	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 092,9	1 000,9	1 044,6	1 001,3	1 181,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	516,7	500,2	552,6	490,4	474,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	154,3	198,8	187,3	181,5	161,4	Supporting staff
Nitriansky kraj	1 448,9	1 539,0	1 415,8	1 439,7	1 451,7	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 112,0	1 186,1	1 163,7	1 166,0	1 187,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	228,4	246,2	162,4	155,2	147,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	108,5	106,7	89,8	118,6	117,4	Supporting staff
Žilinský kraj	1 451,2	1 701,4	1 941,0	1 829,8	1 672,4	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	994,2	1 131,4	1 354,4	1 276,6	1 250,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	345,5	415,5	478,5	471,4	326,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	111,4	154,6	108,1	81,7	95,2	Supporting staff
Banskobystrický kraj	1 227,2	1 310,0	1 314,3	1 357,6	1 481,1	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 028,8	1 083,2	1 094,8	1 135,4	1 234,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	135,8	152,5	148,8	120,1	130,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	62,6	74,2	70,7	102,0	115,5	Supporting staff
Prešovský kraj	758,4	840,5	824,8	812,9	803,1	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	582,7	657,6	666,2	623,2	618,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	134,4	127,7	114,7	135,6	136,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	41,4	55,2	44,0	54,2	48,1	Supporting staff
Košický kraj	2 402,2	2 563,5	2 676,9	3 363,4	2 975,6	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 092,2	2 288,0	2 405,3	2 331,2	2 421,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	209,6	202,7	191,4	947,5	416,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	100,4	72,7	80,2	84,7	138,0	Supporting staff

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

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	8 577,5	9 232,7	9 800,9	10 417,4	10 405,6	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	7 283,6	7 918,0	8 151,1	8 595,0	8 397,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	914,0	977,5	1 221,6	1 333,1	1 457,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	379,9	337,2	428,2	489,3	550,5	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	7 769,1	8 423,4	8 875,8	9 503,4	9 398,0	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	128,1	174,0	189,0	184,8	278,6	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	3 374,7	3 642,5	3 907,1	4 296,0	4 201,8	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	4 266,3	4 606,9	4 779,7	5 022,6	4 917,6	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	59,7	68,7	63,7	47,1	69,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	708,2	703,0	820,9	821,8	887,2	Secondary education
so základným vzdelaním	40,5	37,6	40,5	45,1	50,7	Basic education
Trnavský kraj	1 181,9	1 200,7	1 239,5	1 330,9	1 598,6	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	907,1	940,8	955,0	1 041,3	1 119,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	198,5	182,8	187,8	194,8	376,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	76,3	77,1	96,7	94,8	102,8	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 022,0	1 055,8	1 090,8	1 191,8	1 400,1	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	18,8	14,5	44,8	19,8	22,5	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	431,7	454,4	517,9	641,1	795,8	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	571,5	586,9	528,1	530,9	581,8	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	7,2	13,1	17,1	9,5	12,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	130,1	120,2	121,3	119,1	179,8	Secondary education
so základným vzdelaním	22,6	11,6	10,3	10,5	6,0	Basic education
Trenčiansky kraj	1 741,7	1 694,3	1 777,3	1 666,0	1 807,7	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 089,0	997,6	1 038,9	998,1	1 175,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	505,8	499,4	551,8	489,1	471,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	147,0	197,3	186,6	178,8	160,7	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 339,6	1 282,2	1 295,8	1 241,8	1 328,6	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	48,5	67,7	100,0	59,6	60,9	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	953,3	986,9	965,8	955,7	1 005,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	337,8	227,6	230,0	226,5	262,7	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	116,2	112,7	131,4	105,2	112,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	285,9	298,4	349,2	319,0	362,5	Secondary education
so základným vzdelaním	0,1	1,0	0,9	0,0	3,7	Basic education
Nitriansky kraj	1 419,0	1 525,7	1 401,3	1 420,0	1 433,4	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 108,9	1 178,3	1 155,3	1 160,0	1 179,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	210,9	244,6	160,9	154,7	144,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	99,2	102,8	85,1	105,3	109,6	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 213,2	1 258,4	1 193,6	1 220,9	1 242,6	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	13,8	21,4	9,4	16,2	21,9	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	420,6	486,4	398,7	427,7	443,2	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	778,8	750,6	785,5	777,0	777,5	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	14,7	20,5	16,5	26,6	42,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	189,5	244,2	187,0	170,9	144,2	Secondary education
so základným vzdelaním	1,6	2,6	4,2	1,6	3,8	Basic education

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

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

dokončenie

End of Table

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Žilinský kraj	1 430,4	1 675,4	1 913,1	1 802,6	1 639,6	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	975,6	1 111,3	1 335,4	1 256,1	1 229,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	343,4	410,4	470,3	467,6	319,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	111,3	153,7	107,4	78,9	91,0	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 231,5	1 386,0	1 670,2	1 605,6	1 466,4	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	37,8	90,1	78,9	77,7	61,3	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	632,9	731,6	848,2	896,2	763,5	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	560,8	564,3	743,1	631,7	641,6	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	33,0	75,1	98,9	53,4	26,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	165,1	208,4	142,1	141,6	146,7	Secondary education
so základným vzdelaním	0,7	5,9	1,9	2,0	0,0	Basic education
Banskobystrický kraj	1 209,3	1 288,0	1 291,8	1 345,7	1 466,2	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 025,1	1 079,0	1 088,9	1 132,3	1 228,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	124,1	139,9	135,5	115,0	126,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	60,1	69,1	67,4	98,4	111,6	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 077,8	1 146,0	1 138,6	1 193,1	1 297,6	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	19,5	16,7	25,9	18,7	20,1	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	528,6	527,5	504,8	537,0	595,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	529,7	601,8	607,9	637,4	682,5	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	1,3	4,0	12,6	4,8	53,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	130,2	138,0	140,6	146,7	113,3	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	0,0	0,0	1,1	1,7	Basic education
Prešovský kraj	737,4	817,8	820,4	808,8	796,4	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	573,1	650,2	662,5	619,5	612,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	123,3	117,6	114,3	135,4	135,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	41,0	50,0	43,6	53,9	47,9	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	668,3	733,8	746,8	727,4	701,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	9,2	17,4	8,0	11,1	10,1	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	321,9	332,3	361,1	359,0	368,5	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	337,2	384,1	377,7	357,3	323,2	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	3,6	8,1	0,0	2,5	7,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	65,3	75,7	73,6	77,2	85,5	Secondary education
so základným vzdelaním	0,2	0,2	0,0	1,7	2,0	Basic education
Košický kraj	2 376,5	2 521,2	2 623,4	3 312,5	2 937,2	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 084,3	2 266,7	2 368,8	2 295,7	2 399,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	198,9	186,6	179,1	941,5	408,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	93,3	67,9	75,5	75,3	128,9	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 171,7	2 334,8	2 440,0	3 073,8	2 734,1	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	24,0	19,2	38,1	138,5	49,2	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 013,6	1 167,3	1 231,5	1 796,2	1 505,1	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 134,1	1 148,3	1 170,4	1 139,1	1 179,8	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	11,2	4,6	3,4	45,2	25,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	190,7	181,8	180,0	192,5	177,6	Secondary education
so základným vzdelaním	2,9	0,0	0,0	1,0	0,3	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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	8 775,7	9 408,2	9 990,1	10 588,8	10 545,7	Bratislavský kraj
prírodné vedy	2 013,3	2 755,9	2 979,1	3 252,2	3 206,5	Natural sciences
technické vedy	2 998,7	2 818,3	2 933,2	2 963,5	3 311,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	906,3	950,2	1 226,5	1 442,8	1 078,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	208,6	193,4	236,4	132,8	182,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 643,5	1 669,3	1 578,4	1 684,4	1 710,1	Social sciences
humanitné vedy	1 005,2	1 021,0	1 036,6	1 113,0	1 057,3	Humanities
Trnavský kraj	1 183,2	1 205,4	1 248,4	1 339,1	1 610,9	Trnavský kraj
prírodné vedy	62,0	74,5	77,0	112,8	102,5	Natural sciences
technické vedy	663,9	611,9	723,0	680,3	927,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	101,1	83,1	78,4	90,3	104,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	104,0	104,1	80,3	105,6	106,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	168,2	253,9	244,4	211,2	227,4	Social sciences
humanitné vedy	84,0	78,0	45,3	138,9	142,7	Humanities
Trenčiansky kraj	1 763,8	1 699,9	1 784,6	1 673,3	1 817,1	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	62,2	37,4	52,6	49,7	64,0	Natural sciences
technické vedy	1 579,8	1 532,8	1 614,4	1 502,1	1 626,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	20,5	29,3	21,0	21,5	29,9	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	6,0	5,0	3,6	5,5	5,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	92,9	95,4	93,0	92,5	90,6	Social sciences
humanitné vedy	2,4	0,0	0,0	2,0	0,4	Humanities
Nitriansky kraj	1 448,9	1 539,0	1 415,8	1 439,7	1 451,7	Nitriansky kraj
prírodné vedy	172,2	189,8	189,8	201,9	192,9	Natural sciences
technické vedy	240,9	320,6	245,1	305,7	336,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,0	0	1,3	0	16,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	545,0	542,6	443,3	386,7	371,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	285,8	279,1	328,3	334,9	328,4	Social sciences
humanitné vedy	204,0	207,0	208,0	210,5	207,1	Humanities
Žilinský kraj	1 451,3	1 701,4	1 941,0	1 829,8	1 672,4	Žilinský kraj
prírodné vedy	22,7	35,9	64,4	127,4	96,9	Natural sciences
technické vedy	1 055,2	1 273,1	1 362,4	1 341,0	1 231,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	206,7	226,6	373,2	206,0	212,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	9,6	11,7	7,0	17,1	6,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	64,2	90,1	85,6	74,2	66,8	Social sciences
humanitné vedy	92,8	64,0	48,6	64,2	58,1	Humanities
Banskobystrický kraj	1 227,2	1 310,0	1 314,3	1 357,6	1 481,1	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	269,6	278,4	269,9	262,6	264,1	Natural sciences
technické vedy	438,8	518,1	505,7	535,8	595,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	8,1	26,7	26,9	51,4	37,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	202,6	192,7	209,1	213,3	205,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	148,0	139,1	152,8	151,6	143,8	Social sciences
humanitné vedy	160,0	155,0	149,9	142,9	235,0	Humanities
Prešovský kraj	758,4	840,5	824,8	812,9	803,1	Prešovský kraj
prírodné vedy	106,0	75,8	80,8	73,6	66,9	Natural sciences
technické vedy	288,0	366,8	370,0	369,9	382,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	43,0	45,0	46,5	45,5	58,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	8,0	5,9	2,8	15,1	11,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	185,7	202,5	194,2	189,9	173,7	Social sciences
humanitné vedy	127,7	144,6	130,5	118,8	111,4	Humanities
Košický kraj	2 402,2	2 563,5	2 676,9	3 363,4	2 975,6	Košický kraj
prírodné vedy	543,6	507,6	625,5	622,5	635,4	Natural sciences
technické vedy	1 073,9	1 199,9	1 262,4	1 878,8	1 431,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	203,8	181,1	190,1	263,3	274,2	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	202,3	246,0	187,6	184,2	169,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	245,5	236,1	202,6	221,6	238,2	Social sciences
humanitné vedy	133,1	192,8	208,8	192,9	226,9	Humanities

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	8 577,5	9 232,7	9 800,9	10 417,4	10 405,6	Bratislavský kraj
prírodné vedy	1 984,2	2 718,4	2 934,0	3 220,8	3 175,5	Natural sciences
technické vedy	2 884,4	2 740,8	2 848,9	2 895,1	3 268,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	896,1	939,7	1 218,8	1 429,4	1 063,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	207,7	192,4	235,0	131,3	180,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 617,7	1 633,5	1 545,8	1 642,1	1 671,8	Social sciences
humanitné vedy	987,4	1 007,9	1 018,5	1 098,7	1 045,6	Humanities
Trnavský kraj	1 181,9	1 200,7	1 239,5	1 330,9	1 598,6	Trnavský kraj
prírodné vedy	62,0	74,3	76,8	112,6	102,1	Natural sciences
technické vedy	663,5	610,4	719,1	678,0	921,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	100,9	82,9	78,4	89,4	103,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	103,5	103,4	80,0	105,0	105,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	168,2	251,7	239,9	207,1	223,1	Social sciences
humanitné vedy	83,8	78,0	45,3	138,8	142,7	Humanities
Trenčiansky kraj	1 741,7	1 694,3	1 777,3	1 666,0	1 807,7	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	45,4	37,2	52,4	49,2	62,9	Natural sciences
technické vedy	1 575,5	1 527,4	1 607,8	1 496,2	1 619,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	20,5	29,3	21,0	21,5	29,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5,0	5,0	3,6	5,2	5,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	92,9	95,4	92,5	91,9	90,6	Social sciences
humanitné vedy	2,4	0,0	0,0	2,0	0,4	Humanities
Nitriansky kraj	1 419,0	1 525,7	1 401,3	1 420,0	1 433,4	Nitriansky kraj
prírodné vedy	171,4	189,6	188,3	199,8	190,2	Natural sciences
technické vedy	223,7	318,6	242,1	304,6	334,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,6	0	1,3	0	16,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	542,7	539,6	441,9	385,3	369,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	284,8	278,3	328,1	334,4	328,0	Social sciences
humanitné vedy	195,9	199,6	199,7	195,9	195,7	Humanities
Žilinský kraj	1 430,4	1 675,4	1 913,1	1 802,6	1 639,6	Žilinský kraj
prírodné vedy	22,6	32,2	63,7	126,9	91,7	Natural sciences
technické vedy	1 037,5	1 254,5	1 345,5	1 327,3	1 215,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	205,0	225,6	371,8	205,1	206,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	9,6	11,7	7,0	17,0	6,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	63,3	89,0	82,5	71,9	66,3	Social sciences
humanitné vedy	92,4	62,5	42,7	54,4	54,1	Humanities
Banskobystrický kraj	1 209,3	1 288,0	1 291,8	1 345,7	1 466,2	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	269,1	277,8	269,6	262,2	262,4	Natural sciences
technické vedy	426,6	502,8	489,6	531,0	587,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	8,1	26,7	26,7	51,4	37,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	198,2	188,0	205,1	208,0	200,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	147,9	139,1	152,8	151,0	143,6	Social sciences
humanitné vedy	159,4	153,6	148,0	142,1	234,3	Humanities
Prešovský kraj	737,4	817,8	820,4	808,8	796,4	Prešovský kraj
prírodné vedy	104,9	75,0	80,1	73,2	66,6	Natural sciences
technické vedy	276,3	351,4	369,5	368,8	381,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	43,0	45,0	46,5	45,5	58,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	8,0	5,8	2,8	15,0	11,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	179,1	197,0	192,5	188,8	170,4	Social sciences
humanitné vedy	126,1	143,5	129,1	117,5	109,1	Humanities
Košický kraj	2 376,5	2 521,2	2 623,4	3 312,5	2 937,2	Košický kraj
prírodné vedy	537,5	499,6	616,7	610,0	620,6	Natural sciences
technické vedy	1 058,2	1 191,8	1 247,6	1 866,2	1 414,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	201,7	160,0	165,6	241,4	271,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	202,2	245,4	187,5	184,1	168,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	245,0	235,3	200,9	220,7	238,0	Social sciences
humanitné vedy	132,0	189,0	205,1	190,1	224,1	Humanities

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

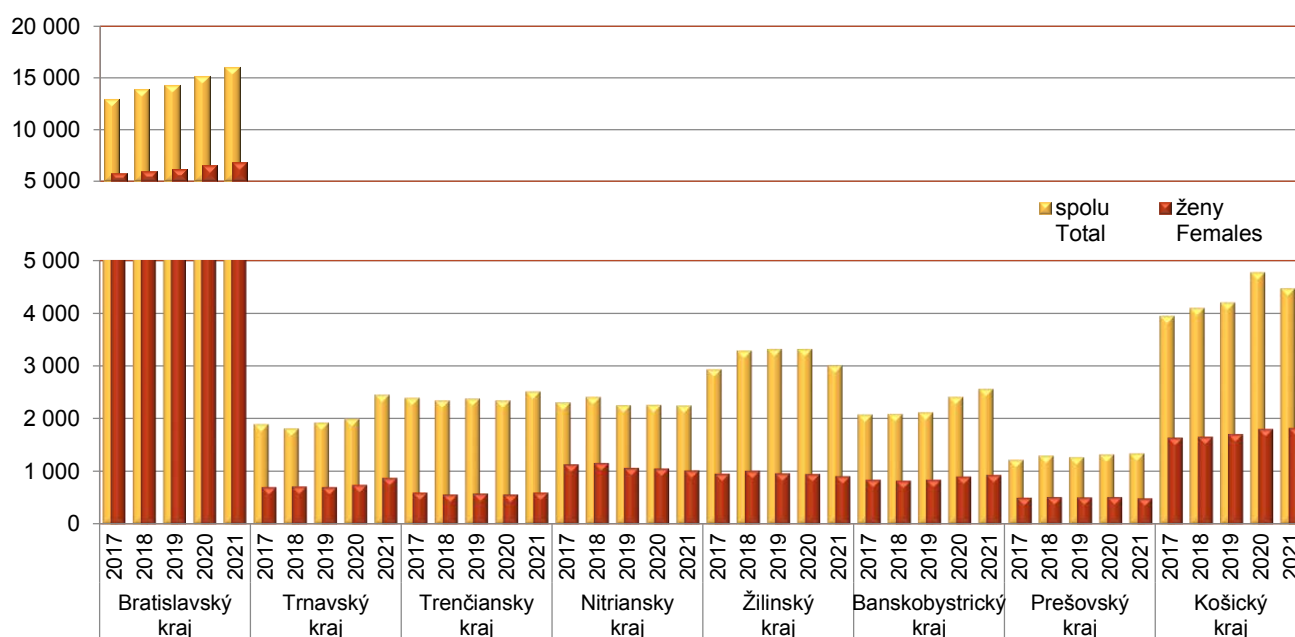
Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	6 732	7 089	7 335	7 551	7 745	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	718	739	727	777	913	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	623	578	593	584	620	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	1 316	1 326	1 226	1 167	1 177	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	1 309	1 355	1 295	1 099	1 006	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	901	887	919	987	1 018	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	591	609	609	600	623	Prešovský kraj
Košický kraj	1 796	2 000	1 970	2 004	1 981	Košický kraj

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	5 773	5 952	6 177	6 537	6 794	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	705	719	708	749	886	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	606	565	584	570	604	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	1 142	1 162	1 071	1 059	1 026	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	961	1 020	971	957	912	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	845	830	845	910	941	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	504	520	511	521	497	Prešovský kraj
Košický kraj	1 643	1 665	1 711	1 810	1 828	Košický kraj

G 1-14. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa krajov a pohlavia

R&D employees and doctoral students in head counts by regions and sex



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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	6 732	7 089	7 335	7 551	7 745	Bratislavský kraj
prírodné vedy	1 606	2 270	2 241	2 412	2 341	Natural sciences
technické vedy	1 333	1 119	1 215	1 230	1 252	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 052	1 024	1 063	1 103	1 262	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	147	145	220	102	129	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 505	1 461	1 385	1 590	1 639	Social sciences
humanitné vedy	1 089	1 070	1 211	1 114	1 122	Humanities
Trnavský kraj	718	739	727	777	913	Trnavský kraj
prírodné vedy	64	69	67	70	80	Natural sciences
technické vedy	209	218	250	256	316	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	98	84	71	90	118	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	77	70	57	71	79	Agricultural sciences
spoločenské vedy	158	191	186	188	200	Social sciences
humanitné vedy	112	107	96	102	120	Humanities
Trenčiansky kraj	623	578	593	584	620	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	47	39	36	36	32	Natural sciences
technické vedy	477	433	461	450	494	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	22	30	24	24	31	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	2	2	2	3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	73	74	70	71	59	Social sciences
humanitné vedy	2	0	0	1	1	Humanities
Nitriansky kraj	1 316	1 326	1 226	1 167	1 177	Nitriansky kraj
prírodné vedy	118	138	108	105	119	Natural sciences
technické vedy	42	55	65	74	78	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2	0	0	0	7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	437	428	360	334	316	Agricultural sciences
spoločenské vedy	401	352	339	345	310	Social sciences
humanitné vedy	316	353	354	309	347	Humanities
Žilinský kraj	1 309	1 355	1 295	1 099	1 006	Žilinský kraj
prírodné vedy	20	23	31	37	42	Natural sciences
technické vedy	742	754	624	486	462	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	309	312	296	272	296	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7	6	3	11	3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	116	145	266	207	107	Social sciences
humanitné vedy	115	115	75	86	96	Humanities
Banskobystrický kraj	901	887	919	987	1 018	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	182	187	179	195	204	Natural sciences
technické vedy	112	141	138	152	161	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	22	29	30	93	114	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	130	110	130	117	106	Agricultural sciences
spoločenské vedy	277	253	256	261	238	Social sciences
humanitné vedy	178	167	186	169	195	Humanities
Prešovský kraj	591	609	609	600	623	Prešovský kraj
prírodné vedy	57	31	33	30	30	Natural sciences
technické vedy	59	79	69	78	82	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	54	59	59	61	68	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5	4	2	10	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	211	222	230	229	244	Social sciences
humanitné vedy	205	214	216	192	191	Humanities
Košický kraj	1 796	2 000	1 970	2 004	1 981	Košický kraj
prírodné vedy	396	372	438	406	484	Natural sciences
technické vedy	435	475	479	597	505	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	370	491	464	399	358	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	225	270	228	232	224	Agricultural sciences
spoločenské vedy	237	218	186	209	212	Social sciences
humanitné vedy	133	174	175	161	198	Humanities

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	5 773	5 952	6 177	6 537	6 794	Bratislavský kraj
prírodné vedy	1 475	1 851	1 865	2 093	2 060	Natural sciences
technické vedy	1 036	915	995	1 013	1 102	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	974	928	987	1 058	1 208	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	140	140	209	92	118	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 282	1 220	1 146	1 320	1 368	Social sciences
humanitné vedy	866	898	975	961	938	Humanities
Trnavský kraj	705	719	708	749	886	Trnavský kraj
prírodné vedy	64	68	66	69	79	Natural sciences
technické vedy	206	218	248	251	309	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	97	76	71	86	118	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	72	67	54	66	73	Agricultural sciences
spoločenské vedy	158	185	175	177	188	Social sciences
humanitné vedy	108	105	94	100	119	Humanities
Trenčiansky kraj	606	565	584	570	604	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	39	39	36	36	32	Natural sciences
technické vedy	469	420	453	438	480	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	22	30	24	24	29	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1	2	2	2	3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	73	74	69	69	59	Social sciences
humanitné vedy	2	0	0	1	1	Humanities
Nitriansky kraj	1 142	1 162	1 071	1 059	1 026	Nitriansky kraj
prírodné vedy	114	138	105	104	119	Natural sciences
technické vedy	42	55	64	74	77	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2	0	0	0	7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	416	413	346	322	303	Agricultural sciences
spoločenské vedy	354	320	319	328	296	Social sciences
humanitné vedy	214	236	237	231	224	Humanities
Žilinský kraj	961	1 020	971	957	912	Žilinský kraj
prírodné vedy	19	21	30	34	37	Natural sciences
technické vedy	468	490	498	471	441	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	272	284	273	257	253	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7	6	3	10	3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	94	120	112	118	106	Social sciences
humanitné vedy	101	99	55	67	72	Humanities
Banskobystrický kraj	845	830	845	910	941	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	174	181	174	190	196	Natural sciences
technické vedy	106	131	131	141	160	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	22	29	29	93	114	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	102	83	101	88	82	Agricultural sciences
spoločenské vedy	276	253	256	260	231	Social sciences
humanitné vedy	165	153	154	138	158	Humanities
Prešovský kraj	504	520	511	521	497	Prešovský kraj
prírodné vedy	54	28	31	29	29	Natural sciences
technické vedy	57	77	69	78	82	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	54	59	59	61	64	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5	4	2	9	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	187	195	205	201	176	Social sciences
humanitné vedy	147	157	145	143	138	Humanities
Košický kraj	1 643	1 665	1 711	1 810	1 828	Košický kraj
prírodné vedy	326	285	363	328	391	Natural sciences
technické vedy	410	456	449	576	474	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	332	300	328	321	344	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	224	256	227	231	220	Agricultural sciences
spoločenské vedy	231	207	182	203	211	Social sciences
humanitné vedy	120	161	162	151	188	Humanities

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

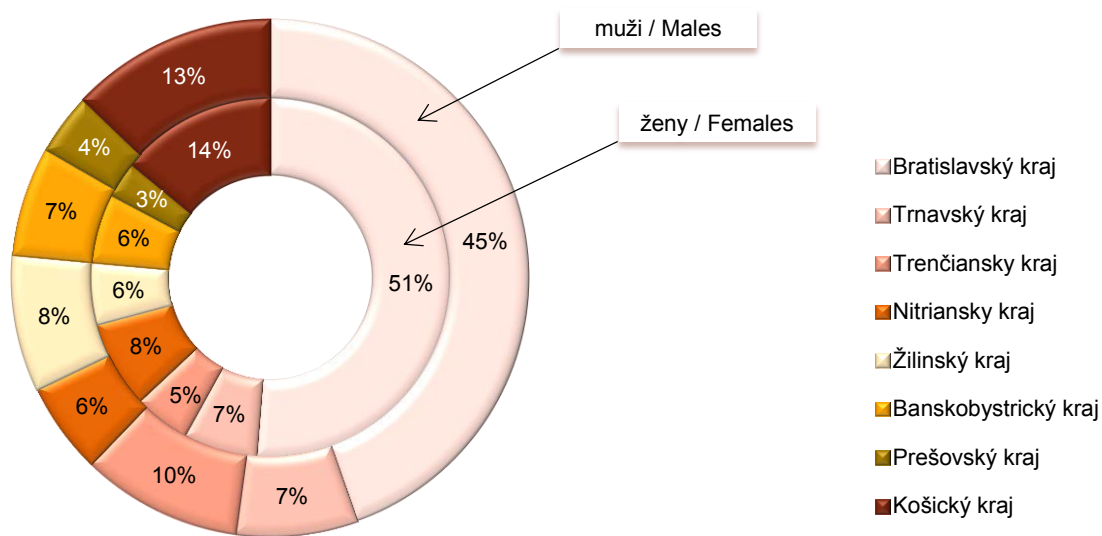
Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	3 823,9	3 965,2	4 236,3	4 479,3	4 333,5	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	439,0	458,9	438,8	504,7	561,5	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	482,2	428,7	436,1	411,6	422,2	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	714,1	734,9	686,2	662,2	658,3	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	462,6	498,3	558,8	493,6	472,4	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	429,0	469,9	479,2	498,4	526,9	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	284,9	304,8	294,4	298,1	273,3	Prešovský kraj
Košický kraj	985,8	1 032,6	1 065,7	1 227,4	1 180,2	Košický kraj

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	3 750,2	3 895,2	4 165,1	4 406,3	4 268,9	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	438,6	457,6	436,3	501,2	558,4	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	474,8	426,9	434,8	408,8	420,6	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	709,0	729,3	680,5	653,9	652,7	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	456,1	491,0	549,3	486,5	462,2	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	426,8	466,9	476,8	495,7	523,7	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	278,2	299,8	292,3	297,0	270,1	Prešovský kraj
Košický kraj	977,6	1 017,9	1 040,4	1 204,6	1 169,0	Košický kraj

G 1-15. Štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a pohlavia v roku 2021

R&D employees and doctoral students in FTE by regions and sex in 2021



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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	3 823,9	3 965,2	4 236,3	4 479,3	4 333,5	Bratislavský kraj
prírodné vedy	942,6	1 223,7	1 290,6	1 392,6	1 391,4	Natural sciences
technické vedy	735,6	622,0	681,9	693,5	730,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	578,2	583,4	737,0	845,9	659,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	124,7	123,9	146,6	83,7	107,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	901,0	872,8	821,8	900,3	923,0	Social sciences
humanitné vedy	541,8	539,5	558,4	563,2	521,5	Humanities
Trnavský kraj	439,0	458,9	438,8	504,7	561,5	Trnavský kraj
prírodné vedy	29,8	34,6	33,9	48,5	55,7	Natural sciences
technické vedy	153,7	137,3	158,9	158,9	191,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	75,2	61,4	54,6	65,0	74,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	63,8	62,5	48,1	60,2	63,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	75,6	123,5	121,5	100,6	103,1	Social sciences
humanitné vedy	40,9	39,5	21,8	71,4	73,1	Humanities
Trenčiansky kraj	482,2	428,7	436,1	411,6	422,2	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	24,5	18,8	18,1	16,0	12,0	Natural sciences
technické vedy	391,0	343,3	360,8	336,9	351,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,0	18,7	12,0	12,0	15,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	51,8	45,8	43,2	43,8	39,9	Social sciences
humanitné vedy	2,0	0,0	0,0	1,0	0,2	Humanities
Nitriansky kraj	714,1	734,9	686,2	662,2	658,3	Nitriansky kraj
prírodné vedy	86,8	91,3	84,7	86,3	80,4	Natural sciences
technické vedy	31,0	44,3	43,0	50,7	55,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,6	0,0	0,0	0	7,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	319,3	321,2	256,5	220,4	212,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	170,6	165,5	192,5	193,0	194,5	Social sciences
humanitné vedy	105,8	112,6	109,7	111,8	108,7	Humanities
Žilinský kraj	462,6	498,3	558,8	493,6	472,4	Žilinský kraj
prírodné vedy	7,9	6,2	12,5	17,1	21,2	Natural sciences
technické vedy	245,1	269,8	266,8	276,9	258,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	122,5	130,9	199,4	112,7	116,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,0	5,7	3,0	10,0	3,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	32,3	52,4	52,9	45,5	41,5	Social sciences
humanitné vedy	47,9	33,3	24,3	31,4	31,2	Humanities
Banskobystrický kraj	429,0	469,9	479,2	498,4	526,9	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	124,8	124,7	128,3	128,4	128,9	Natural sciences
technické vedy	65,0	106,0	97,8	109,8	114,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	5,2	16,4	16,5	25,1	18,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	71,2	73,4	79,5	79,3	73,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	89,7	83,3	93,5	95,7	88,4	Social sciences
humanitné vedy	73,2	66,2	63,7	60,1	104,3	Humanities
Prešovský kraj	284,9	304,8	294,4	298,1	273,3	Prešovský kraj
prírodné vedy	39,1	24,6	25,4	20,7	17,8	Natural sciences
technické vedy	48,9	69,0	59,8	65,4	54,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	27,0	29,5	29,5	29,6	36,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5,0	3,9	1,8	9,0	8,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	100,9	114,8	116,6	114,7	105,2	Social sciences
humanitné vedy	64,0	62,9	61,3	58,6	52,1	Humanities
Košický kraj	985,8	1 032,6	1 065,7	1 227,4	1 180,2	Košický kraj
prírodné vedy	273,8	243,0	305,4	288,8	316,7	Natural sciences
technické vedy	272,3	304,2	320,1	437,5	336,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	120,3	99,6	112,7	163,4	169,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	129,6	165,4	124,7	123,5	113,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	131,7	122,4	107,7	126,7	127,3	Social sciences
humanitné vedy	58,1	98,0	95,1	87,4	117,3	Humanities

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

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	3 750,2	3 895,2	4 165,1	4 406,3	4 268,9	Bratislavský kraj
prírodné vedy	928,1	1 206,3	1 272,9	1 382,7	1 380,4	Natural sciences
technické vedy	708,6	604,6	664,6	678,3	720,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	570,9	576,7	732,3	834,3	650,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	124,4	123,6	146,1	83,2	107,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	887,0	852,2	802,5	871,3	895,3	Social sciences
humanitné vedy	531,2	531,6	546,7	556,6	515,2	Humanities
Trnavský kraj	438,6	457,6	436,3	501,2	558,4	Trnavský kraj
prírodné vedy	29,8	34,5	33,8	48,3	55,5	Natural sciences
technické vedy	153,7	137,3	158,2	158,4	191,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	75,1	61,3	54,6	64,3	74,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	63,6	62,4	48,0	59,9	62,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	75,6	122,6	119,9	99,0	101,3	Social sciences
humanitné vedy	40,8	39,5	21,8	71,4	73,1	Humanities
Trenčiansky kraj	474,8	426,9	434,8	408,8	420,6	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	18,5	18,8	18,1	16,0	12,0	Natural sciences
technické vedy	390,5	341,6	359,6	334,3	350,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,0	18,7	12,0	12,0	15,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,0	2,0	2,0	2,0	3,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	51,8	45,8	43,0	43,5	39,9	Social sciences
humanitné vedy	2,0	0,0	0,0	1,0	0,2	Humanities
Nitriansky kraj	709,0	729,3	680,5	653,9	652,7	Nitriansky kraj
prírodné vedy	86,4	91,3	84,6	86,2	80,4	Natural sciences
technické vedy	31,0	44,3	42,9	50,7	55,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,6	0	0,0	0	7,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	318,2	320,6	256,0	219,9	211,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	169,8	165,0	192,3	192,6	194,2	Social sciences
humanitné vedy	103,0	108,1	104,7	104,6	104,2	Humanities
Žilinský kraj	456,1	491,0	549,3	486,5	462,2	Žilinský kraj
prírodné vedy	7,8	6,1	12,4	17,1	19,9	Natural sciences
technické vedy	240,3	265,2	263,9	274,2	256,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	121,2	130,2	198,6	112,4	112,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,0	5,7	3,0	10,0	3,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	32,1	51,6	50,7	43,6	41,4	Social sciences
humanitné vedy	47,7	32,2	20,7	29,2	28,9	Humanities
Banskobystrický kraj	426,8	466,9	476,8	495,7	523,7	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	124,5	124,5	128,2	128,2	128,1	Natural sciences
technické vedy	65,0	105,0	97,1	109,3	113,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	5,2	16,4	16,4	25,1	18,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	69,6	71,7	78,3	77,7	71,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	89,6	83,3	93,5	95,6	88,3	Social sciences
humanitné vedy	72,9	66,1	63,3	59,8	104,1	Humanities
Prešovský kraj	278,2	299,8	292,3	297,0	270,1	Prešovský kraj
prírodné vedy	38,7	24,2	25,1	20,5	17,8	Natural sciences
technické vedy	47,1	67,9	59,8	65,4	54,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	27,0	29,5	29,5	29,6	36,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5,0	3,9	1,8	9,0	8,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	97,6	112,3	115,8	114,5	103,1	Social sciences
humanitné vedy	62,9	62,1	60,3	58,0	51,1	Humanities
Košický kraj	977,6	1 017,9	1 040,4	1 204,6	1 169,0	Košický kraj
prírodné vedy	270,9	238,5	301,6	284,9	311,7	Natural sciences
technické vedy	269,4	302,7	317,4	434,9	333,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	118,7	93,5	96,1	148,7	167,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	129,6	165,0	124,7	123,4	112,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	131,6	121,8	107,3	126,2	127,2	Social sciences
humanitné vedy	57,4	96,3	93,3	86,6	116,5	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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj						Bratislavský kraj
Výdavky na VV spolu	383 071	360 836	374 848	393 853	425 061	GERD total
kapitálové výdavky	27 774	26 626	15 627	35 711	29 636	Capital expenditures
pozemky a budovy	2 052	2 948	1 928	6 611	4 108	Land and buildings
stroje a zariadenia	15 297	15 320	10 306	17 724	12 786	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	9 033	7 862	2 587	11 214	11 392	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	1 392	496	806	162	1 350	Other intellectual property products
bežné výdavky	355 297	334 210	359 221	358 142	395 425	Current expenditures
osobné náklady	175 311	173 778	206 094	234 679	265 747	Labour costs
ostatné bežné náklady	179 986	160 432	153 128	123 464	129 678	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	146 639	155 258	173 950	191 827	195 940	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	4 051	3 310	3 635	5 574	5 579	Capital expenditures
bežné výdavky	142 588	151 948	170 315	186 253	190 361	Current expenditures
Trnavský kraj						Trnavský kraj
Výdavky na VV spolu	40 098	43 919	51 326	51 183	78 465	GERD total
kapitálové výdavky	2 793	2 989	2 936	3 359	5 313	Capital expenditures
pozemky a budovy	515	378	278	142	198	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 221	2 402	2 641	3 178	4 981	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	21	134	16	39	91	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	36	75	0	0	43	Other intellectual property products
bežné výdavky	37 305	40 930	48 390	47 824	73 152	Current expenditures
osobné náklady	25 415	25 877	29 157	29 976	46 530	Labour costs
ostatné bežné náklady	11 890	15 053	19 233	17 848	26 622	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	14 237	14 632	14 511	14 355	20 119	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	4	188	508	516	628	Capital expenditures
bežné výdavky	14 233	14 444	14 004	13 839	19 491	Current expenditures
Trenčiansky kraj						Trenčiansky kraj
Výdavky na VV spolu	95 895	80 615	94 105	88 865	105 679	GERD total
kapitálové výdavky	23 301	14 585	7 218	9 013	13 004	Capital expenditures
pozemky a budovy	6 483	2 529	3 868	4 319	4 631	Land and buildings
stroje a zariadenia	12 258	7 887	2 813	4 208	8 067	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	3 780	3 341	300	384	221	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	781	829	236	102	86	Other intellectual property products
bežné výdavky	72 593	66 030	86 887	79 852	92 675	Current expenditures
osobné náklady	41 106	43 229	50 645	51 918	56 079	Labour costs
ostatné bežné náklady	31 488	22 801	36 242	27 934	36 596	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	2 871	3 914	3 909	3 705	7 150	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	0	674	0	190	424	Capital expenditures
bežné výdavky	2 871	3 240	3 909	3 515	6 725	Current expenditures
Nitriansky kraj						Nitriansky kraj
Výdavky na VV spolu	37 349	66 239	36 578	44 789	48 430	GERD total
kapitálové výdavky	1 113	1 866	752	10 923	12 448	Capital expenditures
pozemky a budovy	66	91	105	10 124	10 032	Land and buildings
stroje a zariadenia	979	633	226	439	1 514	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	69	852	411	358	838	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	290	10	2	63	Other intellectual property products
bežné výdavky	36 236	64 373	35 826	33 866	35 982	Current expenditures
osobné náklady	20 988	22 233	19 893	20 757	24 422	Labour costs
ostatné bežné náklady	15 249	42 140	15 933	13 109	11 560	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	25 020	27 051	28 275	21 909	22 299	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	23	716	177	413	233	Capital expenditures
bežné výdavky	24 997	26 335	28 099	21 497	22 066	Current expenditures

DATAcube.: [vt3003rr](#), [vt3002rr](#)

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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Žilinský kraj						Žilinský kraj
Výdavky na VV spolu	59 720	65 422	77 944	83 863	78 710	GERD total
kapitálové výdavky	1 780	789	1 474	1 149	3 447	Capital expenditures
pozemky a budovy	2	3	15	18	300	Land and buildings
stroje a zariadenia	1 675	428	1 189	830	2 552	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	103	179	215	153	393	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	179	54	148	202	Other intellectual property products
bežné výdavky	57 940	64 633	76 470	82 714	75 263	Current expenditures
osobné náklady	34 199	36 280	41 431	47 381	43 245	Labour costs
ostatné bežné náklady	23 741	28 353	35 039	35 333	32 018	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	21 528	24 394	29 638	31 427	31 268	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	389	166	898	407	728	Capital expenditures
bežné výdavky	21 140	24 228	28 741	31 020	30 540	Current expenditures
Banskobystrický kraj						Banskobystrický kraj
Výdavky na VV spolu	37 334	41 406	43 725	49 498	62 606	GERD total
kapitálové výdavky	2 814	2 355	2 590	7 029	6 755	Capital expenditures
pozemky a budovy	162	6	579	635	2 388	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 494	2 084	1 804	6 171	4 245	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	148	212	132	180	101	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	9	53	75	44	22	Other intellectual property products
bežné výdavky	34 520	39 051	41 134	42 469	55 851	Current expenditures
osobné náklady	22 805	24 686	24 414	27 345	32 749	Labour costs
ostatné bežné náklady	11 715	14 365	16 720	15 124	23 101	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	16 800	18 412	18 982	22 705	19 780	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	41	299	538	3 050	944	Capital expenditures
bežné výdavky	16 759	18 112	18 444	19 655	18 836	Current expenditures
Prešovský kraj						Prešovský kraj
Výdavky na VV spolu	20 202	26 804	26 705	26 133	31 174	GERD total
kapitálové výdavky	2 724	1 907	1 201	1 079	2 950	Capital expenditures
pozemky a budovy	2	91	43	214	1 716	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 640	1 281	1 138	774	1 120	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	83	529	20	12	39	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	7	0	79	75	Other intellectual property products
bežné výdavky	17 478	24 897	25 504	25 054	28 224	Current expenditures
osobné náklady	11 783	12 422	13 589	13 785	15 760	Labour costs
ostatné bežné náklady	5 694	12 475	11 914	11 269	12 464	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	7 742	8 164	8 618	8 870	9 321	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	0	21	17	155	139	Capital expenditures
bežné výdavky	7 742	8 144	8 601	8 714	9 181	Current expenditures
Košický kraj						Košický kraj
Výdavky na VV spolu	75 286	65 705	71 359	100 743	88 222	GERD total
kapitálové výdavky	10 476	2 800	4 319	2 686	3 234	Capital expenditures
pozemky a budovy	2 259	784	50	424	201	Land and buildings
stroje a zariadenia	3 630	1 612	4 047	2 041	2 514	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	4 464	209	221	58	292	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	122	195	1	163	228	Other intellectual property products
bežné výdavky	64 810	62 904	67 040	98 057	84 987	Current expenditures
osobné náklady	34 327	33 716	39 904	64 113	54 936	Labour costs
ostatné bežné náklady	30 483	29 188	27 135	33 944	30 051	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	31 072	33 606	36 273	37 507	42 347	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	1 095	306	730	333	1 535	Capital expenditures
bežné výdavky	29 977	33 299	35 543	37 174	40 813	Current expenditures

DATAcube.: [vt3003rr](#), [vt3002rr](#)

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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj	383 071	360 836	374 848	393 853	425 061	Bratislavský kraj
prírodné vedy	112 995	120 087	120 741	152 128	163 682	Natural sciences
technické vedy	194 911	166 198	167 099	139 006	152 924	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	23 114	20 954	24 614	36 750	44 129	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	6 369	5 946	8 349	4 505	7 039	Agricultural sciences
spoločenské vedy	26 284	26 979	29 987	34 051	33 717	Social sciences
humanitné vedy	19 398	20 674	24 058	27 414	23 569	Humanities
Trnavský kraj	40 098	43 919	51 326	51 183	78 465	Trnavský kraj
prírodné vedy	862	1 676	1 395	2 320	2 066	Natural sciences
technické vedy	26 650	30 952	38 513	36 273	62 035	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	3 128	2 625	2 937	3 112	4 032	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3 712	3 133	2 872	2 896	3 674	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 390	3 004	3 303	3 525	3 985	Social sciences
humanitné vedy	2 357	2 530	2 306	3 056	2 673	Humanities
Trenčiansky kraj	95 895	80 615	94 105	88 865	105 679	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	9 406	2 553	2 837	3 111	2 356	Natural sciences
technické vedy	85 620	76 426	90 395	84 598	101 847	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	99	836	79,08	75	287	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	100	92	52,541	72	182	Agricultural sciences
spoločenské vedy	604	708	741,04	999	990	Social sciences
humanitné vedy	65	0	0,35	10	17	Humanities
Nitriansky kraj	37 349	66 239	36 578	44 789	48 430	Nitriansky kraj
prírodné vedy	3 247	3 391	3 679	3 742	4 892	Natural sciences
technické vedy	7 778	37 950	7 457	21 640	24 895	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	25	0	46,754	0	434	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	19 092	17 295	15 648	9 900	10 502	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 767	2 832	2 909	2 973	2 741	Social sciences
humanitné vedy	4 441	4 772	6 839	6 534	4 966	Humanities
Žilinský kraj	59 720	65 422	77 944	83 863	78 710	Žilinský kraj
prírodné vedy	612	1 243	2 602	4 308	3 577	Natural sciences
technické vedy	50 359	54 514	64 623	64 443	57 993	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	5 713	6 363	7 676	11 285	14 317	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	415	425	292,515	564	251	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 085	1 382	1 504	1 529	974	Social sciences
humanitné vedy	1 536	1 496	1 246	1 735	1 598	Humanities
Banskobystrický kraj	37 334	41 406	43 725	49 498	62 606	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	5 639	6 109	6 607	6 548	6 712	Natural sciences
technické vedy	20 743	23 042	24 805	25 693	40 090	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	288	545	263,833	3 843	1 367	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	4 053	4 375	5 212	6 333	8 034	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 368	3 432	3 393	3 922	3 112	Social sciences
humanitné vedy	3 244	3 903	3 442	3 159	3 290	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

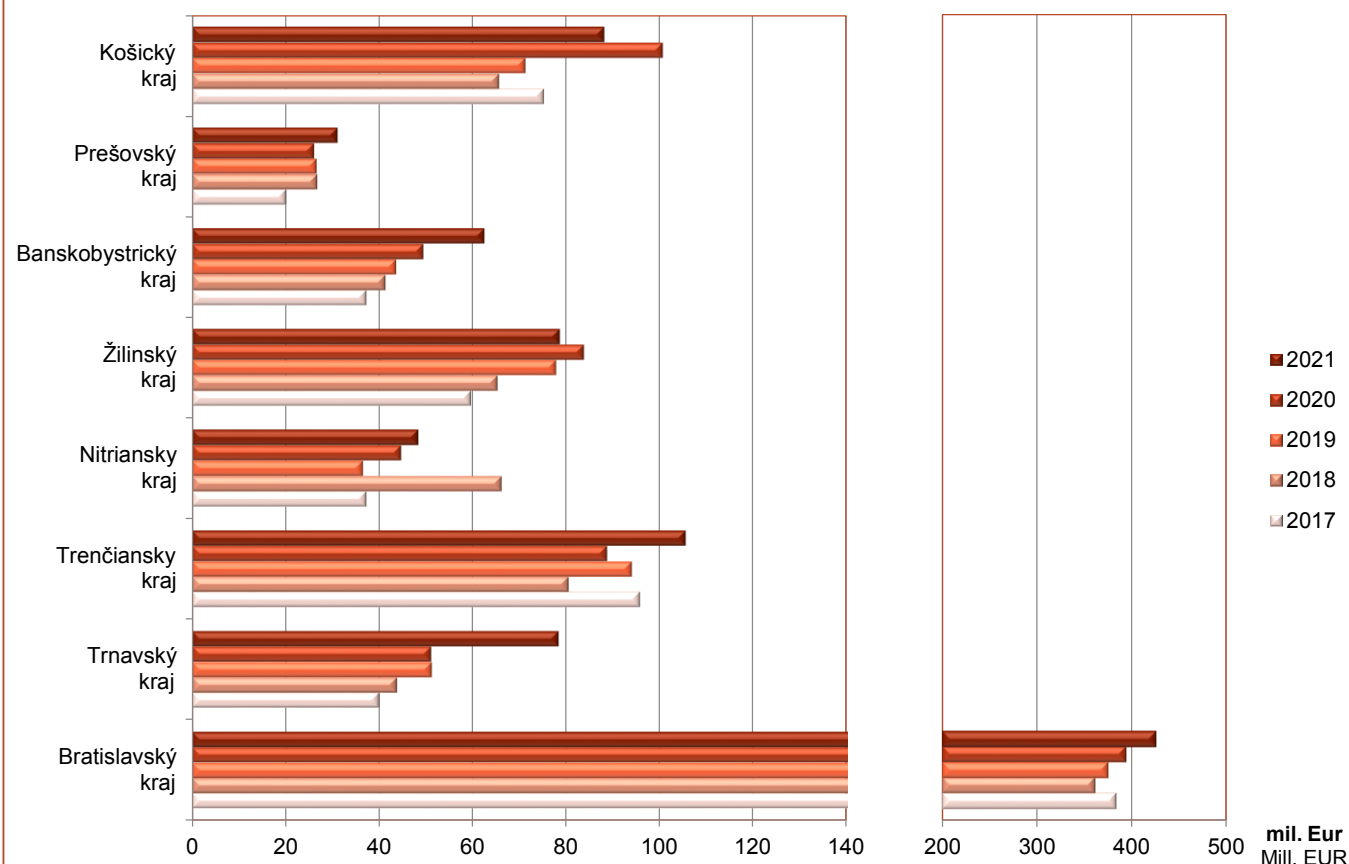
End of Table

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Prešovský kraj	20 202	26 804	26 705	26 133	31 174	Prešovský kraj
prírodné vedy	3 086	2 654	2 615	2 510	2 309	Natural sciences
technické vedy	12 557	18 657	18 274	17 616	22 880	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	66	191	220	371	347	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	367	267	196	466	229	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 087	2 308	2 354	2 465	2 803	Social sciences
humanitné vedy	2 039	2 727	3 045	2 706	2 607	Humanities
Košický kraj	75 286	65 705	71 359	100 743	88 222	Košický kraj
prírodné vedy	10 661	11 438	16 533	14 022	16 358	Natural sciences
technické vedy	36 807	33 619	40 585	70 715	52 340	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	5 731	4 676	4 611	4 819	6 848	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5 034	4 574	3 588	3 964	4 198	Agricultural sciences
spoločenské vedy	14 407	8 276	3 025	4 270	4 732	Social sciences
humanitné vedy	2 646	3 121	3 017	2 953	3 746	Humanities

G 1-16. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov

R&D expenditures by regions



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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj						Bratislavský kraj
Bežné výdavky na VV	355 297	334 210	359 221	358 142	395 425	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	152 630	168 602	186 475	197 087	203 754	of which Basic research
aplikovaný výskum	44 647	38 007	56 997	47 829	62 344	Applied research
vývoj	158 020	127 601	115 749	113 226	129 328	Development
Trnavský kraj						Trnavský kraj
Bežné výdavky na VV	37 305	40 930	48 390	47 824	73 152	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	12 950	14 155	15 340	16 941	19 427	of which Basic research
aplikovaný výskum	8 280	8 770	12 600	12 795	18 752	Applied research
vývoj	16 075	18 005	20 450	18 088	34 973	Development
Trenčiansky kraj						Trenčiansky kraj
Bežné výdavky na VV	72 593	66 030	86 887	79 852	92 675	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	9 967	7 515	3 219	3 171	9 477	of which Basic research
aplikovaný výskum	23 760	23 374	23 596	23 545	24 113	Applied research
vývoj	38 866	35 141	60 073	53 136	59 085	Development
Nitriansky kraj						Nitriansky kraj
Bežné výdavky na VV	36 236	64 373	35 826	33 866	35 982	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	16 595	18 527	19 214	17 903	15 842	of which Basic research
aplikovaný výskum	13 513	40 417	13 839	7 754	10 483	Applied research
vývoj	6 128	5 429	2 773	8 209	9 657	Development
Žilinský kraj						Žilinský kraj
Bežné výdavky na VV	57 940	64 633	76 470	82 714	75 263	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	19 372	19 629	19 211	18 487	16 056	of which Basic research
aplikovaný výskum	25 028	20 689	26 765	39 746	41 258	Applied research
vývoj	13 540	24 315	30 495	24 481	17 949	Development
Banskobystrický kraj						Banskobystrický kraj
Bežné výdavky na VV	34 520	39 051	41 134	42 469	55 851	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	11 627	13 537	12 276	12 270	12 777	of which Basic research
aplikovaný výskum	18 803	20 611	23 788	24 691	33 783	Applied research
vývoj	4 090	4 903	5 070	5 507	9 290	Development
Prešovský kraj						Prešovský kraj
Bežné výdavky na VV	17 478	24 897	25 504	25 054	28 224	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	6 761	7 048	7 616	7 497	8 237	of which Basic research
aplikovaný výskum	1 825	2 262	2 519	2 720	2 403	Applied research
vývoj	8 891	15 587	15 369	14 836	17 584	Development
Košický kraj						Košický kraj
Bežné výdavky na VV	64 810	62 904	67 040	98 057	84 987	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	29 421	32 196	37 774	42 917	45 023	of which Basic research
aplikovaný výskum	11 184	13 560	9 999	8 394	12 652	Applied research
vývoj	24 204	17 148	19 266	46 746	27 312	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	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Bratislavský kraj						Bratislavský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	383 071	360 836	374 848	393 853	425 061	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	160 457	139 199	138 382	121 960	155 945	Business enterprises
vlastných	156 894	127 715	129 636	110 141	139 120	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	2 371	9 164	5 748	6 162	11 463	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	1 193	2 319	2 998	5 657	5 363	From other enterprises
štátnych	146 639	155 258	173 950	191 827	195 940	Government
vlastných	.	5 704	5 387	3 897	4 372	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	149 554	168 563	187 930	191 568	From other government sources
vysokých škôl	5 912	4 988	6 321	6 832	7 362	Higher education
vlastných	.	4 639	6 064	6 682	7 156	Own funds
od iných vysokých škôl	.	349	257	150	206	From other universities
súkr. neziskových organizácií	1 250	1 257	2 196	2 265	1 740	Private non-profit organisations
vlastných	.	604	30	3	9	Own funds
od iných organizácií	.	653	2 166	2 262	1 731	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	.	.
zahraničných	68 813	60 134	54 000	70 969	64 073	Abroad
Trnavský kraj						Trnavský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	40 098	43 919	51 326	51 183	78 465	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	24 987	27 895	35 901	32 757	51 787	Business enterprises
vlastných	20 852	22 733	33 534	30 134	48 780	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	4 128	2 757	0	0	335	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	7	2 405	2 367	2 623	2 671	From other enterprises
štátnych	14 237	14 632	14 511	14 355	20 119	Government
vlastných	.	591	294	560	955	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	14 041	14 218	13 794	19 164	From other government sources
vysokých škôl	105	318	303	391	232	Higher education
vlastných	.	318	303	391	230	Own funds
od iných vysokých škôl	.	0	0	0	2	From other universities
súkr. neziskových organizácií	1	210	0	4	59	Private non-profit organisations
vlastných	.	210	0	4	38	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	.	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	0	0	0	21	.
zahraničných	769	863	610	3 676	6 268	Abroad
Trenčiansky kraj						Trenčiansky kraj
Výdavky na výskum a vývoj	95 895	80 615	94 105	88 865	105 679	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	91 439	74 566	85 750	78 223	86 339	Business enterprises
vlastných	91 196	74 560	63 924	54 137	86 138	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	214	0	21 815	13	0	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	29	6	11	24 073	201	From other enterprises
štátnych	2 871	3 914	3 909	3 705	7 150	Government
vlastných	.	18	6	4	1	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	3 896	3 903	3 700	7 148	From other government sources
vysokých škôl	188	171	189	100	441	Higher education
vlastných	.	171	189	100	441	Own funds
od iných vysokých škôl	.	0	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	0	1	0	0	Private non-profit organisations
vlastných	.	0	1	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	.	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	0	0	0	0	.
zahraničných	1 397	1 963	4 257	6 838	11 750	Abroad

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

pokračovanie
v tis. Eur, v bežných cenách

Continuation
in thous. EUR, in current prices

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Nitriansky kraj						Nitriansky kraj
Výdavky na výskum a vývoj	37 349	66 239	36 578	44 789	48 430	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	9 353	36 361	6 508	20 796	23 112	Business enterprises
vlastných	9 017	33 708	4 730	20 018	23 022	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	277	2 027	140	72	16	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	59	626	1 637	706	75	From other enterprises
štátnych	25 020	27 051	28 275	21 909	22 299	Government
vlastných	.	2 403	1 322	857	833	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	24 648	26 954	21 052	21 466	From other government sources
vysokých škôl	126	199	230	329	129	Higher education
vlastných	.	199	230	329	129	Own funds
od iných vysokých škôl	.	0	1	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	9	0	1	0	798	Private non-profit organisations
vlastných	.	0	0	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	0	1	0	798	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	0	1	0	798	
zahraničných	2 842	2 629	1 563	1 755	2 092	Abroad
Žilinský kraj						Žilinský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	59 720	65 422	77 944	83 863	78 710	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	30 420	31 755	37 453	32 112	22 662	Business enterprises
vlastných	26 830	30 420	37 088	31 097	22 594	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	13	4	6	6	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	3 589	1 322	360	1 009	62	From other enterprises
štátnych	21 528	24 394	29 638	31 427	31 268	Government
vlastných	.	53	21	106	49	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	24 341	29 617	31 321	31 220	From other government sources
vysokých škôl	1 666	4 347	4 658	7 148	7 220	Higher education
vlastných	.	4 208	4 395	7 148	7 220	Own funds
od iných vysokých škôl	.	139	263	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	20	286	22	931	2 124	Private non-profit organisations
vlastných	.	267	15	16	7	Own funds
od iných organizácií	.	18	7	915	2 117	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	18	7	915	2 117	
zahraničných	6 085	4 641	6 173	12 246	15 436	Abroad
Banskobystrický kraj						Banskobystrický kraj
Výdavky na výskum a vývoj	37 334	41 406	43 725	49 498	62 606	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	19 463	21 380	22 739	23 005	36 868	Business enterprises
vlastných	18 901	20 876	22 109	21 914	35 981	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	194	5	4	149	43	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	368	498	627	942	844	From other enterprises
štátnych	16 800	18 412	18 982	22 705	19 780	Government
vlastných	.	164	326	657	436	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	18 248	18 656	22 048	19 345	From other government sources
vysokých škôl	255	500	313	956	976	Higher education
vlastných	.	498	313	943	964	Own funds
od iných vysokých škôl	.	2	0	14	12	From other universities
súkr. neziskových organizácií	11	10	8	16	160	Private non-profit organisations
vlastných	.	0	0	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	10	8	16	160	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	10	8	16	160	
zahraničných	805	1 105	1 682	2 815	4 822	Abroad

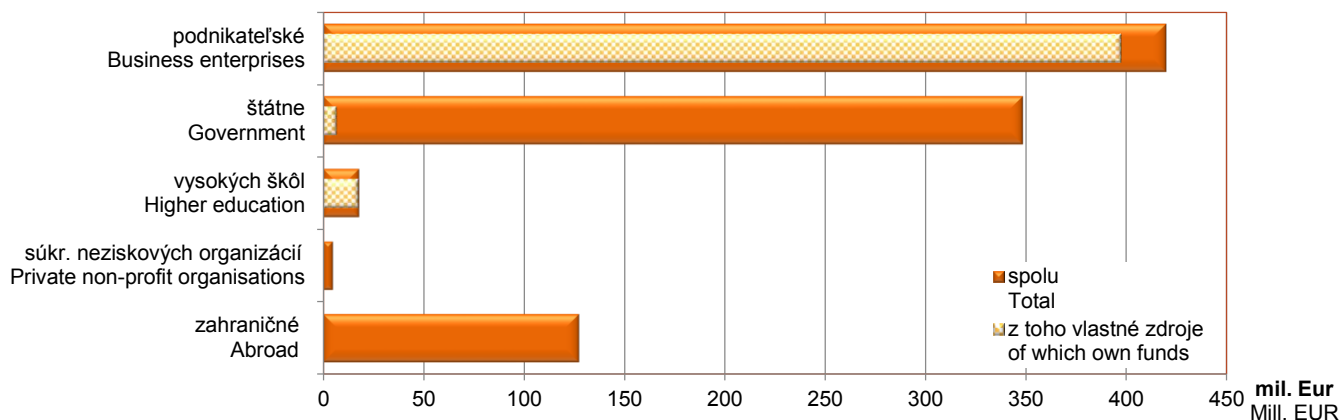
1. 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania
Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

Kraj	2017	2018	2019	2020	2021	Region
Prešovský kraj						Prešovský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	20 202	26 804	26 705	26 133	31 174	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	8 261	17 900	13 775	12 171	16 492	Business enterprises
vlastných	8 213	17 428	12 827	11 818	16 473	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	39	0	152	61	0	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	9	472	796	291	19	From other enterprises
štátnych	7 742	8 164	8 618	8 870	9 321	Government
vlastných	.	74	34	126	26	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	8 091	8 584	8 744	9 294	From other government sources
vysokých škôl	309	345	383	469	295	Higher education
vlastných	.	345	383	469	295	Own funds
od iných vysokých škôl	.	0	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	7	0	2	0	Private non-profit organisations
vlastných	.	5	0	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	.	From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	.	2	0	2	0	private non-profit sector
zahraničných	3 891	388	3 929	4 622	5 066	Abroad
Košický kraj						Košický kraj
Výdavky na výskum a vývoj	75 286	65 705	71 359	100 743	88 222	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	22 842	17 758	22 594	45 486	26 511	Business enterprises
vlastných	22 587	17 325	21 919	44 744	25 300	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	255	304	265	286	291	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	0	129	411	456	920	From other enterprises
štátnych	31 072	33 606	36 273	37 507	42 347	Government
vlastných	.	120	207	226	199	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	33 485	36 067	37 280	42 148	From other government sources
vysokých škôl	3 051	1 595	1 315	892	1 403	Higher education
vlastných	.	1 279	1 042	829	1 163	Own funds
od iných vysokých škôl	.	316	273	62	240	From other universities
súkr. neziskových organizácií	10	119	34	8	34	Private non-profit organisations
vlastných	.	63	0	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	.	From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	.	56	34	8	34	private non-profit sector
zahraničných	18 311	12 627	11 142	16 850	17 926	Abroad

G 1-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania v roku 2021
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sources of funds in 2021



METODICKÉ VYSVETLIVKY KU KAPITOLE 1.

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

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

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

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

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

Organizácie VV sú podľa metodiky OECD začlenené do nasledujúcich sektorov:

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

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

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

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

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

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

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

kde 2000 znamená ročnú pracovnú kapacitu zamestnanca v hodinách.

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

Zamestnané osoby vo VV sa podľa profesijného zamerania členia na:

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

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

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

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

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

Technologický sektor

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

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

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

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

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

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

METHODOLOGICAL NOTES TO CHAPTER 1.

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

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

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

R&D activities include:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

R&D personnel by occupation are broken down into:

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

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

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

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

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

Technological sector

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

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

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

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

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

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

Kapitola 2.
Chapter 2.

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

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

Total number of HRST by occupation and qualification

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	68,7	86,3	85,3	107,6	98,5	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,7	4,9	4,3	8,0	4,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	65,0	81,4	81,0	99,6	93,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	313,0	347,5	365,0	378,3	403,4	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	14,2	17,8	13,4	13,2	20,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	234,3	257,9	274,5	285,7	302,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	64,5	71,8	77,1	79,4	80,3	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	409,1	402,5	400,0	419,7	443,3	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,8	2,6	2,0	3,1	1,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	172,5	180,0	177,8	188,2	206,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	233,8	219,9	220,2	228,4	235,3	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	159,5	159,4	162,7	182,4	196,6	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,0	1,5	1,3	2,4	2,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	156,5	157,9	161,4	180,0	194,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	20,1	15,4	23,5	22,8	17,9	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	0,5	0,2	0,6	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	19,3	14,9	23,3	22,2	17,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce ¹⁾	240,8	244,7	257,6	222,8	219,7	Persons outside the labour force ¹⁾
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	8,1	8,1	7,4	5,8	8,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	232,7	236,6	250,2	217,0	211,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	1 211,2	1 255,8	1 294,1	1 333,6	1 379,4	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	32,6	35,4	28,6	33,1	38,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	880,3	928,7	968,2	992,7	1025,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	298,3	291,7	297,3	307,8	315,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

¹⁾ Do roku 2020 ekonomicky neaktívne osoby

¹⁾ Until 2020, economically inactive persons

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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	24,5	28,1	36,0	42,5	39,9	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	0,9	1,5	1,3	2,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	23,4	27,2	34,5	41,2	37,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	190,4	209,6	217,4	239,4	246,7	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,7	6,6	6,9	8,1	11,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	143,1	158,6	165,4	185,8	185,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	40,6	44,4	45,1	45,5	49,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	194,7	189,5	193,4	212,8	218,9	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	1,1	1,0	1,3	1,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	83,2	90,3	89,7	105,7	114,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	110,8	98,1	102,7	105,8	103,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	90,8	91,5	95,2	115,3	123,1	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,6	1,1	0,9	0,9	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	89,2	90,4	94,3	114,4	122,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	12,7	9,6	12,2	15,0	11,6	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,5	0,2	0,6	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	12,3	9,1	12,0	14,4	11,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	153,1	157,2	165,3	126,3	128,3	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,7	5,3	3,9	2,8	4,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	148,4	151,9	161,4	123,5	124,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	666,2	685,5	719,5	751,3	768,5	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	15,2	15,5	14,4	15,0	21,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	499,6	527,5	557,3	585,0	594,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	151,4	142,5	147,8	151,3	152,9	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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	34,9	37,0	36,2	48,0	47,1	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,0	3,0	2,6	3,3	2,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	31,9	34,0	33,6	44,7	44,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	124,5	143,3	146,1	156,3	159,8	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,3	8,9	7,6	6,4	7,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	92,1	107,7	107,4	117,8	123,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	25,1	26,7	31,1	32,1	28,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	273,1	271,4	260,5	273,4	278,9	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,8	1,9	2,0	2,0	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	110,5	115,1	108,5	113,0	122,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	160,8	154,4	150,0	158,4	155,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	65,2	66,3	62,9	76,6	79,6	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,7	0,9	0,6	2,2	1,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	63,5	65,4	62,3	74,4	78,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	7,8	6,2	10,3	8,5	10,3	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,2	-	0,4	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	7,4	6,0	10,3	8,1	9,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	101,7	106,4	104,7	107,6	98,2	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,2	4,2	3,7	3,3	4,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	97,5	102,2	101,0	104,3	93,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	607,2	630,6	620,7	670,4	673,9	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	18,4	19,1	16,5	17,6	17,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	402,9	430,4	423,1	462,3	472,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	185,9	181,1	181,1	190,5	184,3	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 2-2. Spoločenské vedy Social sciences

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	28,1	42,8	41,4	48,2	40,8	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,5	1,1	1,5	2,9	1,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	27,6	41,7	39,9	45,3	39,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	145,3	158,5	171,2	180,5	192,7	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,5	5,5	4,3	5,1	10,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	116,7	126,6	138,2	148,7	150,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	23,1	26,4	28,7	26,7	31,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	85,6	83,3	84,2	89,7	108,1	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,3	-	0,4	1,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	48,7	51,4	52,3	59,9	70,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	36,5	31,6	31,9	29,4	36,2	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	67,7	69,1	73,1	77,5	90,1	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	-	0,5	0,2	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	67,3	69,1	72,6	77,3	89,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	9,6	7,2	9,7	8,9	5,2	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,3	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	9,2	6,9	9,7	8,9	5,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	110,4	112,7	124,5	91,4	95,9	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,9	2,6	2,5	1,9	2,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	107,5	110,1	122,0	89,5	93,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	446,7	473,6	504,1	496,2	532,8	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	10,1	9,8	8,8	10,5	16,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	377,0	405,8	434,7	429,6	448,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	59,6	58,0	60,6	56,1	68,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 2-3. Humanitné vedy Humanities

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	2,2	3,1	3,6	4,4	5,6	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,8	0,2	1,6	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,0	2,3	3,4	2,8	5,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	26,0	26,3	26,8	19,8	29,6	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	2,5	1,3	1,0	2,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	20,5	17,2	22,6	15,1	24,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	4,4	6,6	2,9	3,7	3,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	8,8	7,2	8,3	9,0	6,5	Technicians and associate professionals – ISCO 3
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	4,8	3,3	5,5	4,6	4,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	3,7	3,5	2,8	4,1	2,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	8,6	9,0	10,6	14,1	11,1	Other occupations
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	8,6	8,6	10,4	14,1	11,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	0,6	0,7	2,1	3,9	2,0	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,2	0,2	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	0,6	0,7	1,9	3,7	1,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	17,9	14,2	15,6	11,0	12,5	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	0,8	1,1	0,6	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	17,2	13,4	14,5	10,4	11,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	64,1	60,5	67,0	62,2	67,3	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,3	4,9	3,0	3,7	3,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	53,7	45,5	58,3	50,7	58,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	8,1	10,1	5,7	7,8	5,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	3,5	3,4	4,1	7,0	5,0	Managers – ISCO 1
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	3,5	3,4	4,1	6,8	4,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	17,2	19,4	20,9	21,7	21,3	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,9	-	0,7	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,0	6,4	6,3	4,1	5,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	11,9	12,1	14,4	16,9	16,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	41,6	40,6	47,0	47,6	49,8	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	-	-	0,4	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	8,5	10,2	11,5	10,7	8,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	32,8	30,4	35,5	36,5	41,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	18,0	15,0	16,1	14,2	15,8	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	0,2	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	17,1	14,8	16,1	14,2	15,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	2,1	1,3	1,4	1,5	0,4	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,1	1,3	1,4	1,5	0,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	10,8	11,4	12,8	12,8	13,1	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,5	0,1	-	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,5	10,9	12,7	12,8	12,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	93,2	91,1	102,3	104,8	105,4	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,8	1,6	0,3	1,3	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	46,7	47,0	52,1	50,1	46,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	44,7	42,5	49,9	53,4	57,6	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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	-	0,7	0,3	0,2	-	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	-	0,7	0,3	0,2	-	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	9,4	11,9	8,0	6,7	8,8	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,3	4,8	2,2	3,2	3,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	6,1	7,1	5,8	3,5	5,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	18,0	16,0	12,8	11,8	15,7	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	4,5	2,5	3,9	2,2	2,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	13,5	13,5	8,9	9,6	13,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	5,2	2,5	3,7	2,9	5,2	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,2	2,5	3,7	2,9	5,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	1,9	1,3	1,4	1,1	1,3	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,9	1,3	1,4	1,1	1,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	27,6	33,9	26,3	23,6	25,7	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	27,6	33,9	26,3	23,6	25,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	62,1	66,3	52,5	46,3	56,7	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	42,5	45,7	37,8	33,2	38,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	19,6	20,6	14,7	13,1	18,6	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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	14,6	19,6	18,4	17,7	20,2	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,6	1,8	1,4	0,6	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	14,0	17,8	17,0	17,1	19,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	91,7	104,1	111,5	113,0	110,2	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,7	6,8	4,0	1,8	4,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	72,2	84,7	91,2	94,2	87,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	13,8	12,6	16,3	17,0	17,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	102,2	95,9	99,8	99,8	108,8	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,6	0,8	0,8	1,5	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	62,1	57,4	58,6	57,8	60,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	39,5	37,7	40,4	40,5	47,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	69,3	76,4	65,8	69,4	65,2	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,8	0,7	0,3	0,5	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	67,5	75,7	65,5	68,9	65,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	10,6	8,1	10,7	11,7	7,5	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	-	-	0,4	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,2	8,1	10,7	11,3	6,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	60,3	58,0	58,4	39,7	31,6	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	1,6	1,2	0,7	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	59,6	56,4	57,2	39,0	31,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	348,7	362,1	364,6	351,3	343,5	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	9,8	11,7	7,7	5,5	6,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	285,6	300,1	300,2	288,3	271,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	53,3	50,3	56,7	57,5	65,6	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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	23,6	30,5	33,5	38,0	38,0	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,8	1,0	0,9	3,8	3,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	21,8	29,5	32,6	34,2	34,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	102,8	102,1	107,4	116,6	117,3	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,8	4,7	2,5	3,5	7,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	81,2	79,2	85,4	93,0	91,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	16,8	18,2	19,5	20,1	18,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	115,3	119,4	115,9	127,6	137,4	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,3	1,3	0,4	1,0	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	48,3	54,5	52,7	64,1	71,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	65,7	63,6	62,8	62,5	65,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	43,7	38,3	44,8	54,2	63,5	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	0,4	0,3	0,3	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	42,9	37,9	44,5	53,9	62,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	4,4	2,5	7,5	5,8	5,9	Unemployed persons
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	4,0	2,5	7,3	5,6	5,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	22,2	24,7	29,7	7,7	12,6	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,7	1,7	0,4	0,4	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	20,5	23,0	29,3	7,3	12,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	312,0	317,5	338,8	349,9	374,7	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	10,8	9,1	4,7	9,2	12,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	218,7	226,6	251,8	258,1	278,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	82,5	81,8	82,3	82,6	84,1	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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	29,0	33,3	30,9	48,2	38,5	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	1,7	1,6	3,0	1,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	27,9	31,6	29,3	45,2	37,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	100,0	117,7	130,2	132,2	153,1	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,4	4,7	5,6	6,7	6,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	69,6	80,7	90,3	87,7	110,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	27,0	32,3	34,3	37,8	36,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	169,0	165,0	162,6	175,7	175,7	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	0,3	0,3	0,6	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	56,5	63,0	59,9	61,9	69,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	111,8	101,7	102,4	113,2	105,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	38,7	40,5	45,8	53,5	59,8	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,4	0,5	1,4	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	38,3	40,1	45,3	52,1	58,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	3,2	3,5	3,7	4,2	3,2	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,5	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,2	3,0	3,7	4,2	3,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	35,1	32,5	36,7	35,2	32,6	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	1,2	0,5	0,4	0,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	34,0	31,3	36,2	34,8	31,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	375,0	392,5	409,9	449,0	462,9	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,7	8,8	8,5	12,1	9,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	229,5	249,7	264,7	285,9	310,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	138,8	134,0	136,7	151,0	142,4	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	2018	2019	2020	2021	2022	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	1,5	2,2	2,2	3,5	1,8	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,4	0,4	0,6	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,3	1,8	1,8	2,9	1,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	9,1	11,7	7,9	9,8	14,0	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	1,6	1,3	1,2	2,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	8,0	8,5	5,4	7,6	9,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	0,8	1,6	1,2	1,0	2,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	4,6	6,2	8,9	4,8	5,7	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,2	0,5	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,1	2,6	2,7	2,2	2,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	3,3	3,4	5,7	2,6	2,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	2,6	1,7	2,6	2,4	2,9	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,2	0,2	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,6	1,7	2,4	2,2	2,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	-	-	0,2	-	-	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	-	-	0,2	-	-	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	95,6	95,6	106,5	116,6	117,2	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,6	3,6	5,3	4,3	6,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	91,0	92,0	101,2	112,3	110,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	113,4	117,4	128,3	137,1	141,6	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,3	5,8	7,7	6,3	9,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	104,0	106,6	113,7	127,2	127,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	4,1	5,0	6,9	3,6	4,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

SK NACE Rev. 2	2018	2019	2020	2021	2022	NACE Rev. 2
HRST spolu	1 211,2	1 255,8	1 294,1	1 333,6	1 379,4	Total number of HRST
A - U Spolu v ekonomických sektoroch	950,3	995,7	1 013,0	1 088,0	1 141,8	A - U Total in economic sectors
A Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov	13,4	15,3	14,5	14,7	16,9	A Agriculture, forestry, fishing
B Ťažba a dobývanie	3,7	2,2	0,7	1,0	1,0	B Mining and quarrying
C Priemyselná výroba	141,2	154,4	173,0	165,4	174,4	C Manufacturing
D Dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	17,6	15,6	15,2	18,9	16,6	D Electricity, gas, steam supply
E Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odstraňovanie odpadov	6,6	7,5	7,9	7,3	8,2	E Water supply, sewerage, waste
F Stavebníctvo	49,2	49,3	46,8	53,0	51,1	F Construction
G Veľkoobchod, maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	77,0	82,6	74,2	84,9	92,3	G Wholesale, retail trade; repair of vehicles
H Doprava a skladovanie	34,8	30,9	27,0	29,4	37,1	H Transportation and storage
I Ubytovacie a stravovacie služby	13,8	12,7	10,6	13,5	14,8	I Accommodation and foodservice activities
J Informácia a komunikácia	60,6	66,1	85,1	96,6	107,6	J Information and communication
K Finančné a poisťovacie činnosti	39,9	45,0	44,3	47,1	50,9	K Financial and insurance activities
L Činnosti v oblasti nehnuteľností	8,8	7,4	9,5	12,1	13,3	L Real estate activities
M Odborné, vedecké a technické činnosti	69,4	80,0	74,6	76,0	78,7	M Professional, scientific and technical activities
N Administratívne a podporné služby	19,0	18,0	15,0	13,6	16,1	N Administrative and support service activities
O Verejná správa, obrana; povinné sociálne zabezpečenie	106,4	108,4	113,2	129,8	122,5	O Public admin., defence, comp. social security
P Vzdelávanie	135,5	151,7	150,2	160,7	174,9	P Education
Q Zdravotníctvo a sociálna pomoc	120,2	120,4	124,9	136,6	135,2	Q Human health and social work activities
R Umenie, zábava a rekreácia	22,4	20,4	18,7	20,5	21,4	R Arts, entertainment, recreation
S Ostatné činnosti	9,0	7,3	6,9	5,9	7,6	S Other service activities
T Činnosti domácností ako zamestnávateľov	0,7	0,2	0,7	-	-	T Activities of households as employers
U Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení	1,1	0,3	-	1,0	1,2	U Activities of extraterritorial organisations
X Nezistený sektor	-	-	-	-	-	X Unknown sector
Nezamestnané osoby	20,1	15,4	23,5	22,8	17,9	Unemployed persons
Osoby mimo trhu práce	240,8	244,7	257,6	222,8	219,7	Persons outside the labour force

¹⁾ Povolania v oblasti vedy a technológie a ostatné povolania

¹⁾ Science and technology professions and other professions

METODICKÉ VYSVETLIVKY KU KAPITOLE 2.

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 2018 – 2022 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 (VZPS) je od roku 2021 plne zosúladené s novou legislatívou EÚ k Integrovaným európskym sociálnym štatistikám (IESS). Za účelom úplnej harmonizácie s novými právnymi predpismi EÚ boli vo VZPS prijaté viaceré opatrenia, v rámci ktorých patria k najvýznamnejším očistenie opory výberu domácností pri vážení o kolektívne zariadenia, prechod na integrované váhy na úrovni domácnosti a jej členov, inovácia dotazníkov, zavedenie hornej hranice u pracujúcej osoby na 89 rokov, vyradenie osôb vykonávajúcich aktivačné práce z pracujúcich, presun osôb na rodičovskej dovolenke z nepracujúcich do pracujúcich; premenovanie ekonomicky neaktívnych osôb na osoby mimo trhu práce.

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 úrovní 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 = osoby mimo trhu práce)

→ Osoby mimo trhu práce na tretej úrovni vzdelania

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

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

HRST (Total = spolu)

→ Súčet všetkých vyššie uvedených podkategórií HRST

HRST E (Education = podľa vzdelania)

→ HRST C + HRST N + HRST U + HRST I

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

HRST O (Occupation = podľa povolania)

→ HRST C + HRST W

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

HRST a ich podskupiny sú znázornené v nasledujúcej schéme:

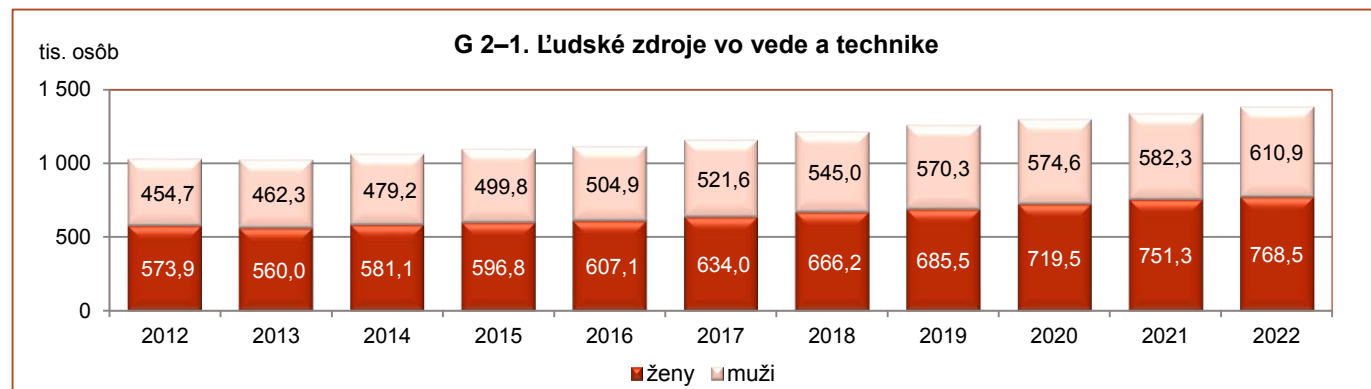
		HRST E podľa vzdelania		
		Tretia úroveň vzdelania ISCED 5 – 8	Nižšia ako tretia úroveň vzdelania ISCED ≤ 4	Spolu
HRST O podľa povolania	Špecialisti – ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technici a odborní pracovníci – ISCO 3			
	Riadiaci pracovníci ISCO 1	HRST N	mimo HRST	
	Ostatné povolania ISCO 0, 4-9			
	Nezamestnané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

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

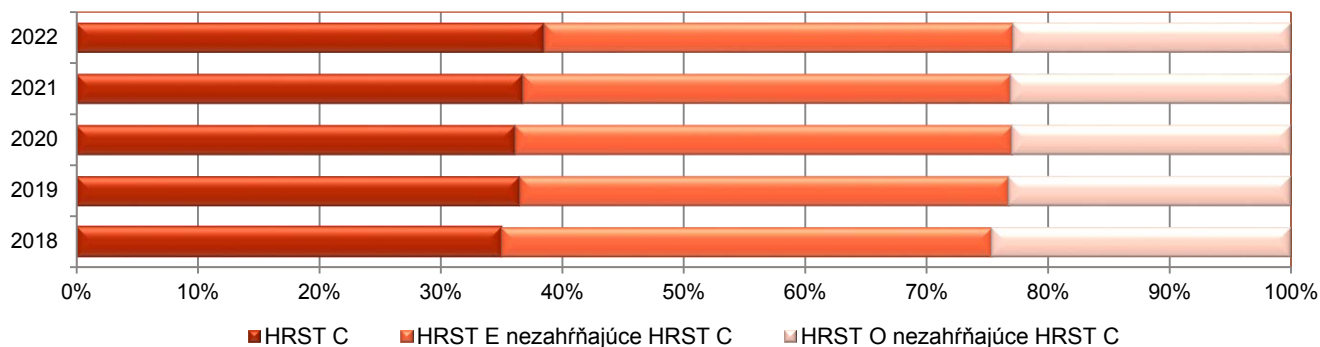
v tis. osôb

	2018	2019	2020	2021	2022
HRST C (jadro)	424	458	468	490	531
muži	190	202	205	189	218
ženy	234	257	263	301	313
HRST N (mimo jadra)	228	246	248	290	295
muži	113	126	117	132	132
ženy	115	120	131	158	163
HRST U (nezamestnané osoby)	20	15	24	23	18
muži	7	6	11	8	6
ženy	13	10	12	15	12
HRST I (osoby mimo trhu práce)	241	245	258	223	220
muži	88	88	92	97	91
ženy	153	157	165	126	128
HRST W (bez tretej úrovne vzdelania)	298	292	297	308	316
muži	147	149	150	157	163
ženy	151	143	148	151	153
HRST E (podľa vzdelania)	913	964	997	1 026	1 064
muži	398	421	425	426	448
ženy	515	543	572	600	616
HRST O (podľa povolania)	722	750	765	798	847
muži	337	351	354	346	381
ženy	385	399	411	452	466
HRST spolu	1 211	1 256	1 294	1 334	1 379
muži	545	570	575	582	611
ženy	666	686	720	751	769
Podiel HRST bez osôb mimo trhu práce z pracovných síl v %	35,5	37,1	38,6	40,8	41,8
muži	16,7	17,7	18,0	17,8	18,7
ženy	18,7	19,4	20,7	22,9	23,1
Ekonomicky aktívne obyvateľstvo (pracovná sila) podľa výberového zisťovania pracovných síl	2 737	2 725	2 682	2 724	2 774

Celkové potenciálne ľudské zdroje pre vedu a techniku (bez osôb mimo trhu práce) sa v roku 2022 podieľali 41,8 % na ekonomicky aktívnom obyvateľstve (všetky osoby vo veku od 15 do 89 rokov (do roku 2020 všetky osoby od 15 rokov), ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných). Viac ako jedna tretina ekonomicky aktívneho obyvateľstva spĺňa kritériá na zaradenie do celkového stavu HRST, či už podľa kvalifikácie alebo povolania. Z dlhodobého rodového pohľadu pretrváva vyšší podiel žien ako mužov.



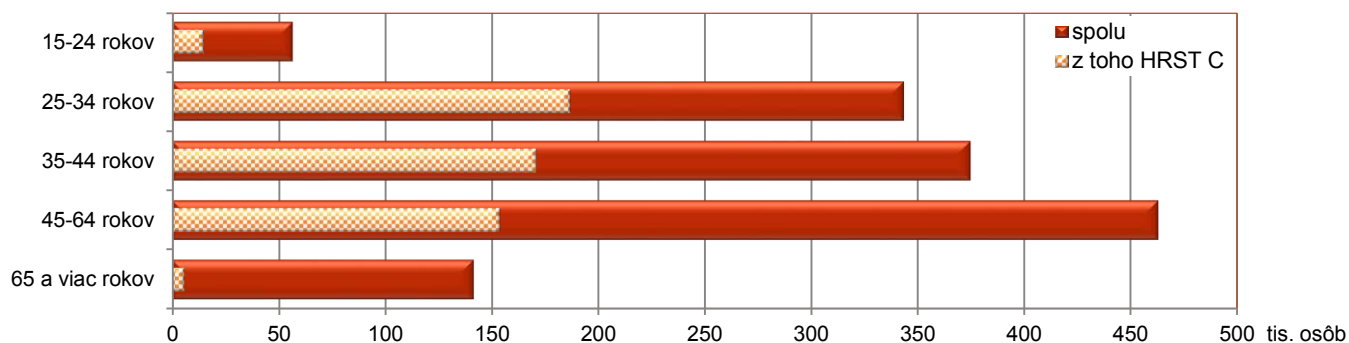
G 2–2. Štruktúra ľudských zdrojov vo vede a technike podľa kategórie



Z hľadiska povolania (zamestnania) – HRST O, sa na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike v roku 2022 podieľal personál zaradený do skupiny HRST W (bez vysokoškolského vzdelania) vo výške 22,9 % a podiel za personál kľúčovej kategórie HRST C (osoby, ktoré majú ukončené terciárne vzdelanie a zároveň pracujú vo VT povolaniach) predstavoval 38,5 %. Riadiaci pracovníci vr. ostatných povolání sa podieľali 21,4 % na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike a osoby mimo trhu práce 15,9 %. Zvyšok (1,3 %) tvorili nezamestnané osoby.

Z hľadiska vzdelania – HRST E, až 77,1 % potenciálnych ľudských zdrojov vo vede a technike má vysokoškolské vzdelanie, vedeckú kvalifikáciu, príp. vyššie odborné vzdelanie. Zostávajúcich 22,9 % má stredoškolské a nižšie vzdelanie. V oblasti technických, prírodných, lekárskejších a pôdohospodárskych vied pracuje 48,9 % ľudských zdrojov, v oblasti spoločenských vied 38,6 %, humanitných vied 4,9 % a v ostatných vedných oblastiach 7,6 % ľudských zdrojov.

G 2–3. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií v roku 2022



Z pohľadu vekovej štruktúry (podľa VZPS) v roku 2021 bolo v kategórii HRST C 62,1 % ľudského potenciálu vo veku do 44 rokov. Podiel mladých do 34 rokov predstavuje 30,0 %.

Z celkových ľudských zdrojov vo vede a technike 82,8 % pôsobí v rôznych sektoroch zamestnanosti, 15,9 % je osôb mimo trhu práce 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 (15,32 %), v priemyselnej výrobe (15,27 %), v zdravotníctve a sociálnej pomoci (11,8 %) a vo verejnej správe, obrane a povinnom sociálnom zabezpečení (10,7 %).

METHODOLOGICAL NOTES TO CHAPTER 2.

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 2018 to 2022 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 (LFS) has been fully aligned with the new EU legislation on Integrated European Social Statistics (IESS) since 2021. In order to fully harmonize with the new EU legislation, several measures have been taken in the LFS, the most important of which is the exclusion of collective facilities from the sampling frame before weighting, switch to integrated weights at the level of households and its members, innovation of questionnaires, introduction of an upper limit for employed person up to 89 years, exclusion of persons performing activation work from the employed persons, transfer of persons on parental leave from non-employed to employed persons; renaming of economically inactive people to persons outside the labour force.

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

Definition of HRST according to the Canberra manual

HRST are persons fulfilling one of the following conditions:

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

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

ISCED 8 – 3rd stage tertiary education – doctoral education

ISCED 7 – 2nd stage tertiary education – master education

ISCED 6 – 1st stage tertiary education – bachelor education

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

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

HRST is further divided into the following sub-groups:

HRST C (Core)

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

HRST N (Non-core)

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

HRST U (Unemployed)

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

HRST I (Inactive = persons outside the labour force)

→ Persons outside the labour force that have successfully completed education at 3rd level

HRST W (Without 3rd education level)

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

HRST (Total)

→ Sum of above described subcategories

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

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

HRST O (Occupation) = HRST C + HRST W

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

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

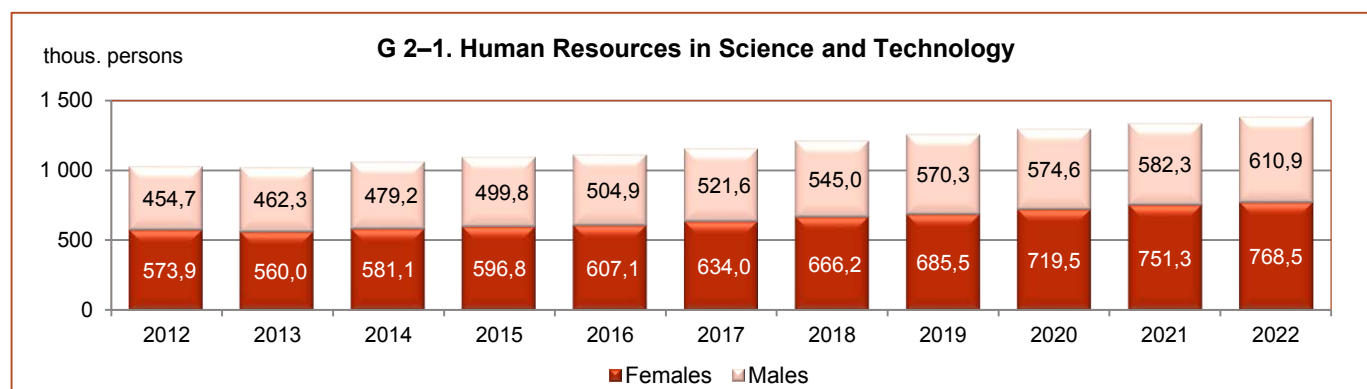
		HRST E (Education)		
		Tertiary education ISCED 5 – 8	Lower than tertiary education ISCED ≤ 4	Total
HRST O (Occupation)	Professionals ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technicians and associate professionals ISCO 3			
	Managers ISCO 1	HRST N	non HRST	
	All other occupations ISCO 0, 4-9			
	Unemployed	HRST U		
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

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

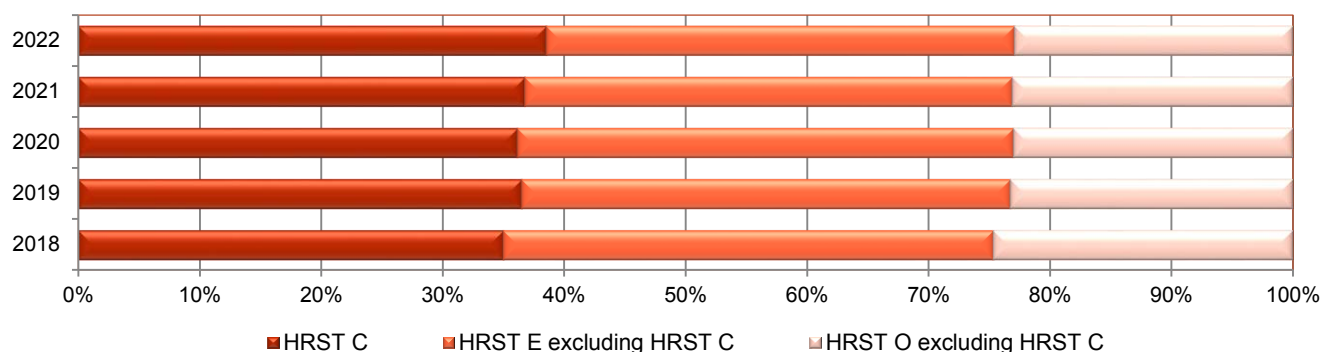
in thous. persons

	2018	2019	2020	2021	2022
HRST C (core)	424	458	468	490	531
males	190	202	205	189	218
females	234	257	263	301	313
HRST N (non-core)	228	246	248	290	295
males	113	126	117	132	132
females	115	120	131	158	163
HRST U (unemployed)	20	15	24	23	18
males	7	6	11	8	6
females	13	10	12	15	12
HRST I (persons outside the labour force)	241	245	258	223	220
males	88	88	92	97	91
females	153	157	165	126	128
HRST W (without tertiary education)	298	292	297	308	316
males	147	149	150	157	163
females	151	143	148	151	153
HRST E (Education)	913	964	997	1 026	1 064
males	398	421	425	426	448
females	515	543	572	600	616
HRST O (Occupation)	722	750	765	798	847
males	337	351	354	346	381
females	385	399	411	452	466
HRST total	1 211	1 256	1 294	1 334	1 379
males	545	570	575	582	611
females	666	686	720	751	769
Share of HRST without persons outside the labour force in Labour Force	35,5	37,1	38,6	40,8	41,8
males	16,7	17,7	18,0	17,8	18,7
females	18,7	19,4	20,7	22,9	23,1
Economically active population (Labour Force) by Labour force sample survey	2 737	2 725	2 682	2 724	2 774

Total potential human resources for science and technology (excluding persons outside the labour force) in 2022 accounted for 41,8 % of the economically active population (all persons aged 15 to 89 years (before 2020 persons aged 15 and over) who are employed or unemployed). More than one third of the economically active population fulfil the criteria for classifying into the total stock of HRST, whether by qualification or occupation. In the long-term perspective of gender the proportion of women remains higher than men.



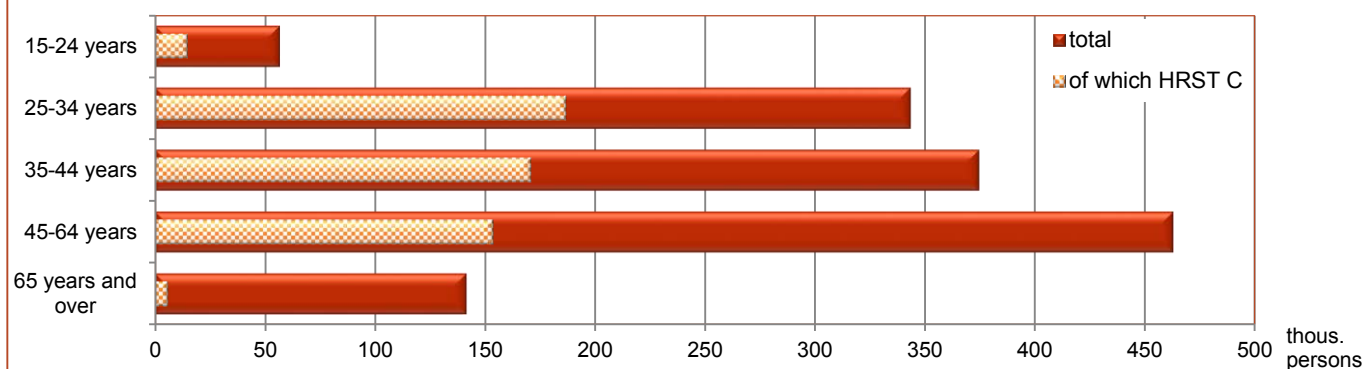
G 2-2. Structure of human resources in science and technology by category



In terms of occupation (employment) – HRST O, in 2022 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 22,9 % and 38,5 % of the total stock of human resources in science and technology. Managers incl. other occupations accounted for 21,4 % and persons outside the labour force 15,9 % of the total stock of human resources in science and technology. The remaining 1,3 % were unemployed.

In terms of education – HRST E, 77,1 % of the potential human resources in science and technology has university education or scientific qualification, possibly higher professional education. The remaining 22,9 % have secondary education and below. 48,9 % of human resources is employed in technical, natural, medical and agricultural sciences, 38,6 %, in social sciences, 4,9 % in humanities and 7,6 % in other fields of science.

G 2-3. Number of human resources in science and technology by age categories in 2022



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 62,1 % in 2022. The proportion of youngsters “up to 34 years” was 30,0 %.

About 82,8 % of the total human resources in science and technology is employed in various sectors of employment, 15,9 % are persons outside the labour force 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 (15,32 %), manufacturing (15,27 %), human health and social work activities (11,8 %) and in public administration, defense and compulsory social security (10,7 %).

