



ŠTATISTICKÝ
ÚRAD
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

ROČENKA

vedy a techniky

YEARBOOK

of science and technology

2024

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Kód: 080224

Okruh: Veda a technika

Dátum: November 2024

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: Martina Hečková, tel. +421/2/50 23 65 89

2024

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 978-80-8121-971-9 (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 2024 je súčasťou publikačného systému Štatistického úradu Slovenskej republiky. Obsahuje vybrané ukazovatele o výskume a vývoji v Slovenskej republike za uplynulých päť rokov. Štatistika ľudských zdrojov vo vede a technike (Human Resources in Science and Technology – HRST) zavedená v SR v roku 2002, podľa metodiky Canberra manuálu, OECD 1995, je tiež prezentovaná v publikácii.

Ročenka je rozdelená do dvoch kapitol. Každá kapitola obsahuje metodické poznámky k jednotlivým ukazovateľom. Prvá kapitola prezentuje údaje o stave, štruktúre a vývoji zamestnaných osôb vo výskume a vývoji, o výdavkoch na výskum a vývoj a zdrojoch financovania výskumu a vývoja podľa metodiky Frascati manuálu, OECD 2015, za roky 2019 až 2023. Druhá kapitola publikácie obsahuje údaje o stave ľudských zdrojov vo vede a technike za roky 2020 až 2024. Zostavuje sa z výsledkov Výberového zisťovania pracovných síl.

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

PREFACE

Statistical Yearbook of science and technology 2024 is part of the publication system of the Statistical Office of the Slovak Republic. It contains selected indicators on Research and Development (R&D) in the Slovak Republic for past five years. The statistics on Human Resources in Science and Technology (HRST) introduced in the Slovak Republic in 2002, compiled according to the methodology of the Canberra manual, OECD 1995, is also presented in the publication.

The Yearbook is divided into two chapters. Each chapter comprises methodological notes of particular indicators. The first chapter presents data on the status, structure and development of R&D personnel, R&D expenditures and sources of funds for R&D according to the methodology of the Frascati manual, OECD 2015, for years 2019 – 2023. The second chapter contains data on the stocks of HRST for years 2020 – 2024. It is compiled from the results of the Labour force sample survey.

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	- anglická skratka pre „štandard 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 sample 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) <i>R&D personnel in FTE</i>	11
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 <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD)</i>	17
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. <i>Methodological notes to Chapter 2.</i>	75 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	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV)	546	599	657	703	824	Number of research and development (R&D) organisations and working places
Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách ¹⁾ z toho ženy	36 309 14 674	37 189 14 769	38 218 15 083	39 614 15 422	41 052 15 894	R&D personnel in head counts ¹⁾ of which women
Zamestnané osoby vo VV v FTE z toho ženy	21 195,9 8 195,6	22 404,5 8 575,1	22 357,5 8 428,2	23 343,7 8 638,7	24 329,5 9 095,4	R&D personnel in FTE of which women
Zamestnané osoby vo VV na 1000 pracovných síl (fyz. os.)	13,24	13,71	13,91	14,28	14,81	R&D personnel per thousand labour force (head counts)
Výdavky na výskum a vývoj v tis. Eur	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	Gross domestic expenditures on R&D (GERD) in thous. EUR
Výdavky na VV v mil. PPS	990,01	1 095,65	1 189,17	1 355,42	1 579,77	GERD in mill. PPS
Podiel výdavkov na VV z HDP v % (metodika ESA 2010)	0,82	0,89	0,90	0,98	1,04	Share of GERD in Gross domes. product (GDP) in % (Methodology ESA 2010)
Výdavky na VV na 1 obyvateľa v Eur	142,5	153,7	168,2	197,8	235,8	GERD per inhabitant in EUR
Výdavky na VV na 1 zamestnanú osobu vo VV v Eur	21 388	22 558	24 029	27 137	31 178	GERD per R&D personnel in EUR
Podiel výdavkov na VV v % financované zo zdrojov podnikateľských	46,8	43,7	45,7	47,1	41,1	Share of GERD in % by source of funds Business enterprise
vládných	40,5	39,6	37,9	33,6	33,9	Government
ostatných národných	2,1	2,4	2,5	2,5	2,9	Other national
zahraničných	10,7	14,3	13,9	16,8	22,1	Foreign
Podiel výdavkov na VV v % určené pre sektor podnikateľský	54,8	54,1	56,0	57,2	55,8	Share of GERD in % by sector of performance Business enterprise sector
vládný	20,0	19,7	18,5	17,2	17,8	Government sector
vysokých škôl	25,2	26,2	25,4	25,6	26,3	Higher education sector
súkromný neziskový	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	Private non-profit sector
Zameranie VV činnosti podľa podielu výdavkov v % základný výskum	39,9	39,4	38,9	39,3	38,7	Aim of R&D activity by expenditures in % Basic research
aplikovaný výskum	23,4	22,0	23,7	25,7	23,8	Applied research
vývoj	36,7	38,6	37,4	35,0	37,5	Development
Štruktúra výdavkov na VV v % podľa vedných oblastí prírodné vedy	20,2	22,5	22,0	22,9	23,3	Structure of GERD in % by field of science Natural sciences
technické vedy	58,2	54,8	56,1	56,8	55,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	5,2	7,2	7,8	7,5	8,9	Medical and pharm. sciences
pôdohospodárske vedy	4,7	3,4	3,7	3,5	3,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	6,1	6,4	5,8	5,4	4,9	Social sciences
humanitné vedy	5,7	5,7	4,6	4,0	3,8	Humanities

¹⁾ celkový počet počas roka

¹⁾ The total number during the year

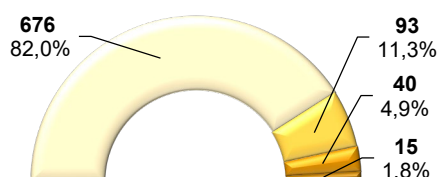
1. 2. Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov

Number of R&D organisations and working places by sectors

Sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Sektor
Podnikateľský sektor	418	468	524	569	676	Business enterprise sector
samostatné organizácie VV	68	79	85	88	105	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	350	389	439	481	571	Associated R&D working places
Vládny sektor	84	86	88	86	93	Government sector
samostatné organizácie VV	57	58	57	58	58	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	27	28	31	28	35	Associated R&D working places
Vysokoškolský sektor	38	39	39	41	40	Higher education sector
samostatné organizácie VV	0	0	0	0	0	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	38	39	39	41	40	Associated R&D working places
Súkromný neziskový sektor	6	6	6	7	15	Private non-profit sector
samostatné organizácie VV	2	2	1	1	1	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	4	4	5	6	14	Associated R&D working places
SR spolu	546	599	657	703	824	SR total
samostatné organizácie VV	127	139	143	147	164	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	419	460	514	556	660	Associated R&D working places

G 1-1. Organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v roku 2023
R&D organisations in 2023

podľa sektorov
by sectors



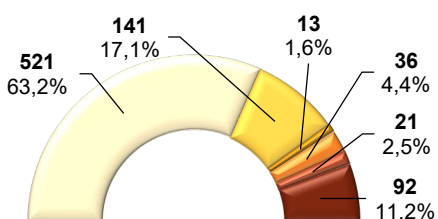
Podnikateľský sektor
Business enterprise sector

Vysokoškolský sektor
Higher education sector

Vládny sektor
Government sector

Súkromný neziskový sektor
Private non-profit sector

podľa právnej formy organizácií
by legal form of organisations



Spoločnosť s r. o.
Limited liability company

Rozpočtová organizácia
Budgetary organisation

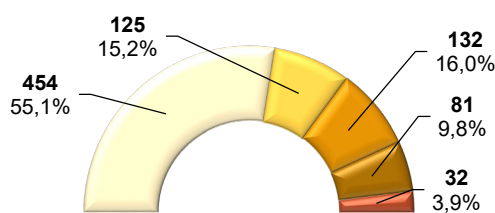
Verejnoprávna inštitúcia
Public legal institution

Akciová spoločnosť
Joint stock company

Príspevková organizácia
Org. based on contributions

Ostatné právne formy
Other legal forms

podľa druhu vlastníctva organizácií
by type of ownership of organisations



Tuzemské - súkromné
Inland - private

Zahraniché
Foreign

Ostatné druhy vlastníctva
Other types of ownership

Štátne
State - owned

Medzinárodné - súkromné
International - private

1. 3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách¹⁾
R&D personnel in head counts¹⁾

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnané osoby vo VV spolu	36 309	37 189	38 218	39 614	41 052	R&D personnel - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	28 851	28 696	30 040	30 916	32 274	Researchers
technici a ekvivalentný personál	5 199	6 061	5 702	6 231	6 123	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	2 259	2 432	2 476	2 467	2 655	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	27 837	29 532	30 554	31 843	33 185	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)	8 472	7 657	7 664	7 771	7 867	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	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu	31 789	33 584	34 652	35 677	36 957	R&D employees and doctoral students - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	25 931	26 555	27 885	28 419	29 413	Researchers
technici a ekvivalentný personál	4 029	5 075	4 745	5 206	5 295	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 829	1 954	2 022	2 052	2 249	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	28 283	29 980	30 822	31 580	32 731	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	678	696	719	777	1 451	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	13 261	14 646	15 020	15 697	16 112	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	14 344	14 638	15 083	15 106	15 168	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	553	501	572	424	535	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	2 869	3 009	3 157	3 500	3 429	Secondary education
so základným vzdelaním	84	94	101	173	262	Basic education

¹⁾ celkový počet počas roka

¹⁾ 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	2019	2020	2021	2022	2023	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	55	65	65	39	46	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	122	152	124	106	195	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	144	178	176	183	187	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	492	407	412	432	462	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	61	112	110	118	75	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	375	347	328	481	481	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	369	382	357	377	422	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	934	857	801	666	787	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	1 223	1 507	1 454	1 572	1 484	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	1 243	994	1 291	1 404	1 391	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	1 812	2 755	3 179	3 630	3 889	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	282	361	232	262	326	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	6 603	6 983	6 855	7 173	7 161	Scientific research and development
Vzdelávanie	19 269	18 599	19 141	18 801	18 881	Education
Ostatné	3 325	3 490	3 693	4 370	5 265	Other
SR spolu	36 309	37 189	38 218	39 614	41 052	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	2019	2020	2021	2022	2023	Legal form
Spoločnosť s r. o.	6 997	8 088	8 548	9 632	10 627	Limited liability company
Akciová spoločnosť	3 263	3 402	3 476	3 812	4 134	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	1 993	1 928	1 818	475	617	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	5 165	5 438	5 657	2 935	2 828	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	18 062	17 449	17 726	17 434	17 429	Public legal institution
Ostatné právne formy	829	884	993	5326	5 417	Other legal forms
SR spolu	36 309	37 189	38 218	39 614	41 052	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	2019	2020	2021	2022	2023	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	4 387	4 863	5 394	6 133	6 638	Inland - private
Štátne	25 358	24 950	25 340	25 277	25 244	State - owned
Zahraničné	3 895	4 799	4 470	4 857	5 777	Foreign
Medzinárodné - súkromné	2 032	1 936	2 331	2 622	2 656	International - private
Ostatné druhy vlastníctva	637	641	683	725	737	Other types of ownership
SR spolu	36 309	37 189	38 218	39 614	41 052	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector
Podnikateľský sektor	10 377	11 661	12 238	13 760	15 162	Business enterprise sector
výskumníci	5 775	5 912	6 963	8 013	9 233	Researchers
technici a ekvivalentný personál	3 380	4 333	3 803	4 190	4 309	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 222	1 416	1 472	1 557	1 620	Supporting staff
Vládny sektor	6 515	6 684	6 676	6 851	6 849	Government sector
výskumníci	4 706	4 900	5 034	4 941	5 035	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 083	989	861	1 250	1 055	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	726	795	781	660	759	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	19 377	18 802	19 263	18 955	18 961	Higher education sector
výskumníci	18 340	17 856	18 012	17 920	17 942	Researchers
technici a ekvivalentný personál	730	730	1 032	788	748	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	307	216	219	247	271	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	40	42	41	48	80	Private non-profit sector
výskumníci	30	28	31	42	64	Researchers
technici a ekvivalentný personál	6	9	6	3	11	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	4	5	4	3	5	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	2019	2020	2021	2022	2023	Field of science
Prírodné vedy	7 305	7 634	7 588	8 301	8 446	Natural sciences
výskumníci	5 747	6 035	5 991	6 620	6 699	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 194	1 222	1 194	1 140	1 117	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	364	377	403	541	630	Supporting staff
Technické vedy	14 039	14 560	15 163	16 046	16 849	Technological sciences
výskumníci	9 853	9 231	10 252	10 997	11 769	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 975	3 921	3 438	3 661	3 647	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 211	1 408	1 473	1 388	1 433	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	3 356	3 502	3 933	4 046	4 368	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	3 098	3 244	3 570	3 618	3 834	Researchers
technici a ekvivalentný personál	192	195	267	343	408	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	66	63	96	85	126	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 830	1 672	1 690	1 641	1 619	Agricultural sciences
výskumníci	1 313	1 239	1 182	1 181	1 199	Researchers
technici a ekvivalentný personál	278	231	301	314	206	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	239	202	207	146	214	Supporting staff
Spoločenské vedy	5 360	5 506	5 361	5 391	5 589	Social sciences
výskumníci	4 968	5 120	5 082	4 875	5 027	Researchers
technici a ekvivalentný personál	245	220	127	318	412	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	147	166	152	198	150	Supporting staff
Humanitné vedy	4 419	4 315	4 483	4 189	4 181	Humanities
výskumníci	3 872	3 827	3 963	3 625	3 746	Researchers
technici a ekvivalentný personál	315	272	375	455	333	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	232	216	145	109	102	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector
Podnikateľský sektor	9 866	11 178	11 823	13 169	14 384	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	7 563	8 724	9 150	10 174	11 270	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	466	419	401	317	414	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 801	1 994	2 228	2 545	2 487	Secondary education
so základným vzdelaním	36	41	44	133	213	Basic education
Vládny sektor	5 280	5 481	5 654	5 589	5 671	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	4 362	4 616	4 772	4 720	4 804	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	75	60	145	94	91	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	801	758	684	736	727	Secondary education
so základným vzdelaním	42	47	53	39	49	Basic education
Vysokoškolský sektor	16 618	16 910	17 149	16 895	16 851	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	16 333	16 626	16 876	16 662	16 608	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	12	22	26	13	30	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	267	256	243	219	213	Secondary education
so základným vzdelaním	6	6	4	1	0	Basic education
Súkromný neziskový sektor	25	15	26	24	51	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	25	14	24	24	49	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	0	0	0	0	0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	0	1	2	0	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	2019	2020	2021	2022	2023	Field of science
Prírodné vedy	6 172	6 712	6 724	7 361	7 295	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	5 478	5 888	5 933	6 529	6 533	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	34	41	97	52	56	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	647	748	673	750	674	Secondary education
so základným vzdelaním	13	35	21	30	32	Basic education
Technické vedy	12 773	13 664	14 300	14 914	15 817	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	10 632	11 473	11 899	12 278	13 027	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	458	420	392	306	401	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 655	1 745	1 967	2 263	2 211	Secondary education
so základným vzdelaním	28	26	42	67	178	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	3 019	3 296	3 721	3 771	4 183	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 842	3 120	3 524	3 593	3 939	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	6	12	23	37	36	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	160	150	161	135	202	Secondary education
so základným vzdelaním	11	14	13	6	6	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 672	1 518	1 496	1 419	1 444	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 358	1 276	1 263	1 197	1 238	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	22	3	1	1	2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	261	221	211	203	182	Secondary education
so základným vzdelaním	31	18	21	18	22	Basic education
Spoločenské vedy	4 584	4 810	4 766	4 795	4 749	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 522	4 743	4 656	4 692	4 653	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	8	7	7	4	18	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	53	59	102	48	55	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	51	23	Basic education
Humanitné vedy	3 569	3 584	3 645	3 417	3 469	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	3 451	3 480	3 547	3 291	3 341	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	25	18	52	24	22	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	93	86	43	101	105	Secondary education
so základným vzdelaním	0	0	3	1	1	Basic education

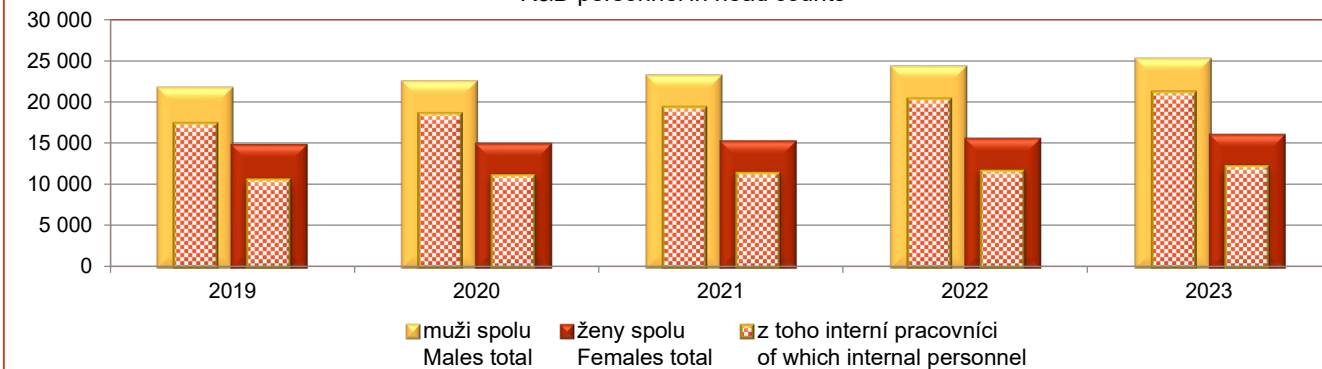
1. 3–9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách
R&D personnel - females in head counts

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu	14 674	14 769	15 083	15 422	15 894	R&D personnel - females total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 837	11 808	12 239	12 358	12 742	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 759	1 867	1 729	1 978	1 831	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 078	1 094	1 115	1 086	1 321	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	10 514	11 013	11 304	11 557	12 103	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)	4 160	3 756	3 779	3 865	3 791	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	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy	12 578	13 113	13 488	13 614	14 148	R&D employees and doctoral students - females
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	10 541	10 847	11 211	11 258	11 524	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 189	1 389	1 387	1 481	1 509	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	848	877	890	875	1 115	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	11 255	11 812	12 127	12 260	12 678	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	159	141	153	187	337	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	4 845	5 287	5 416	5 501	5 681	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 251	6 384	6 558	6 572	6 660	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	135	92	169	144	199	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 139	1 149	1 138	1 121	1 157	Secondary education
so základným vzdelaním	49	60	54	89	114	Basic education

G 1–2. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách
R&D personnel 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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector
Podnikateľský sektor	2 037	2 243	2 277	2 626	3 124	Business enterprise sector
výskumníci	920	971	1 147	1 361	1 688	Researchers
technici a ekvivalentný personál	727	858	713	747	784	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	390	414	417	518	652	Supporting staff
Vládný sektor	3 541	3 651	3 643	3 733	3 707	Government sector
výskumníci	2 400	2 525	2 587	2 534	2 579	Researchers
technici a ekvivalentný personál	657	624	542	788	656	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	484	502	514	411	472	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	9 079	8 858	9 147	9 044	9 030	Higher education sector
výskumníci	8 502	8 300	8 492	8 446	8 448	Researchers
technici a ekvivalentný personál	375	383	474	443	389	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	202	175	181	155	193	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	17	17	16	19	33	Private non-profit sector
výskumníci	15	12	13	17	27	Researchers
technici a ekvivalentný personál	0	2	0	0	2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	2	3	3	2	4	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	2019	2020	2021	2022	2023	Field of science
Prírodné vedy	2 670	2 883	2 943	3 191	3 108	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 302	2 449	2 529	2 778	2 726	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	14	8	49	19	26	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	351	405	355	382	342	Secondary education
so základným vzdelaním	3	21	10	12	14	Basic education
Technické vedy	2 907	3 042	3 125	3 225	3 605	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 433	2 599	2 646	2 736	2 982	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	74	56	55	73	113	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	385	374	410	407	447	Secondary education
so základným vzdelaním	15	13	14	9	63	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 771	1 900	2 137	2 159	2 431	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 651	1 758	1 978	2 023	2 237	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	3	9	21	32	29	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	106	121	126	99	160	Secondary education
so základným vzdelaním	11	12	12	5	5	Basic education
Pôdohospodárske vedy	944	820	810	759	781	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	709	659	652	623	657	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	21	2	1	1	1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	195	146	141	122	109	Secondary education
so základným vzdelaním	19	13	16	13	14	Basic education
Spoločenské vedy	2 464	2 676	2 635	2 588	2 505	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 414	2 624	2 547	2 500	2 434	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	6	6	7	4	17	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	43	45	80	35	37	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	49	17	Basic education
Humanitné vedy	1 822	1 792	1 838	1 692	1 718	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 746	1 723	1 775	1 600	1 642	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	17	11	36	15	13	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	59	58	26	76	62	Secondary education
so základným vzdelaním	0	0	1	1	1	Basic education

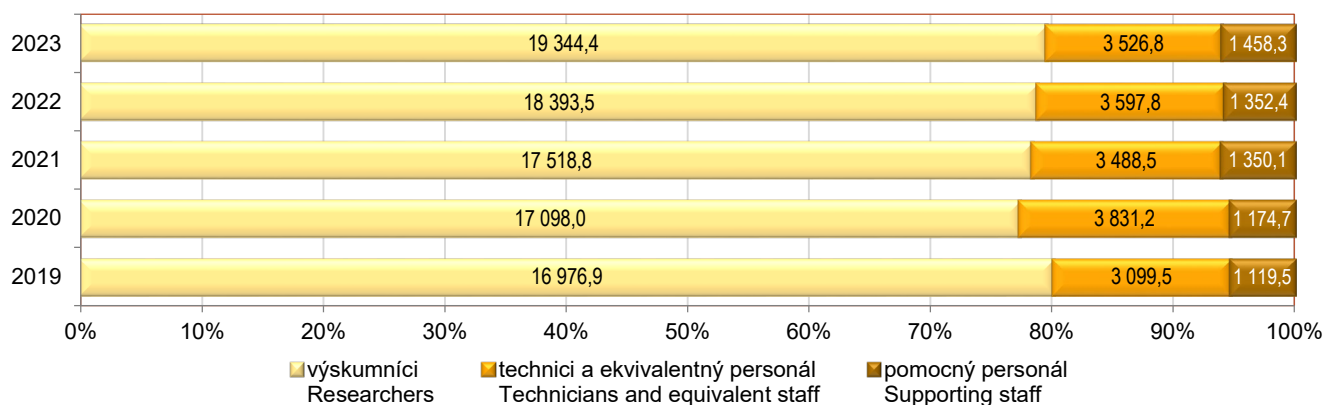
1. 4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)
R&D personnel in FTE

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnané osoby vo VV spolu	21 195,9	22 404,5	22 357,5	23 343,7	24 329,5	R&D personnel - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	16 976,9	17 276,4	17 518,8	18 393,5	19 344,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	3 099,5	3 893,2	3 488,5	3 597,8	3 526,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 119,5	1 235,0	1 350,1	1 352,4	1 458,3	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	18 797,0	19 824,5	19 805,5	20 867,3	21 882,2	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	2 399,0	2 580,0	2 552,0	2 476,4	2 447,4	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	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu	20 867,8	22 103,9	22 084,8	22 982,9	23 889,7	R&D employees and doctoral students - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	16 756,0	17 098,0	17 341,4	18 161,3	19 043,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	3 021,3	3 831,2	3 440,4	3 514,1	3 442,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 090,5	1 174,7	1 303,0	1 307,5	1 404,2	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	18 451,7	19 757,8	19 569,3	20 187,4	21 088,3	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	494,1	526,4	524,6	540,4	1 029,8	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	8 735,2	9 908,9	9 678,0	10 165,2	10 359,7	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	9 222,4	9 322,5	9 366,7	9 481,8	9 698,8	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	343,6	294,3	350,5	292,4	394,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	2 014,7	1 988,8	2 096,8	2 379,4	2 334,2	Secondary education
so základným vzdelaním	57,8	63,0	68,2	123,7	72,7	Basic education

G 1–3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE
R&D personnel in FTE



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	2019	2020	2021	2022	2023	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	42,4	45,5	40,2	27,8	22,4	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	36,6	47,2	54,5	52,5	66,3	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	83,0	94,4	103,7	117,9	104,9	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	350,3	292,7	295,5	306,4	349,3	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	35,8	79,4	75,4	36,7	41,1	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	188,9	224,9	196,9	263,0	260,3	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	191,8	213,1	231,4	222,2	236,6	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	748,4	665,2	597,0	491,9	587,0	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	811,9	851,3	764,2	1 001,7	1 060,5	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	1 130,0	879,0	1 103,0	1 157,5	1 199,5	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	1 135,5	2 006,9	2 299,0	2 631,4	2 814,6	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	120,5	127,6	86,9	109,2	138,5	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	4 398,0	4 543,2	4 673,7	4 770,9	4 845,4	Scientific research and development
Vzdelávanie	9 983,3	10 202,6	9 874,8	9 818,9	9 999,3	Education
Ostatné	1 939,5	2 131,7	1 961,4	2 335,8	2 603,7	Other
SR spolu	21 195,9	22 404,5	22 357,5	23 343,7	24 329,5	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	2019	2020	2021	2022	2023	Legal form
Spoločnosť s r. o.	4 900,2	5 851,9	5 962,1	6 836,1	7 423,8	Limited liability company
Akciová spoločnosť	2 159,5	2 117,9	2 168,9	2 216,2	2 351,6	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	998,9	957,4	974,4	167,2	159,7	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	3 417,0	3 529,8	3 418,4	1 428,3	1 441,2	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	9 251,4	9 459,1	9 249,8	9 165,9	9 275,8	Public legal institution
Ostatné právne formy	468,8	488,5	584,0	3 530,0	3 677,4	Other legal forms
SR spolu	21 195,9	22 404,5	22 357,5	23 343,7	24 329,5	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	2019	2020	2021	2022	2023	Type of ownership
Tuzemské – súkromné	2 295,6	2 712,7	3 074,0	3 627,5	3 785,6	Inland - private
Štátne	13 712,7	13 986,8	13 684,6	13 723,2	13 815,6	State - owned
Zahraničné	3 187,0	3 887,4	3 444,4	3 738,7	4 586,7	Foreign
Medzinárodné – súkromné	1 610,5	1 446,4	1 762,7	1 862,2	1 701,3	International - private
Ostatné	390,2	371,2	391,9	392,0	440,4	Other types of ownership
SR spolu	21 195,9	22 404,5	22 357,5	23 343,7	24 329,5	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector
Podnikateľský sektor	7 113,2	8 031,7	8 262,0	9 230,7	10 070,9	Business enterprise sector
výskumníci	4 215,6	4 242,7	4 759,1	5 635,4	6 440,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 286,7	3 090,3	2 696,0	2 717,2	2 741,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	611,0	698,7	807,0	878,1	888,9	Supporting staff
Vládny sektor	4 078,5	4 127,1	4 211,2	4 287,2	4 275,3	Government sector
výskumníci	3 090,0	3 130,0	3 196,7	3 265,0	3 282,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	573,5	547,2	552,4	635,2	535,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	415,0	449,9	462,1	387,0	457,7	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	9 995,9	10 233,6	9 874,4	9 816,0	9 958,8	Higher education sector
výskumníci	9 663,9	9 894,5	9 554,9	9 484,7	9 602,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	238,8	253,5	239,2	244,8	244,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	93,2	85,6	80,4	86,5	111,3	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	8,4	12,1	9,9	9,8	24,6	Private non-profit sector
výskumníci	7,4	9,1	8,2	8,3	19,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	0,6	2,1	1,0	0,7	4,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	0,3	0,9	0,7	0,8	0,4	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	2019	2020	2021	2022	2023	Field of science
Prírodné vedy	4 339,0	4 702,7	4 629,1	5 099,4	4 979,4	Natural sciences
výskumníci	3 436,7	3 709,5	3 710,9	4 090,8	3 991,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	710,6	740,1	641,2	690,0	607,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	191,6	253,2	277,0	318,7	380,1	Supporting staff
Technické vedy	9 016,3	9 577,1	9 842,4	10 475,3	11 097,5	Technological sciences
výskumníci	6 406,6	6 140,4	6 642,2	7 309,5	7 871,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 000,1	2 765,5	2 424,8	2 405,4	2 450,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	609,6	671,1	775,4	760,4	775,7	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	1 963,9	2 120,8	1 810,7	1 959,2	2 435,1	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	1 811,7	1 950,2	1 623,5	1 751,0	2 193,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	117,6	133,7	133,1	161,7	180,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	34,5	36,8	54,1	46,5	60,9	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 170,1	1 060,3	1 057,5	1 024,7	996,3	Agricultural sciences
výskumníci	864,4	791,1	764,0	738,6	735,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	148,7	135,5	164,5	196,7	124,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	157,0	133,6	129,0	89,4	136,7	Supporting staff
Spoločenské vedy	2 879,1	2 960,4	2 979,0	2 853,4	2 922,1	Social sciences
výskumníci	2 756,6	2 838,3	2 858,5	2 699,7	2 777,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	38,9	31,3	45,2	51,0	77,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	83,6	90,8	75,3	102,7	67,0	Supporting staff
Humanitné vedy	1 827,7	1 983,2	2 038,8	1 931,7	1 899,3	Humanities
výskumníci	1 700,9	1 846,8	1 919,7	1 804,1	1 775,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	83,6	86,9	79,8	92,9	85,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	43,1	49,4	39,3	34,7	37,9	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector
Podnikateľský sektor	7 034,3	7 931,3	8 169,0	9 085,1	9 851,9	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	5 581,2	6 537,3	6 600,7	7 174,7	7 912,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	291,3	235,0	220,4	214,0	300,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 143,9	1 140,1	1 327,0	1 605,2	1 606,8	Secondary education
so základným vzdelaním	17,9	18,9	20,9	91,2	32,4	Basic education
Vládny sektor	3 992,7	4 034,0	4 128,3	4 194,4	4 188,2	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	3 245,7	3 304,1	3 379,2	3 471,3	3 498,1	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	42,4	40,8	112,4	70,6	66,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	670,0	651,0	592,4	621,0	582,9	Secondary education
so základným vzdelaním	34,6	38,1	44,3	31,5	40,3	Basic education
Vysokoškolský sektor	9 834,7	10 132,2	9 780,0	9 698,0	9 828,4	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	9 618,7	9 910,4	9 582,6	9 536,0	9 657,2	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	9,9	18,5	17,7	7,8	27,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	200,8	197,3	176,7	153,2	143,8	Secondary education
so základným vzdelaním	5,3	6,0	3,0	1,0	0,0	Basic education
Súkromný neziskový sektor	6,1	6,4	7,5	5,4	21,2	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	6,1	6,0	6,8	5,4	20,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	0,0	0,4	0,7	0,0	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	2019	2020	2021	2022	2023	Field of science
Prírodné vedy	4 281,6	4 654,7	4 572,0	5 026,7	4 861,0	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	3 749,6	4 059,5	3 954,8	4 386,7	4 312,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	26,8	21,6	75,7	29,7	34,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	500,0	555,3	524,1	586,6	488,7	Secondary education
so základným vzdelaním	5,2	18,3	17,4	23,7	24,9	Basic education
Technické vedy	8 870,1	9 467,1	9 741,6	10 308,4	10 905,3	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	7 463,0	8 171,1	8 307,5	8 598,3	9 088,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	283,0	241,8	214,0	211,6	297,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 105,1	1 035,1	1 197,7	1 438,7	1 488,3	Secondary education
so základným vzdelaním	19,0	19,1	22,4	59,8	30,9	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 930,1	2 083,7	1 786,2	1 921,6	2 401,2	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 804,0	1 951,3	1 645,9	1 804,1	2 262,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	6,0	9,3	17,5	34,3	30,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	110,8	111,4	112,6	79,0	103,9	Secondary education
so základným vzdelaním	9,3	11,7	10,2	4,2	4,1	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 162,9	1 050,9	1 047,3	1 012,2	983,2	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	917,7	842,0	851,6	814,1	809,8	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	8,4	1,7	0,2	0,5	0,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	213,5	194,3	181,1	185,7	162,5	Secondary education
so základným vzdelaním	23,3	12,9	14,4	11,9	10,7	Basic education
Spoločenské vedy	2 834,9	2 907,9	2 931,8	2 808,0	2 873,6	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 796,6	2 863,3	2 868,9	2 751,4	2 815,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	5,5	7,0	6,4	2,0	17,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	31,8	36,6	55,5	30,6	39,2	Secondary education
so základným vzdelaním	1,0	1,0	1,0	24,0	2,0	Basic education
Humanitné vedy	1 788,2	1 939,5	2 006,0	1 905,9	1 865,4	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 720,8	1 870,5	1 940,7	1 832,7	1 799,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	13,9	12,9	36,7	14,3	14,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	53,5	56,1	25,8	58,8	51,6	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	0,0	2,8	0,1	0,1	Basic education

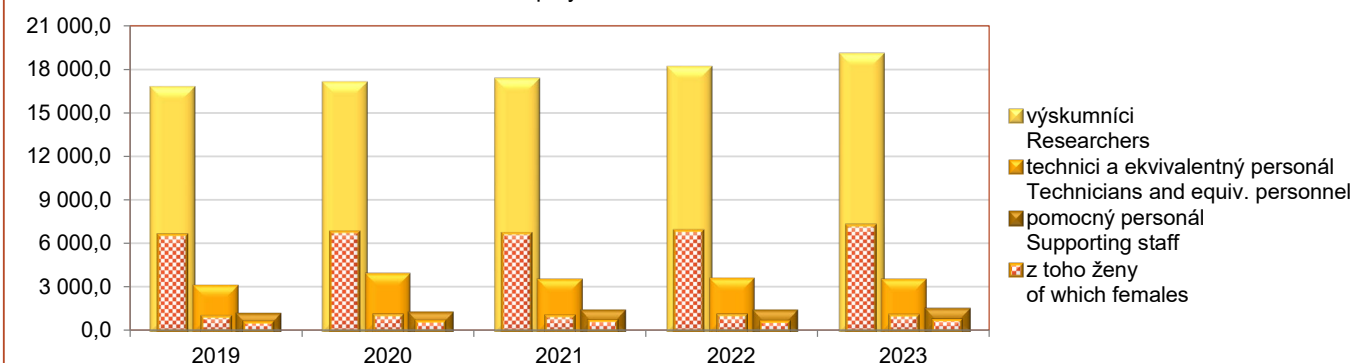
1. 4–9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch)
R&D personnel - females in FTE

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu	8 195,6	8 575,1	8 428,2	8 638,7	9 095,4	R&D personnel - females total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	6 656,5	6 868,3	6 761,7	6 948,3	7 321,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	959,8	1 073,9	989,9	1 069,2	1 036,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	579,3	632,9	676,6	621,2	737,3	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	6 999,2	7 266,4	7 091,7	7 385,2	7 848,1	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)	1 196,3	1 308,7	1 336,5	1 253,5	1 247,3	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy	8 075,3	8 454,1	8 325,5	8 509,9	8 953,8	R&D employees and doctoral students - females
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	6 575,9	6 789,4	6 686,1	6 865,4	7 225,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	935,1	1 054,3	980,1	1 044,1	1 016,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	564,3	610,4	659,3	600,4	711,8	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	7 088,5	7 480,0	7 325,4	7 532,0	7 961,2	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	122,2	107,7	111,2	134,5	241,1	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	2 988,3	3 343,0	3 211,1	3 317,0	3 412,9	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	3 978,0	4 029,3	4 003,1	4 080,5	4 307,2	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	91,7	72,9	133,6	102,4	149,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	855,9	859,2	826,9	819,9	804,5	Secondary education
so základným vzdelaním	39,2	42,0	39,6	55,6	38,4	Basic education

G 1–4. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE
R&D employees and doctoral students in FTE



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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector
Podnikateľský sektor	1 295,5	1 472,7	1 471,6	1 719,9	1 994,5	Business enterprise sector
výskumníci	660,2	688,2	729,2	915,9	1 134,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	415,6	538,6	468,5	486,9	515,8	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	219,8	245,9	273,9	317,1	344,6	Supporting staff
Vládný sektor	2 231,8	2 259,8	2 306,8	2 304,6	2 328,6	Government sector
výskumníci	1 556,4	1 571,8	1 597,3	1 637,3	1 662,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	388,7	374,2	376,8	428,1	361,8	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	286,7	313,9	332,8	239,2	303,9	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	4 665,1	4 837,9	4 645,3	4 609,3	4 761,3	Higher education sector
výskumníci	4 437,1	4 604,8	4 431,4	4 391,0	4 515,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	155,5	160,7	144,7	154,3	157,8	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	72,5	72,3	69,2	64,1	88,4	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	3,1	4,7	4,6	4,9	10,9	Private non-profit sector
výskumníci	2,8	3,4	3,9	4,1	9,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	0,0	0,4	0,0	0,0	1,2	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	0,3	0,8	0,7	0,8	0,4	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	2019	2020	2021	2022	2023	Field of science
Prírodné vedy	1 876,6	1 983,9	2 005,8	2 164,7	2 092,6	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 576,3	1 660,5	1 671,2	1 841,4	1 798,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	11,9	5,0	38,2	6,6	12,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	285,7	309,0	288,0	306,0	268,3	Secondary education
so základným vzdelaním	2,7	9,4	8,4	10,7	12,7	Basic education
Technické vedy	1 963,5	2 105,4	2 073,8	2 201,1	2 413,2	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 620,9	1 785,6	1 742,7	1 858,9	2 015,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	56,2	47,4	46,5	56,0	88,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	274,7	261,9	276,6	278,3	297,3	Secondary education
so základným vzdelaním	11,7	10,5	8,0	7,9	12,3	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 139,4	1 226,4	1 081,6	1 140,5	1 405,3	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 048,1	1 116,4	967,9	1 050,9	1 299,1	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	3,0	6,3	16,5	29,3	24,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	79,0	93,2	87,7	56,4	77,6	Secondary education
so základným vzdelaním	9,3	10,5	9,5	3,9	3,8	Basic education
Pôdohospodárske vedy	659,9	585,1	580,4	546,1	538,7	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	484,5	444,9	447,7	422,8	432,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	7,4	0,9	0,2	0,5	0,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	153,5	128,7	120,7	112,8	98,2	Secondary education
so základným vzdelaním	14,5	10,6	11,8	10,0	7,7	Basic education
Spoločenské vedy	1 525,1	1 586,2	1 590,6	1 527,0	1 588,1	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 492,9	1 551,7	1 544,2	1 479,2	1 542,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	5,0	6,0	6,4	2,0	16,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	26,2	27,5	39,0	22,8	27,3	Secondary education
so základným vzdelaním	1,0	1,0	1,0	23,0	1,8	Basic education
Humanitné vedy	910,8	967,2	993,3	930,5	915,9	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	865,8	921,0	951,7	878,8	872,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	8,2	7,3	25,8	8,0	7,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	36,8	38,9	14,9	43,6	35,8	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	0,0	0,9	0,1	0,1	Basic education

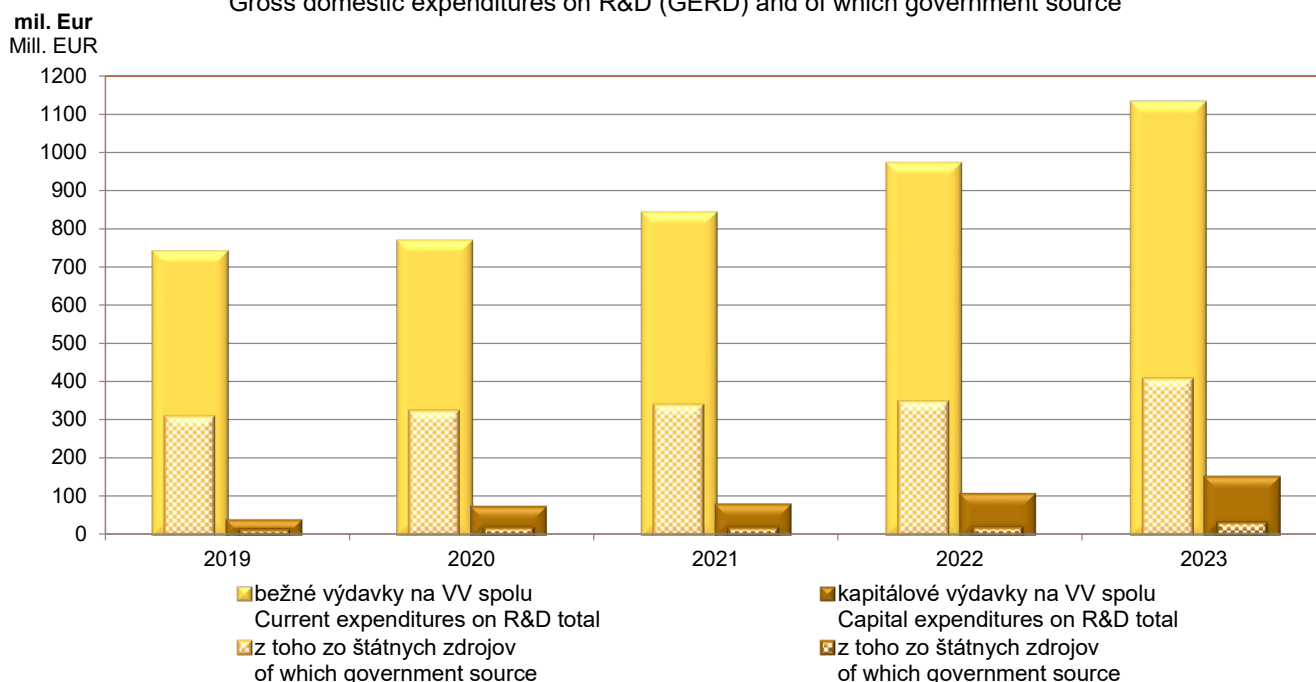
1. 5. Výdavky na výskum a vývoj Gross domestic expenditures on R&D (GERD)

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Výdavky na VV spolu	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	Gross domestic expenditures on R&D
kapitálové výdavky	36 117	70 949	76 786	104 107	148 878	Capital expenditures
pozemky a budovy	6 867	22 486	23 573	26 680	25 628	Land and Buildings
stroje a zariadenia	24 166	35 366	37 778	55 084	95 875	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	3 902	12 398	13 367	19 545	20 229	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	1 183	698	2 068	2 799	7 147	Other intellectual property products
bežné výdavky	740 472	767 978	841 560	970 888	1 131 043	Current expenditures
osobné náklady	425 128	489 953	539 470	595 334	671 614	Labour costs
ostatné bežné náklady	315 344	278 025	302 090	375 554	459 429	Other
Výdavky na VV podľa činností VV						GERD by type of R&D
základný výskum	310 113	330 545	356 863	422 917	495 242	Basic research
aplikovaný výskum	181 723	184 532	217 759	275 910	304 740	Applied research
vývoj	284 754	323 850	343 725	376 169	479 939	Development
Výdavky na VV zo štátnych zdrojov	314 158	332 304	348 225	360 968	434 123	GERD of which government source
kapitálové výdavky	6 502	10 637	10 211	13 816	28 045	Capital expenditures
bežné výdavky	307 655	321 667	338 014	347 152	406 078	Current expenditures
Podiel výdavkov na VV zo štát. zdrojov na výdavkoch na VV spolu v %	40,5	39,6	37,9	33,6	33,9	Share of GERD from Government source in total GERD in %
kapitálové výdavky	18,0	15,0	13,3	13,3	18,8	Capital expenditures
bežné výdavky	41,5	41,9	40,2	35,8	35,9	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	2019	2020	2021	2022	2023	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	792	1 162	917	544	518	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	1 281	1 803	2 559	2 578	3 109	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	5 682	5 486	5 573	6 789	8 433	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	33 306	24 614	28 929	35 714	39 541	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	3 592	3 690	3 785	3 420	4 019	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	14 566	13 321	15 292	18 007	22 730	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	6 438	7 277	6 871	5 748	7 566	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	28 489	30 018	27 849	24 105	29 486	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	44 620	45 012	54 422	58 387	61 964	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	102 303	57 613	72 566	86 914	95 816	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	68 251	116 492	127 256	147 858	168 221	Computer programming, consultancy and related act.
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	5 907	6 762	4 844	5 502	7 265	Architectural and engineering act.; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	174 105	196 236	201 938	221 283	253 462	Scientific research and development
Vzdelávanie	196 280	217 090	236 334	276 451	340 006	Education
Ostatné	90 979	112 352	129 212	181 697	237 787	Other
SR spolu	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	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	2019	2020	2021	2022	2023	Legal form
Spoločnosť s r. o.	319 113	343 288	383 631	443 137	505 961	Limited liability company
Akciová spoločnosť	101 857	104 360	114 363	137 986	176 709	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	32 981	36 177	33 350	10 195	15 811	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	126 790	136 643	140 953	77 202	92 189	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	187 403	208 764	225 017	263 299	323 051	Public legal institution
Ostatné právne formy	8 446	9 695	21 033	143 176	166 201	Other legal forms
SR spolu	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	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	2019	2020	2021	2022	2023	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	121 105	139 939	163 423	215 952	250 963	Inland - private
Štátne	350 503	383 800	404 806	458 522	565 035	State - owned
Zahraničné	174 903	230 706	244 726	278 143	315 740	Foreign
Medzinárodné - súkromné	125 638	80 139	97 953	114 874	138 325	International - private
Ostatné	4 441	4 344	7 438	7 505	9 859	Other types of ownership
SR spolu	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	SR total

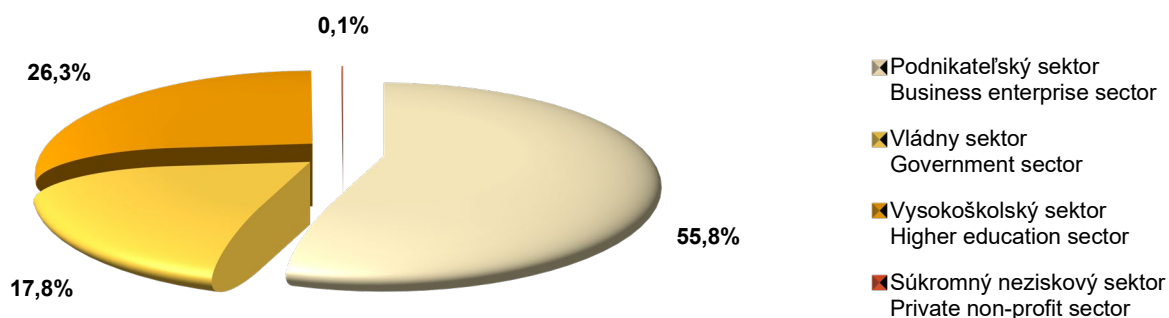
1. 5–4. Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Podnikateľský sektor	425 823	453 666	514 656	615 047	713 729	Business enterprise sector
kapitálové výdavky	24 832	53 470	53 899	65 554	57 656	Capital expenditures
pozemky a budovy	4 244	19 007	19 648	18 427	10 732	Land and Buildings
stroje a zariadenia	16 190	22 145	21 621	27 767	28 653	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	3 529	11 756	12 356	18 208	16 732	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	870	563	274	1 151	1 539	Other intellectual property products
bežné výdavky	400 991	400 196	460 758	549 494	656 073	Current expenditures
osobné náklady	225 813	270 610	309 187	344 981	398 496	Labour costs
ostatné bežné náklady	175 178	129 586	151 571	204 512	257 578	Other
Vládny sektor	154 939	165 414	169 854	184 533	228 045	Government sector
kapitálové výdavky	7 964	11 007	9 961	11 696	35 573	Capital expenditures
pozemky a budovy	1 842	2 472	1 641	4 609	6 890	Land and Buildings
stroje a zariadenia	5 503	7 843	6 283	5 148	22 407	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	306	556	630	307	2 090	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	313	135	1 407	1 632	4 185	Other intellectual property products
bežné výdavky	146 975	154 407	159 893	172 837	192 473	Current expenditures
osobné náklady	87 900	96 823	101 571	108 042	113 533	Labour costs
ostatné bežné náklady	59 075	57 584	58 322	64 796	78 940	Other
Vysokoškolský sektor	195 597	219 637	233 421	274 994	336 980	Higher education sector
kapitálové výdavky	3 292	6 471	12 927	26 857	55 649	Capital expenditures
pozemky a budovy	781	1 007	2 284	3 644	8 005	Land and Buildings
stroje a zariadenia	2 444	5 377	9 874	22 168	44 814	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	67	87	381	1 030	1 407	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	0	387	16	1 423	Other intellectual property products
bežné výdavky	192 305	213 166	220 494	248 136	281 331	Current expenditures
osobné náklady	111 292	122 370	128 502	142 143	159 083	Labour costs
ostatné bežné náklady	81 014	90 797	91 992	105 993	122 248	Other
Súkromný neziskový sektor	231	210	415	422	1 167	Private non-profit sector
kapitálové výdavky	30	1	0	1	0	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	0	0	0	0	Land and Buildings
stroje a zariadenia	30	1	0	1	0	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	0	0	0	0	0	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	0	0	0	0	Other intellectual property products
bežné výdavky	201	209	415	421	1 167	Current expenditures
osobné náklady	123	151	211	168	503	Labour costs
ostatné bežné náklady	77	59	205	253	663	Other

G 1–6. Štruktúra výdavkov na VV podľa sektorov v roku 2023
Structure of expenditures on R&D by sectors in 2023



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	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
Prírodné vedy	157 010	188 687	201 953	245 654	298 267	Natural sciences
kapitálové výdavky	9 937	17 391	21 779	28 302	43 508	Capital expenditures
bežné výdavky	147 073	171 297	180 174	217 352	254 760	Current expenditures
Technické vedy	451 751	459 985	515 003	610 276	712 741	Technological sciences
kapitálové výdavky	22 100	34 966	43 783	52 829	64 764	Capital expenditures
bežné výdavky	429 650	425 019	471 220	557 447	647 978	Current expenditures
Lekárske a farmaceutické vedy	40 449	60 255	71 761	80 515	113 719	Medical and pharmac. sciences
kapitálové výdavky	1 894	11 091	4 019	14 663	27 215	Capital expenditures
bežné výdavky	38 555	49 164	67 742	65 852	86 504	Current expenditures
Pôdohospodárske vedy	36 210	28 699	34 109	37 399	43 608	Agricultural sciences
kapitálové výdavky	451	2 298	3 454	3 360	6 543	Capital expenditures
bežné výdavky	35 759	26 401	30 655	34 039	37 065	Current expenditures
Spoločenské vedy	47 217	53 733	53 054	57 891	62 964	Social sciences
kapitálové výdavky	1 109	3 393	3 193	3 201	2 453	Capital expenditures
bežné výdavky	46 107	50 341	49 861	54 690	60 510	Current expenditures
Humanitné vedy	43 953	47 567	42 467	43 261	48 622	Humanities
kapitálové výdavky	625	1 810	558	1 753	4 396	Capital expenditures
bežné výdavky	43 327	45 757	41 909	41 509	44 226	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sektor
Bežné výdavky na VV v SR spolu	740 472	767 978	841 560	970 888	1 131 043	Current expenditures on R&D total
v tom						of which
základný výskum	301 124	316 273	330 594	381 894	432 471	Basic research
aplikovaný výskum	170 104	167 476	205 789	238 707	260 635	Applied research
vývoj	269 245	284 229	305 177	350 288	437 937	Development
Podnikateľský sektor	400 991	400 196	460 758	549 494	656 073	Business enterprise sector
v tom						of which
základný výskum	40 093	41 852	60 415	92 754	83 085	Basic research
aplikovaný výskum	104 282	93 893	118 573	133 204	164 567	Applied research
vývoj	256 616	264 451	281 769	323 536	408 421	Development
Vládny sektor	146 975	154 407	159 893	172 837	192 473	Government sector
v tom						of which
základný výskum	110 508	117 184	114 268	124 256	138 544	Basic research
aplikovaný výskum	26 465	19 464	24 415	23 766	26 011	Applied research
vývoj	10 002	17 759	21 210	24 816	27 918	Development
Vysokoškolský sektor	192 305	213 166	220 494	248 136	281 331	Higher education sector
v tom						of which
základný výskum	150 409	157 162	155 594	164 578	210 501	Basic research
aplikovaný výskum	39 270	54 011	62 705	81 639	69 555	Applied research
vývoj	2 626	1 994	2 195	1 919	1 275	Development
Súkromný neziskový sektor	201	209	415	421	1 167	Private non-profit sector
v tom						of which
základný výskum	113	76	317	306	342	Basic research
aplikovaný výskum	88	109	95	98	502	Applied research
vývoj	0	24	3	17	323	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	2019	2020	2021	2022	2023	Legal form
Spoločnosť s r. o.	301 100	299 446	338 543	401 591	458 821	Limited liability company
v tom základný výskum	25 144	28 858	41 765	68 443	59 132	of which Basic research
aplikovaný výskum	73 120	66 491	81 712	83 976	98 808	Applied research
vývoj	202 836	204 097	215 067	249 172	300 881	Development
Akciová spoločnosť	95 792	95 486	107 769	128 052	170 517	Joint stock company
v tom základný výskum	14 866	11 612	14 096	18 428	16 786	of which Basic research
aplikovaný výskum	29 748	25 488	30 116	39 712	58 089	Applied research
vývoj	51 178	58 386	63 557	69 912	95 642	Development
Rozpočtová organizácia	31 626	34 976	32 447	8 701	11 237	Budgetary organisation
v tom základný výskum	28 715	33 587	30 130	7 262	9 328	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 791	1 269	2 209	1 331	1 859	Applied research
vývoj	120	120	108	108	50	Development
Príspevková organizácia	119 605	123 740	131 456	68 598	67 778	Org. based on contributions
v tom základný výskum	83 711	85 085	83 988	22 349	20 348	of which Basic research
aplikovaný výskum	26 039	21 043	26 734	23 428	22 580	Applied research
vývoj	9 856	17 611	20 733	22 821	24 850	Development
Verejnoprávna inštitúcia	184 690	205 390	212 704	237 938	268 868	Public legal institution
v tom základný výskum	145 963	153 163	153 212	161 982	205 670	of which Basic research
aplikovaný výskum	36 102	50 257	57 322	74 069	61 948	Applied research
vývoj	2 626	1 969	2 169	1 887	1 249	Development
Ostatné právne formy	7 658	8 941	18 641	126 009	153 822	Other legal forms
v tom základný výskum	2 726	3 968	7 403	103 430	121 207	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 304	2 928	7 695	16 190	17 351	Applied research
vývoj	2 629	2 045	3 543	6 389	15 264	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	2019	2020	2021	2022	2023	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	117 005	126 798	156 901	191 524	236 869	Inland - private
v tom základný výskum	21 528	21 193	26 724	36 940	43 226	of which Basic research
aplikovaný výskum	44 182	37 580	54 802	64 731	72 754	Applied research
vývoj	51 295	68 025	75 375	89 854	120 889	Development
Štátne	338 769	366 041	381 552	419 829	473 824	State-owned
v tom základný výskum	258 959	271 943	267 380	286 152	346 500	of which Basic research
aplikovaný výskum	65 781	73 838	87 681	105 988	96 169	Applied research
vývoj	14 029	20 260	26 490	27 689	31 155	Development
Zahraničné	161 532	199 641	209 324	249 337	289 442	Foreign
v tom základný výskum	10 767	13 816	23 229	26 578	28 349	of which Basic research
aplikovaný výskum	38 363	35 786	44 527	46 684	54 372	Applied research
vývoj	112 402	150 039	141 568	176 076	206 720	Development
Medzinárodné - súkromné	118 970	71 328	86 527	103 058	121 595	International - private
v tom základný výskum	7 188	6 254	7 050	25 957	6 972	of which Basic research
aplikovaný výskum	20 775	19 320	17 793	20 497	36 038	Applied research
vývoj	91 006	45 754	61 684	56 604	78 585	Development
Ostatné druhy vlastníctva	4 196	4 170	7 256	7 139	9 313	Other types of ownership
v tom základný výskum	2 682	3 066	6 210	6 268	7 425	of which Basic research
aplikovaný výskum	1 002	952	986	807	1 301	Applied research
vývoj	512	151	59	65	587	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector of performance and sources of funds
Výdavky na VV v SR spolu	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	Gross domestic expenditures on R&D - total SR
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	363 102	366 510	419 716	506 785	525 926	Business enterprises
vlastných	325 766	324 005	397 408	488 165	479 272	Own funds
od iných podnikov v tej						From other enterprises in the
istej skupine podnikov	28 128	6 749	12 154	9 919	8 825	same enterprises group
od iných podnikov	9 207	35 757	10 155	8 702	37 828	From other enterprises
štátnych	314 158	332 304	348 225	360 968	434 123	Government
vlastných	7 597	6 435	6 871	10 080	12 182	Own funds
z iných štátnych zdrojov	306 561	325 869	341 354	350 888	421 940	From other government sources
vysokých škôl	13 713	17 117	18 058	20 239	25 778	Higher education
vlastných	12 920	16 891	17 598	19 826	24 369	Own funds
od iných vysokých škôl	793	226	460	413	1 409	From other universities
súkr. neziskových organizácií	2 262	3 227	4 914	6 138	11 570	Private non-profit organisations
vlastných	45	23	54	36	411	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	2 217	3 204	4 860	6 101	11 159	private non-profit sector
zahraničných	83 355	119 770	127 433	180 866	282 525	Abroad
Podnikateľský sektor						Business enterprise sector
Výdavky na VV spolu	425 823	453 666	514 656	615 047	713 729	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	355 712	358 895	411 581	500 098	520 969	Business enterprises
vlastných	325 766	324 005	397 408	488 165	479 272	Own funds
od iných podnikov v tej						From other enterprises in the
istej skupine podnikov	24 373	2 281	7 145	6 351	6 644	same enterprises group
od iných podnikov	5 572	32 609	7 029	5 583	35 053	From other enterprises
štátnych	14 481	16 283	26 840	21 910	47 483	Government
vysokých škôl	14	0	61	0	27	Higher education
súkr. neziskových organizácií	0	14	4	12	31	Private non-profit organisations
zahraničných	55 616	78 474	76 170	93 027	145 219	Abroad
Vládny sektor						Government sector
Výdavky na VV spolu	154 939	165 414	169 854	184 533	228 045	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	5 772	6 206	6 525	5 166	2 831	Business enterprises
štátnych	128 264	136 947	139 828	145 687	170 378	Government
vlastných	7 597	6 435	6 871	10 080	12 182	Own funds
z iných štátnych zdrojov	120 667	130 512	132 957	135 607	158 196	From other government sources
vysokých škôl	242	164	159	16	1 088	Higher education
súkr. neziskových organizácií	1 995	2 037	2 280	1 540	5 538	Private non-profit organisations
zahraničných	18 667	20 060	21 063	32 124	48 210	Abroad
Vysokoškolský sektor						Higher education sector
Výdavky na VV spolu	195 597	219 637	233 421	274 994	336 980	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	1 556	1 408	1 610	1 521	2 118	Business enterprises
štátnych	171 300	178 890	181 276	193 123	216 059	Government
vysokých škôl	13 457	16 953	17 839	20 223	24 658	Higher education
vlastných	12 920	16 891	17 598	19 826	24 369	Own funds
od iných vysokých škôl	537	62	240	397	289	From other universities
súkr. neziskových organizácií	222	1 150	2 572	4 501	5 566	Private non-profit organisations
zahraničných	9 062	21 236	30 124	55 627	88 579	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	2019	2020	2021	2022	2023	Sector of performance and sources of funds
Súkromný neziskový sektor						Private non-profit sector
Výdavky na VV spolu	231	210	415	422	1 167	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	63	2	0	0	8	Business enterprises
štátnych	113	183	281	249	202	Government
vysokých škôl	0	0	0	0	5	Higher education
súkr. neziskových organizácií	45	25	59	85	435	Private non-profit organisations
vlastných	45	23	54	36	411	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	0	2	5	48	24	private non-profit sector
zahraničných	10	0	76	89	517	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	2019	2020	2021	2022	2023	Socio-economic objectives
SR spolu	776 590	838 927	918 346	1 074 996	1 279 922	SR total
Výskum a využitie Zeme	21 777	22 416	26 215	36 346	29 537	Exploration and exploitation of the Earth
Životné prostredie	18 983	20 399	16 777	10 273	17 186	Environment
Výskum a využitie vesmíru	1 818	2 449	2 183	2 356	8 385	Exploration and exploitation of space
Doprava, telekomunikácie a iné infraštruktúry	76 235	112 462	92 443	130 268	146 905	Transport, telecommunication and other infrastructures
Energia	7 293	8 608	8 625	9 412	48 578	Energy
Priemyselná výroba a technológie	317 925	290 081	345 285	407 849	477 149	Industrial production and technology
Zdravie	45 493	76 859	91 932	112 956	120 736	Health
Poľnohospodárstvo	30 366	23 800	28 548	30 344	40 808	Agriculture
Vzdelávanie	29 553	31 252	34 255	38 290	47 956	Education
Kultúra, rekreácia, náboženstvo a masmédiá	8 596	10 474	7 702	6 613	7 908	Culture, recreation, religion and mass media
Politické a sociálne systémy, štruktúry a procesy	7 857	7 435	7 149	7 075	7 252	Political and social systems, structures and processes
Všeobecný pokrok poznania	205 632	228 647	247 986	274 720	310 739	General advancement of knowledge
v tom						of which
VV financovaný zo všeobecných univerzitných fondov	137 604	148 076	165 760	184 998	200 285	R&D financed from General University Funds (GUF)
VV financovaný z iných zdrojov	68 027	80 571	82 226	89 721	110 454	R&D financed from other sourcer than GUF
Obrana	5 060	4 046	9 247	8 493	16 782	Defence

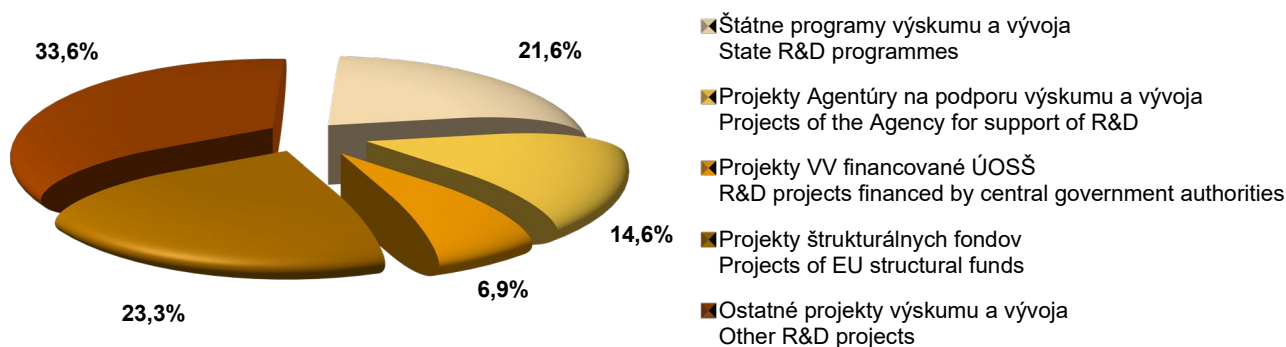
1. 5–11. **Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov** Financing of R&D projects by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sektor a druh projektu	2019	2020	2021	2022	2023	Sector and type of project
Výdavky na VV projekty spolu	420 184	448 604	471 150	544 648	651 861	Total expenditures on R&D projects
z toho financované štátom	222 607	217 818	229 754	244 887	288 956	of which from government source
štátne programy VV	60 510	45 545	53 330	56 841	59 438	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	40 713	37 209	42 931	40 962	40 075	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	15 116	15 503	16 782	17 570	18 887	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	8 985	20 669	27 440	33 368	64 103	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	80 819	74 458	69 748	82 664	92 567	Other R&D projects
Podnikateľský sektor	169 411	181 199	192 759	225 534	269 046	Business enterprise sector
z toho financované štátom	12 199	13 349	18 149	18 948	41 612	of which from government source
štátne programy VV	263	142	138	143	143	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	2 649	3 318	6 962	5 987	6 031	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	33	90	169	284	415	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	3 231	5 267	7 779	10 314	32 739	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	282	104	118	799	1 439	Other R&D projects
Vládny sektor	99 913	105 689	102 865	110 772	128 131	Government sector
z toho financované štátom	85 938	75 483	80 297	83 310	93 476	of which from government source
štátne programy VV	23 375	14 818	16 237	15 023	16 319	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	14 400	12 876	13 142	13 462	13 731	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	9 038	11 564	9 809	10 122	10 124	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	5 530	9 586	14 818	13 761	18 293	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	32 840	26 099	25 322	30 726	33 272	Other R&D projects
Vysokoškolský sektor	150 656	161 528	175 256	208 047	253 823	Higher education sector
z toho financované štátom	124 357	128 803	131 041	142 380	153 671	of which from government source
štátne programy VV	36 872	30 585	36 956	41 675	42 976	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	23 636	21 015	22 811	21 478	20 232	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	6 045	3 849	6 804	7 164	8 348	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	141	5 633	4 726	9 217	13 071	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	47 696	48 255	44 173	51 002	57 741	Other R&D projects
Súkromný neziskový sektor	205	188	271	295	860	Private non-profit sector
z toho financované štátom	113	183	268	249	196	of which from government source
štátne programy VV	0	0	0	0	0	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	28	0	17	35	81	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	0	0	0	0	0	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	84	183	117	77	0	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	1	0	134	137	114	Other R&D projects

G 1–7. Štruktúra výdavkov na VV projekty zo štátnych zdrojov v roku 2023
Structure of expenditures on R&D projects from government sources in 2023



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

Selected indicators of R&D by technological sectors

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

R&D personnel in head counts by technological sectors

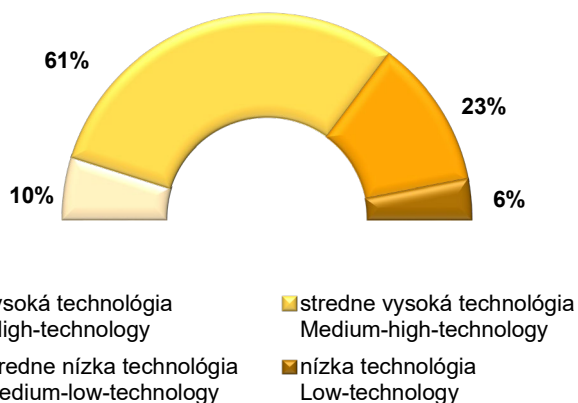
Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	5 696	5 521	6 143	6 612	6 873	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	434	445	476	539	673	High-technology
stredne vysoká technológia	3 788	3 678	3 929	4 115	4 168	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	1 236	1 163	1 486	1 669	1 622	Medium-low-technology
nízka technológia	238	235	252	289	410	Low-technology
Služby spolu	30 519	31 559	31 851	32 797	33 903	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	8 474	10 410	10 278	11 060	11 392	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	501	679	473	605	739	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	21 544	20 470	21 100	21 132	21 772	services

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

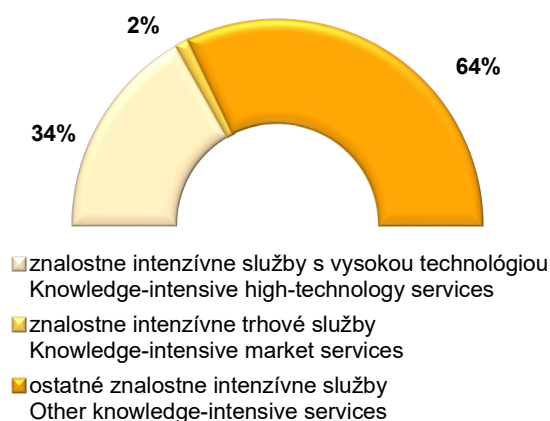
R&D personnel - females in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	1 057	997	1 070	1 156	1 341	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	90	88	95	127	180	High-technology
stredne vysoká technológia	646	581	616	642	680	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	196	189	241	271	274	Medium-low-technology
nízka technológia	125	139	118	116	207	Low-technology
Služby spolu	13 577	13 736	13 963	14 219	14 487	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	3 575	4 016	3 942	4 232	4 185	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	110	158	109	132	195	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 892	9 562	9 912	9 855	10 107	services

G 1–8. Štruktúra zamestnaných osôb vo VV v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov v roku 2023
Structure of R&D personnel in manufacturing by technological sectors in 2023



G 1–9. Štruktúra zamestnaných osôb vo VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2023
Structure of R&D personnel in knowledge-intensive services in 2023



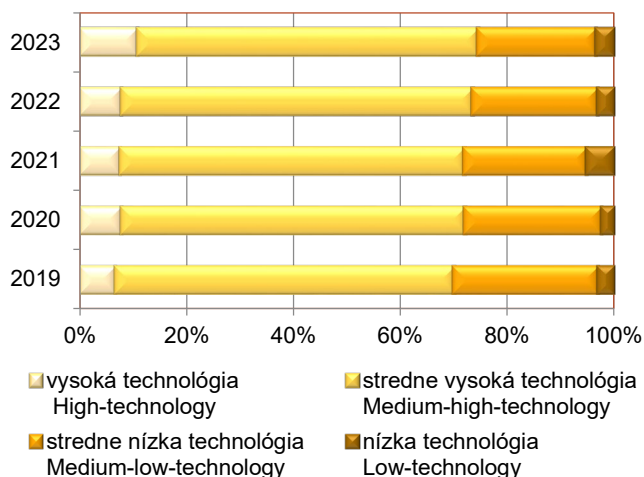
1. 6–3. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	2 859	2 685	3 262	3 404	3 537	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	188	207	243	263	378	High-technology
stredne vysoká technológia	1 825	1 729	2 105	2 240	2 259	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	763	688	750	799	783	Medium-low-technology
nízka technológia	83	61	164	102	117	Low-technology
Služby spolu	25 961	25 977	26 679	27 459	28 601	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	5 702	6 604	6 954	7 850	8 474	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	354	441	353	384	454	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	19 905	18 932	19 372	19 225	19 673	Other knowledge-intensive services

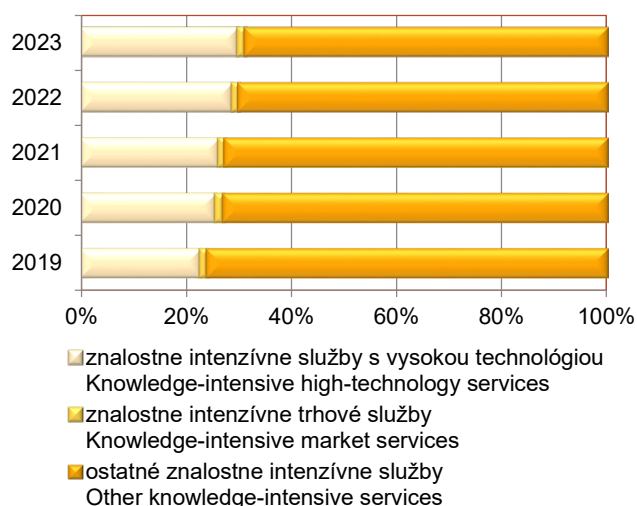
1. 6–4. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers - females in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	486	439	511	532	592	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	40	38	50	61	100	High-technology
stredne vysoká technológia	278	252	286	302	309	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	130	116	124	125	125	Medium-low-technology
nízka technológia	38	33	51	44	58	Low-technology
Služby spolu	11 345	11 361	11 709	11 817	12 129	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	2 167	2 456	2 564	2 778	2 903	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	68	102	68	77	114	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	9 110	8 803	9 077	8 962	9 112	Other knowledge-intensive 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. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov
R&D personnel in FTE by technological sectors

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	4 067,5	3 708,9	4 156,7	4 560,2	4 789,6	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	236,9	256,4	327,0	317,2	382,5	High-technology
stredne vysoká technológia	2 954,8	2 576,7	2 714,1	2 947,9	3 154,9	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	798,6	794,0	1 015,8	1 087,6	1 117,5	Medium-low-technology
nízka technológia	77,2	81,9	99,8	207,4	134,8	Low-technology
Služby spolu	17 051,8	18 626,8	18 078,3	18 662,2	19 423,4	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	5 564,2	7 154,5	7 117,0	7 540,6	7 913,2	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	255,4	349,4	221,2	341,8	431,7	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	11 232,2	11 123,0	10 740,1	10 779,8	11 078,6	services

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

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	734,2	663,8	718,3	783,7	884,9	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	53,5	53,8	72,7	78,4	111,8	High-technology
stredne vysoká technológia	516,4	444,7	446,1	469,2	523,4	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	127,1	125,8	156,3	169,8	178,7	Medium-low-technology
nízka technológia	37,3	39,5	43,2	66,4	71,1	Low-technology
Služby spolu	7 429,7	7 885,5	7 683,6	7 825,6	8 180,0	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	2 357,6	2 654,6	2 695,2	2 798,4	2 897,2	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	44,6	72,2	40,3	80,3	120,3	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	5 027,5	5 158,7	4 948,1	4 946,9	5 162,5	services

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

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	2 190,5	2 002,8	2 378,7	2 471,1	2 623,6	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	128,6	146,1	177,7	173,7	245,8	High-technology
stredne vysoká technológia	1 492,1	1 343,3	1 646,1	1 739,6	1 790,8	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	526,5	481,6	492,8	486,7	518,4	Medium-low-technology
nízka technológia	43,2	31,8	62,1	71,0	68,6	Low-technology
Služby spolu	14 760,4	15 250,6	15 109,0	15 891,8	16 648,0	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	4 020,5	4 634,8	4 795,8	5 567,8	6 037,7	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	208,0	244,8	158,5	236,8	269,6	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	10 531,9	10 371,0	10 154,8	10 087,2	10 340,7	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

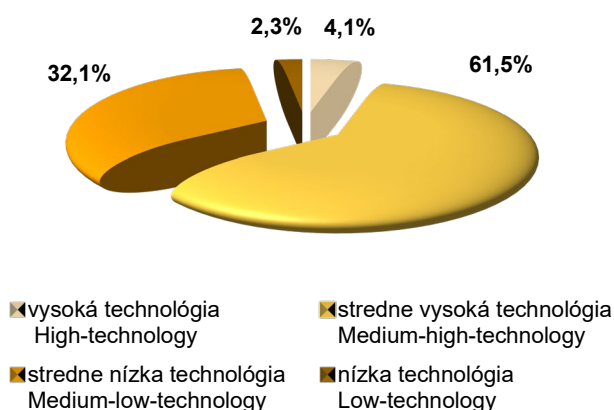
Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	366,9	330,7	347,1	372,1	421,8	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	29,8	31,2	39,9	42,9	68,9	High-technology
stredne vysoká technológia	233,8	203,2	213,9	227,7	240,0	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	85,4	78,2	73,9	73,0	77,0	Medium-low-technology
nízka technológia	18,0	18,1	19,4	28,6	36,0	Low-technology
Služby spolu	6 284,0	6 531,7	6 407,5	6 572,0	6 890,8	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	1 559,0	1 666,5	1 730,7	1 908,9	2 043,9	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	28,5	51,0	22,5	56,4	75,3	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	4 696,5	4 814,2	4 654,3	4 606,7	4 771,7	services

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

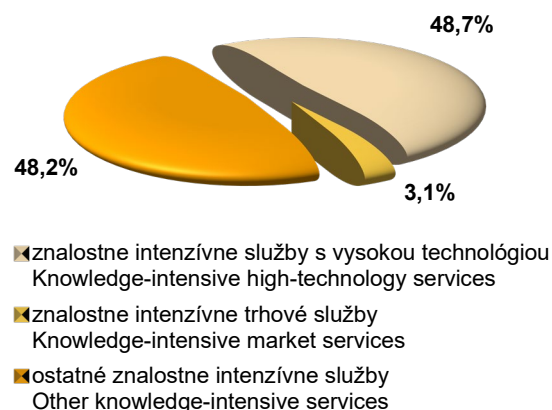
v tis. Eur, v bežných cenách in thous. EUR, in current prices

Technologický sektor	2019	2020	2021	2022	2023	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	274 317	215 558	264 123	308 197	357 728	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	9 329	9 607	10 365	9 494	14 708	High-technology
stredne vysoká technológia	191 328	146 163	170 902	194 968	219 910	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	70 789	56 589	73 430	95 362	114 921	Medium-low-technology
nízka technológia	2 870	3 199	9 425	8 373	8 189	Low-technology
Služby spolu	324 056	621 783	651 567	764 038	898 433	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	244 457	336 737	335 827	378 119	437 592	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	12 010	16 947	18 801	34 228	27 488	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	67 588	268 098	296 939	351 690	433 353	services

G 1–12. Štruktúra výdavkov na VV v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov v roku 2023
Structure of R&D expenditures in manufacturing by technological sectors in 2023



G 1–13. Štruktúra výdavkov na VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2023
Structure of R&D expenditures of knowledge-intensive services in 2023



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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	16 802	17 217	18 046	18 783	20 647	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	13 562	13 858	14 519	15 030	16 906	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 348	2 486	2 617	2 801	2 573	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	892	873	910	952	1 168	Supporting staff
Trnavský kraj	1 986	2 069	2 541	2 675	2 647	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 533	1 614	1 769	1 813	1 799	Researchers
technici a ekvivalentný personál	273	291	595	672	612	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	180	164	177	190	236	Supporting staff
Trenčiansky kraj	2 437	2 394	2 588	2 638	2 891	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 448	1 405	1 634	1 665	1 733	Researchers
technici a ekvivalentný personál	707	695	705	668	779	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	282	294	249	305	379	Supporting staff
Nitriansky kraj	2 535	2 531	2 589	2 600	2 918	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 075	2 027	2 083	1 940	2 173	Researchers
technici a ekvivalentný personál	231	228	285	507	485	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	229	276	221	153	260	Supporting staff
Žilinský kraj	4 014	3 634	3 243	3 416	3 110	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 856	2 522	2 525	2 667	2 433	Researchers
technici a ekvivalentný personál	856	810	440	567	570	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	302	302	278	182	107	Supporting staff
Banskobystrický kraj	2 356	2 639	2 796	2 816	2 678	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 916	2 028	2 175	2 043	2 003	Researchers
technici a ekvivalentný personál	305	322	303	372	423	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	135	289	318	401	252	Supporting staff
Prešovský kraj	1 439	1 492	1 562	1 546	1 613	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 233	1 237	1 264	1 192	1 234	Researchers
technici a ekvivalentný personál	141	169	196	256	286	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	65	86	102	98	93	Supporting staff
Košický kraj	4 740	5 213	4 853	5 140	4 548	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	4 228	4 005	4 071	4 566	3 993	Researchers
technici a ekvivalentný personál	338	1 060	561	388	395	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	174	148	221	186	160	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	14 291	15 127	16 023	16 602	18 044	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 974	12 620	13 355	13 709	15 003	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 633	1 827	1 968	2 160	2 131	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	684	680	700	733	910	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	12 972	13 814	14 614	15 105	16 357	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	301	268	365	406	1 075	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	6 080	6 717	7 075	7 487	8 080	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 591	6 829	7 174	7 212	7 202	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	97	77	101	131	172	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 167	1 176	1 241	1 255	1 429	Secondary education
so základným vzdelaním	55	60	67	111	86	Basic education
Trnavský kraj	1 927	2 000	2 460	2 544	2 538	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 491	1 567	1 714	1 714	1 710	Researchers
technici a ekvivalentný personál	271	289	590	660	605	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	165	144	156	170	223	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 682	1 794	2 167	2 201	2 238	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	53	37	37	43	38	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	769	881	1 161	1 208	1 264	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	860	876	969	950	936	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	29	14	18	29	32	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	200	177	266	291	225	Secondary education
so základným vzdelaním	16	15	9	23	43	Basic education
Trenčiansky kraj	2 385	2 350	2 521	2 552	2 826	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 407	1 386	1 592	1 617	1 688	Researchers
technici a ekvivalentný personál	701	686	691	650	769	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	277	278	238	285	369	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 730	1 727	1 826	1 913	2 086	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	116	78	92	111	121	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 284	1 315	1 379	1 431	1 586	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	330	334	355	371	379	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	138	116	118	134	189	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	516	507	569	498	497	Secondary education
so základným vzdelaním	1	0	8	7	54	Basic education
Nitriansky kraj	2 260	2 263	2 254	2 222	2 557	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 912	1 908	1 929	1 773	1 971	Researchers
technici a ekvivalentný personál	219	222	192	336	368	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	129	133	133	113	218	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 978	1 990	1 973	1 932	2 189	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	12	19	26	26	36	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	682	702	688	690	851	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 284	1 269	1 259	1 216	1 302	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	20	31	47	29	51	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	253	240	230	257	274	Secondary education
so základným vzdelaním	9	2	4	4	43	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Žilinský kraj	3 321	3 320	3 010	3 177	2 935	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 386	2 387	2 342	2 460	2 292	Researchers
technici a ekvivalentný personál	638	646	410	549	540	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	297	287	258	168	103	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 856	2 875	2 634	2 699	2 521	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	95	96	88	64	69	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 390	1 389	1 185	1 268	1 145	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 371	1 390	1 361	1 367	1 307	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	234	188	173	29	31	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	228	254	203	449	383	Secondary education
so základným vzdelaním	3	3	0	0	0	Basic education
Banskobystrický kraj	2 127	2 418	2 566	2 573	2 473	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 824	1 926	2 070	1 938	1 938	Researchers
technici a ekvivalentný personál	187	233	210	272	336	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	116	259	286	363	199	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 913	2 055	2 193	2 142	2 143	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	31	23	31	37	43	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	795	905	1 020	986	943	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 087	1 127	1 142	1 119	1 157	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	27	22	68	31	18	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	187	330	295	375	277	Secondary education
so základným vzdelaním	0	11	10	25	35	Basic education
Prešovský kraj	1 276	1 328	1 344	1 380	1 434	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 083	1 085	1 085	1 041	1 076	Researchers
technici a ekvivalentný personál	133	164	169	247	271	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	60	79	90	92	87	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 175	1 214	1 205	1 240	1 289	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	9	13	12	8	12	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	453	506	526	581	615	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	713	695	667	651	662	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	0	3	10	10	15	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	101	109	127	128	129	Secondary education
so základným vzdelaním	0	2	2	2	1	Basic education
Košický kraj	4 202	4 778	4 474	4 627	4 150	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 854	3 676	3 798	4 167	3 735	Researchers
technici a ekvivalentný personál	247	1 008	515	332	275	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	101	94	161	128	140	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	3 977	4 511	4 210	4 348	3 908	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	61	162	68	82	57	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 808	2 231	1 986	2 046	1 628	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	2 108	2 118	2 156	2 220	2 223	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	8	50	37	31	27	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	217	216	226	247	215	Secondary education
so základným vzdelaním	0	1	1	1	0	Basic education

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

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	16 802	17 217	18 046	18 783	20 647	Bratislavský kraj
prírodné vedy	5 197	5 496	5 389	5 966	6 172	Natural sciences
technické vedy	4 706	4 734	5 253	5 462	6 788	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 763	1 846	2 152	2 063	2 323	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	324	172	233	188	29	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 618	2 808	2 849	3 018	3 125	Social sciences
humanitné vedy	2 194	2 161	2 170	2 086	2 210	Humanities
Trnavský kraj	1 986	2 069	2 541	2 675	2 647	Trnavský kraj
prírodné vedy	147	166	161	124	152	Natural sciences
technické vedy	1 056	1 030	1 420	1 533	1 581	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	105	131	182	237	239	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	99	131	142	143	37	Agricultural sciences
spoločenské vedy	380	400	406	430	434	Social sciences
humanitné vedy	199	211	230	208	204	Humanities
Trenčiansky kraj	2 437	2 394	2 588	2 638	2 891	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	106	107	117	106	141	Natural sciences
technické vedy	2 140	2 095	2 277	2 337	2 550	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	42	43	58	79	61	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	4	8	9	8	12	Agricultural sciences
spoločenské vedy	144	138	125	104	127	Social sciences
humanitné vedy	1	3	2	4	0	Humanities
Nitriansky kraj	2 535	2 531	2 589	2 600	2 918	Nitriansky kraj
prírodné vedy	248	263	280	333	257	Natural sciences
technické vedy	391	441	472	503	498	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	3	0	17	30	112	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	657	613	591	614	905	Agricultural sciences
spoločenské vedy	600	595	556	550	569	Social sciences
humanitné vedy	636	619	673	570	577	Humanities
Žilinský kraj	4 014	3 634	3 243	3 416	3 110	Žilinský kraj
prírodné vedy	153	201	189	197	170	Natural sciences
technické vedy	2 745	2 383	2 120	2 303	2 109	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	544	520	560	581	558	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7	19	6	6	7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	404	338	179	151	152	Social sciences
humanitné vedy	161	173	189	178	114	Humanities
Banskobystrický kraj	2 356	2 639	2 796	2 816	2 678	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	388	394	415	424	422	Natural sciences
technické vedy	701	904	981	1 091	1 002	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	44	196	224	235	281	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	359	339	341	319	265	Agricultural sciences
spoločenské vedy	442	428	402	351	357	Social sciences
humanitné vedy	422	378	433	396	351	Humanities
Prešovský kraj	1 439	1 492	1 562	1 546	1 613	Prešovský kraj
prírodné vedy	116	114	94	82	85	Natural sciences
technické vedy	438	489	567	655	708	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	92	96	107	93	93	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3	17	11	7	9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	399	404	425	370	375	Social sciences
humanitné vedy	391	372	358	339	343	Humanities
Košický kraj	4 740	5 213	4 853	5 140	4 548	Košický kraj
prírodné vedy	950	893	943	1 069	1 047	Natural sciences
technické vedy	1 862	2 484	2 073	2 162	1 613	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	763	670	633	728	701	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	377	373	357	356	355	Agricultural sciences
spoločenské vedy	373	395	419	417	450	Social sciences
humanitné vedy	415	398	428	408	382	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	14 291	15 127	16 023	16 602	18 044	Bratislavský kraj
prírodné vedy	4 265	4 779	4 742	5 335	5 319	Natural sciences
technické vedy	4 095	4 180	4 746	4 820	6 106	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 653	1 784	2 060	1 960	2 217	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	302	151	203	152	23	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 182	2 385	2 445	2 604	2 521	Social sciences
humanitné vedy	1 794	1 848	1 827	1 731	1 858	Humanities
Trnavský kraj	1 927	2 000	2 460	2 544	2 538	Trnavský kraj
prírodné vedy	145	164	159	124	148	Natural sciences
technické vedy	1 039	1 011	1 390	1 483	1 524	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	105	126	179	224	230	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	92	121	126	114	37	Agricultural sciences
spoločenské vedy	353	373	378	393	397	Social sciences
humanitné vedy	193	205	228	206	202	Humanities
Trenčiansky kraj	2 385	2 350	2 521	2 552	2 826	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	105	104	115	101	139	Natural sciences
technické vedy	2 095	2 062	2 219	2 266	2 511	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	42	43	53	71	57	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	4	6	7	6	12	Agricultural sciences
spoločenské vedy	139	133	125	104	107	Social sciences
humanitné vedy	0	2	2	4	0	Humanities
Nitriansky kraj	2 260	2 263	2 254	2 222	2 557	Nitriansky kraj
prírodné vedy	235	253	273	295	225	Natural sciences
technické vedy	384	420	469	454	483	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	3	0	16	30	109	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	626	584	546	552	802	Agricultural sciences
spoločenské vedy	568	574	535	534	567	Social sciences
humanitné vedy	444	432	415	357	371	Humanities
Žilinský kraj	3 321	3 320	3 010	3 177	2 935	Žilinský kraj
prírodné vedy	145	191	161	175	146	Natural sciences
technické vedy	2 344	2 273	2 028	2 179	2 031	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	506	495	493	517	504	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7	17	6	6	7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	195	206	176	150	150	Social sciences
humanitné vedy	124	138	146	150	97	Humanities
Banskobystrický kraj	2 127	2 418	2 566	2 573	2 473	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	375	382	399	398	380	Natural sciences
technické vedy	653	853	948	1 042	932	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	42	196	224	235	278	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	263	253	248	233	210	Agricultural sciences
spoločenské vedy	441	422	385	332	329	Social sciences
humanitné vedy	353	312	362	333	344	Humanities
Prešovský kraj	1 276	1 328	1 344	1 380	1 434	Prešovský kraj
prírodné vedy	111	112	91	79	84	Natural sciences
technické vedy	435	483	565	652	703	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	92	96	102	90	90	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3	15	11	7	9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	345	338	305	287	298	Social sciences
humanitné vedy	290	284	270	265	250	Humanities
Košický kraj	4 202	4 778	4 474	4 627	4 150	Košický kraj
prírodné vedy	791	727	784	854	854	Natural sciences
technické vedy	1 728	2 382	1 935	2 018	1 527	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	576	556	594	644	698	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	375	371	349	349	344	Agricultural sciences
spoločenské vedy	361	379	417	391	380	Social sciences
humanitné vedy	371	363	395	371	347	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	9 990,1	10 588,8	10 545,7	11 000,1	12 262,9	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	8 286,3	8 695,7	8 495,2	8 977,9	10 278,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 263,2	1 378,1	1 480,9	1 482,6	1 366,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	440,6	515,0	569,6	539,5	617,6	Supporting staff
Trnavský kraj	1 248,4	1 339,1	1 610,9	1 684,0	1 703,4	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	961,6	1 047,0	1 128,7	1 133,7	1 201,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	187,9	194,9	377,2	429,6	383,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	98,8	97,2	105,0	120,7	117,9	Supporting staff
Trenčiansky kraj	1 784,6	1 673,3	1 817,1	1 896,0	2 019,9	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 044,6	1 001,3	1 181,6	1 226,9	1 248,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	552,6	490,4	474,0	461,7	542,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	187,3	181,5	161,4	207,5	229,6	Supporting staff
Nitriansky kraj	1 415,8	1 439,7	1 451,7	1 441,0	1 690,7	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 163,7	1 166,0	1 187,3	1 111,9	1 282,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	162,4	155,2	147,0	260,1	263,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	89,8	118,6	117,4	68,9	144,4	Supporting staff
Žilinský kraj	1 941,0	1 829,8	1 672,4	1 918,1	1 628,4	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 354,4	1 276,6	1 250,9	1 404,1	1 200,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	478,5	471,4	326,3	422,3	397,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	108,1	81,7	95,2	91,7	30,4	Supporting staff
Banskobystrický kraj	1 314,3	1 357,6	1 481,1	1 504,2	1 474,7	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 094,8	1 135,4	1 234,8	1 160,2	1 121,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	148,8	120,1	130,8	164,0	190,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	70,7	102,0	115,5	180,0	162,8	Supporting staff
Prešovský kraj	824,8	812,9	803,1	741,8	812,7	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	666,2	623,2	618,7	542,9	588,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	114,7	135,6	136,4	154,5	177,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	44,0	54,2	48,1	44,4	46,4	Supporting staff
Košický kraj	2 676,9	3 363,4	2 975,6	3 158,6	2 737,1	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 405,3	2 331,2	2 421,6	2 835,9	2 422,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	191,4	947,5	416,0	223,0	205,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	80,2	84,7	138,0	99,8	109,2	Supporting staff

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

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

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	9 800,9	10 417,4	10 405,6	10 809,5	11 981,0	Bratislavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	8 151,1	8 595,0	8 397,6	8 859,0	10 076,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 221,6	1 333,1	1 457,5	1 433,9	1 320,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	428,2	489,3	550,5	516,6	584,1	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	8 875,8	9 503,4	9 398,0	9 742,4	10 816,1	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	189,0	184,8	278,6	296,2	760,3	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	3 907,1	4 296,0	4 201,8	4 506,5	4 929,4	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	4 779,7	5 022,6	4 917,6	4 939,7	5 126,4	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	63,7	47,1	69,7	102,2	136,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	820,9	821,8	887,2	897,2	981,8	Secondary education
so základným vzdelaním	40,5	45,1	50,7	67,7	46,2	Basic education
Trnavský kraj	1 239,5	1 330,9	1 598,6	1 664,8	1 687,4	Trnavský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	955,0	1 041,3	1 119,0	1 119,0	1 189,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	187,8	194,8	376,8	427,5	381,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	96,7	94,8	102,8	118,3	116,1	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 090,8	1 191,8	1 400,1	1 432,9	1 522,0	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	44,8	19,8	22,5	25,9	24,2	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	517,9	641,1	795,8	810,8	876,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	528,1	530,9	581,8	596,2	621,8	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	17,1	9,5	12,7	12,0	15,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	121,3	119,1	179,8	198,4	140,3	Secondary education
so základným vzdelaním	10,3	10,5	6,0	21,5	10,1	Basic education
Trenčiansky kraj	1 777,3	1 666,0	1 807,7	1 881,1	2 011,1	Trenčiansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 038,9	998,1	1 175,3	1 217,5	1 242,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	551,8	489,1	471,7	458,1	541,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	186,6	178,8	160,7	205,5	227,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 295,8	1 241,8	1 328,6	1 424,3	1 533,0	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	100,0	59,6	60,9	71,5	89,7	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	965,8	955,7	1 005,0	1 070,8	1 160,7	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	230,0	226,5	262,7	282,0	282,6	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	131,4	105,2	112,9	105,0	151,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	349,2	319,0	362,5	345,3	319,2	Secondary education
so základným vzdelaním	0,9	0,0	3,7	6,5	7,3	Basic education
Nitriansky kraj	1 401,3	1 420,0	1 433,4	1 413,8	1 659,9	Nitriansky kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 155,3	1 160,0	1 179,0	1 098,2	1 263,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	160,9	154,7	144,8	250,7	259,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	85,1	105,3	109,6	64,9	137,9	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 193,6	1 220,9	1 242,6	1 216,6	1 402,7	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	9,4	16,2	21,9	17,5	24,3	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	398,7	427,7	443,2	433,0	524,7	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	785,5	777,0	777,5	766,1	853,7	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	16,5	26,6	42,8	22,8	38,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	187,0	170,9	144,2	171,1	214,7	Secondary education
so základným vzdelaním	4,2	1,6	3,8	3,3	3,9	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Žilinský kraj	1 913,1	1 802,6	1 639,6	1 884,6	1 606,5	Žilinský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 335,4	1 256,1	1 229,6	1 375,2	1 182,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	470,3	467,6	319,0	419,2	394,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	107,4	78,9	91,0	90,2	30,2	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 670,2	1 605,6	1 466,4	1 547,4	1 331,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	78,9	77,7	61,3	42,5	50,0	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	848,2	896,2	763,5	861,7	680,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	743,1	631,7	641,6	643,2	601,8	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	98,9	53,4	26,5	12,1	17,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	142,1	141,6	146,7	325,1	256,8	Secondary education
so základným vzdelaním	1,9	2,0	0,0	0,0	0,0	Basic education
Banskobystrický kraj	1 291,8	1 345,7	1 466,2	1 476,3	1 437,8	Banskobystrický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 088,9	1 132,3	1 228,6	1 152,0	1 106,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	135,5	115,0	126,0	150,1	176,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	67,4	98,4	111,6	174,2	154,7	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 138,6	1 193,1	1 297,6	1 250,4	1 228,1	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	25,9	18,7	20,1	24,5	34,3	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	504,8	537,0	595,0	572,7	550,8	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	607,9	637,4	682,5	653,2	643,0	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	12,6	4,8	53,6	10,2	5,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	140,6	146,7	113,3	193,1	200,5	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	1,1	1,7	22,6	4,2	Basic education
Prešovský kraj	820,4	808,8	796,4	737,2	808,3	Prešovský kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	662,5	619,5	612,7	538,8	584,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	114,3	135,4	135,8	154,4	177,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	43,6	53,9	47,9	44,0	46,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	746,8	727,4	701,8	655,5	721,9	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	8,0	11,1	10,1	7,0	10,0	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	361,1	359,0	368,5	343,7	402,8	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	377,7	357,3	323,2	304,8	309,1	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	0,0	2,5	7,1	4,6	10,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	73,6	77,2	85,5	75,1	75,0	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	1,7	2,0	2,0	1,0	Basic education
Košický kraj	2 623,4	3 312,5	2 937,2	3 115,6	2 697,8	Košický kraj
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 368,8	2 295,7	2 399,5	2 801,6	2 397,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	179,1	941,5	408,8	220,2	192,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	75,5	75,3	128,9	93,8	107,6	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 440,0	3 073,8	2 734,1	2 917,9	2 532,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	38,1	138,5	49,2	55,3	37,0	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 231,5	1 796,2	1 505,1	1 566,0	1 235,4	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 170,4	1 139,1	1 179,8	1 296,6	1 260,4	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	3,4	45,2	25,2	23,5	19,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	180,0	192,5	177,6	174,1	145,9	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	1,0	0,3	0,1	0,0	Basic education

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

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	9 990,1	10 588,8	10 545,7	11 000,1	12 262,9	Bratislavský kraj
prírodné vedy	2 979,1	3 252,2	3 206,5	3 664,8	3 584,4	Natural sciences
technické vedy	2 933,2	2 963,5	3 311,0	3 445,7	4 421,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 226,5	1 442,8	1 078,1	1 052,4	1 545,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	236,4	132,8	182,8	136,2	15,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 578,4	1 684,4	1 710,1	1 685,5	1 668,5	Social sciences
humanitné vedy	1 036,6	1 113,0	1 057,3	1 015,6	1 027,4	Humanities
Trnavský kraj	1 248,4	1 339,1	1 610,9	1 684,0	1 703,4	Trnavský kraj
prírodné vedy	77,0	112,8	102,5	101,8	122,9	Natural sciences
technické vedy	723,0	680,3	927,6	984,1	1 075,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	78,4	90,3	104,0	134,6	124,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	80,3	105,6	106,7	104,8	19,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	244,4	211,2	227,4	218,0	222,6	Social sciences
humanitné vedy	45,3	138,9	142,7	140,7	138,8	Humanities
Trenčiansky kraj	1 784,6	1 673,3	1 817,1	1 896,0	2 019,9	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	52,6	49,7	64,0	48,7	48,6	Natural sciences
technické vedy	1 614,4	1 502,1	1 626,7	1 709,1	1 840,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	21,0	21,5	29,9	40,5	31,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3,6	5,5	5,5	4,3	4,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	93,0	92,5	90,6	92,6	95,2	Social sciences
humanitné vedy	0,0	2,0	0,4	0,8	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	1 415,8	1 439,7	1 451,7	1 441,0	1 690,7	Nitriansky kraj
prírodné vedy	189,8	201,9	192,9	227,1	166,7	Natural sciences
technické vedy	245,1	305,7	336,2	299,7	307,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,3	0	16,1	22,9	40,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	443,3	386,7	371,0	385,1	602,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	328,3	334,9	328,4	323,0	385,4	Social sciences
humanitné vedy	208,0	210,5	207,1	183,1	188,0	Humanities
Žilinský kraj	1 941,0	1 829,8	1 672,4	1 918,1	1 628,4	Žilinský kraj
prírodné vedy	64,4	127,4	96,9	102,1	67,6	Natural sciences
technické vedy	1 362,4	1 341,0	1 231,7	1 480,7	1 259,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	373,2	206,0	212,8	224,7	205,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,0	17,1	6,0	6,0	7,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	85,6	74,2	66,8	51,1	54,1	Social sciences
humanitné vedy	48,6	64,2	58,1	53,6	34,8	Humanities
Banskobystrický kraj	1 314,3	1 357,6	1 481,1	1 504,2	1 474,7	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	269,9	262,6	264,1	240,0	228,3	Natural sciences
technické vedy	505,7	535,8	595,5	686,5	705,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	26,9	51,4	37,5	40,6	48,9	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	209,1	213,3	205,2	199,6	165,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	152,8	151,6	143,8	121,0	116,6	Social sciences
humanitné vedy	149,9	142,9	235,0	216,5	209,6	Humanities
Prešovský kraj	824,8	812,9	803,1	741,8	812,7	Prešovský kraj
prírodné vedy	80,8	73,6	66,9	59,6	60,6	Natural sciences
technické vedy	370,0	369,9	382,1	373,2	433,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	46,5	45,5	58,1	45,0	45,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2,8	15,1	11,0	7,0	9,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	194,2	189,9	173,7	148,1	164,3	Social sciences
humanitné vedy	130,5	118,8	111,4	108,9	99,5	Humanities
Košický kraj	2 676,9	3 363,4	2 975,6	3 158,6	2 737,1	Košický kraj
prírodné vedy	625,5	622,5	635,4	655,4	700,3	Natural sciences
technické vedy	1 262,4	1 878,8	1 431,6	1 496,2	1 054,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	190,1	263,3	274,2	398,5	393,2	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	187,6	184,2	169,3	181,7	172,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	202,6	221,6	238,2	214,2	215,5	Social sciences
humanitné vedy	208,8	192,9	226,9	212,6	201,2	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	9 800,9	10 417,4	10 405,6	10 809,5	11 981,0	Bratislavský kraj
prírodné vedy	2 934,0	3 220,8	3 175,5	3 620,0	3 502,9	Natural sciences
technické vedy	2 848,9	2 895,1	3 268,1	3 373,6	4 301,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 218,8	1 429,4	1 063,6	1 029,7	1 519,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	235,0	131,3	180,9	134,0	13,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 545,8	1 642,1	1 671,8	1 648,2	1 634,4	Social sciences
humanitné vedy	1 018,5	1 098,7	1 045,6	1 004,1	1 009,0	Humanities
Trnavský kraj	1 239,5	1 330,9	1 598,6	1 664,8	1 687,4	Trnavský kraj
prírodné vedy	76,8	112,6	102,1	101,8	122,5	Natural sciences
technické vedy	719,1	678,0	921,6	974,3	1 065,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	78,4	89,4	103,5	131,9	123,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	80,0	105,0	105,7	103,0	19,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	239,9	207,1	223,1	213,2	217,7	Social sciences
humanitné vedy	45,3	138,8	142,7	140,7	138,7	Humanities
Trenčiansky kraj	1 777,3	1 666,0	1 807,7	1 881,1	2 011,1	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	52,4	49,2	62,9	48,4	48,3	Natural sciences
technické vedy	1 607,8	1 496,2	1 619,2	1 696,2	1 834,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	21,0	21,5	29,5	39,1	31,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3,6	5,2	5,2	4,0	4,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	92,5	91,9	90,6	92,6	93,2	Social sciences
humanitné vedy	0,0	2,0	0,4	0,8	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	1 401,3	1 420,0	1 433,4	1 413,8	1 659,9	Nitriansky kraj
prírodné vedy	188,3	199,8	190,2	220,5	154,0	Natural sciences
technické vedy	242,1	304,6	334,5	289,6	303,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,3	0	16,0	22,9	40,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	441,9	385,3	369,0	381,8	596,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	328,1	334,4	328,0	322,8	385,4	Social sciences
humanitné vedy	199,7	195,9	195,7	176,3	180,2	Humanities
Žilinský kraj	1 913,1	1 802,6	1 639,6	1 884,6	1 606,5	Žilinský kraj
prírodné vedy	63,7	126,9	91,7	98,7	64,2	Natural sciences
technické vedy	1 345,5	1 327,3	1 215,0	1 460,9	1 247,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	371,8	205,1	206,6	216,5	200,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,0	17,0	6,0	6,0	7,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	82,5	71,9	66,3	50,9	53,9	Social sciences
humanitné vedy	42,7	54,4	54,1	51,6	33,3	Humanities
Banskobystrický kraj	1 291,8	1 345,7	1 466,2	1 476,3	1 437,8	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	269,6	262,2	262,4	237,0	225,0	Natural sciences
technické vedy	489,6	531,0	587,7	666,9	676,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	26,7	51,4	37,5	40,6	48,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	205,1	208,0	200,7	195,1	162,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	152,8	151,0	143,6	120,8	116,1	Social sciences
humanitné vedy	148,0	142,1	234,3	216,0	209,4	Humanities
Prešovský kraj	820,4	808,8	796,4	737,2	808,3	Prešovský kraj
prírodné vedy	80,1	73,2	66,6	59,2	60,6	Natural sciences
technické vedy	369,5	368,8	381,3	372,7	432,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	46,5	45,5	58,0	45,0	45,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2,8	15,0	11,0	7,0	9,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	192,5	188,8	170,4	146,4	163,1	Social sciences
humanitné vedy	129,1	117,5	109,1	106,9	97,1	Humanities
Košický kraj	2 623,4	3 312,5	2 937,2	3 115,6	2 697,8	Košický kraj
prírodné vedy	616,7	610,0	620,6	641,2	683,6	Natural sciences
technické vedy	1 247,6	1 866,2	1 414,4	1 474,2	1 043,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	165,6	241,4	271,4	396,0	392,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	187,5	184,1	168,8	181,3	170,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	200,9	220,7	238,0	213,3	209,9	Social sciences
humanitné vedy	205,1	190,1	224,1	209,6	197,7	Humanities

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

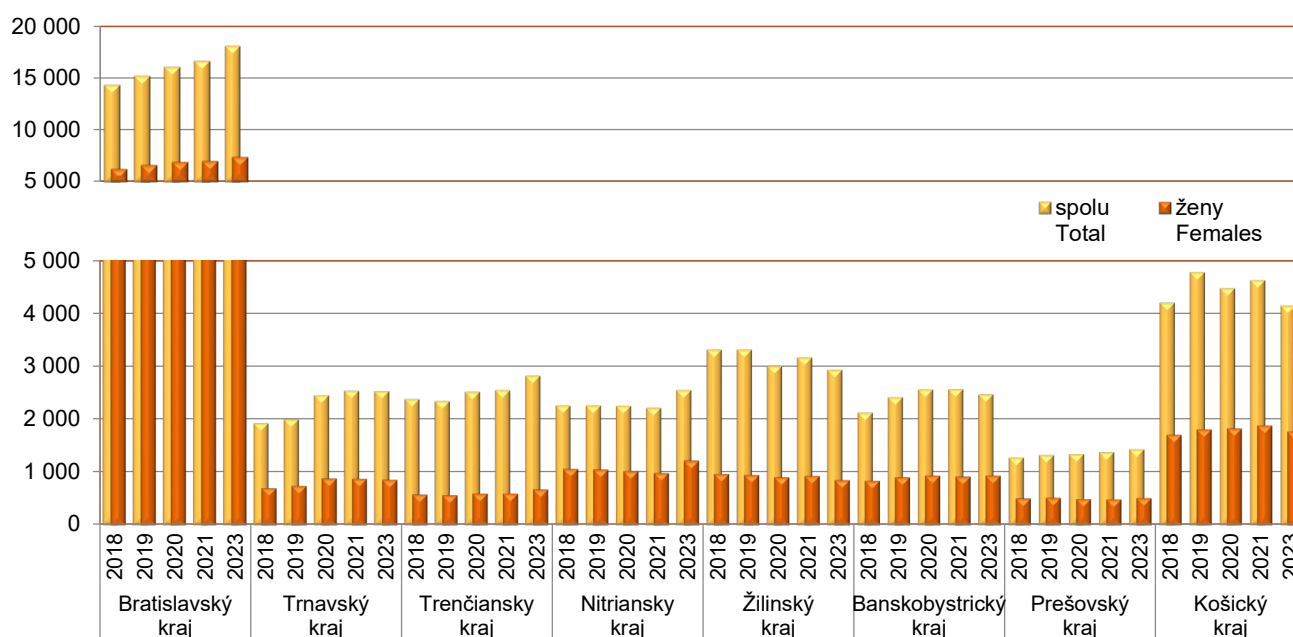
Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	7 335	7 551	7 745	7 975	8 428	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	727	777	913	924	884	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	593	584	620	621	702	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	1 226	1 167	1 177	1 162	1 381	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	1 295	1 099	1 006	1 036	916	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	919	987	1 018	1 007	1 021	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	609	600	623	590	616	Prešovský kraj
Košický kraj	1 970	2 004	1 981	2 107	1 946	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	6 177	6 537	6 794	6 898	7 285	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	708	749	886	882	865	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	584	570	604	601	681	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	1 071	1 059	1 026	994	1 225	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	971	957	912	936	859	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	845	910	941	924	945	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	511	521	497	493	516	Prešovský kraj
Košický kraj	1 711	1 810	1 828	1 886	1 772	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	7 335	7 551	7 745	7 975	8 428	Bratislavský kraj
prírodné vedy	2 241	2 412	2 341	2 574	2 534	Natural sciences
technické vedy	1 215	1 230	1 252	1 390	1 640	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 063	1 103	1 262	1 204	1 399	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	220	102	129	98	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 385	1 590	1 639	1 634	1 694	Social sciences
humanitné vedy	1 211	1 114	1 122	1 075	1 153	Humanities
Trnavský kraj	727	777	913	924	884	Trnavský kraj
prírodné vedy	67	70	80	65	76	Natural sciences
technické vedy	250	256	316	313	320	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	71	90	118	150	150	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	57	71	79	78	22	Agricultural sciences
spoločenské vedy	186	188	200	216	217	Social sciences
humanitné vedy	96	102	120	102	99	Humanities
Trenčiansky kraj	593	584	620	621	702	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	36	36	32	32	36	Natural sciences
technické vedy	461	450	494	499	565	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	24	24	31	37	32	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	2	3	3	7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	70	71	59	47	62	Social sciences
humanitné vedy	0	1	1	3	0	Humanities
Nitriansky kraj	1 226	1 167	1 177	1 162	1 381	Nitriansky kraj
prírodné vedy	108	105	119	130	110	Natural sciences
technické vedy	65	74	78	72	100	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	0	7	12	59	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	360	334	316	325	495	Agricultural sciences
spoločenské vedy	339	345	310	313	304	Social sciences
humanitné vedy	354	309	347	310	313	Humanities
Žilinský kraj	1 295	1 099	1 006	1 036	916	Žilinský kraj
prírodné vedy	31	37	42	60	51	Natural sciences
technické vedy	624	486	462	490	427	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	296	272	296	303	287	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3	11	3	4	5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	266	207	107	92	93	Social sciences
humanitné vedy	75	86	96	87	53	Humanities
Banskobystrický kraj	919	987	1 018	1 007	1 021	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	179	195	204	208	210	Natural sciences
technické vedy	138	152	161	191	224	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	30	93	114	125	153	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	130	117	106	97	75	Agricultural sciences
spoločenské vedy	256	261	238	210	206	Social sciences
humanitné vedy	186	169	195	176	153	Humanities
Prešovský kraj	609	600	623	590	616	Prešovský kraj
prírodné vedy	33	30	30	24	26	Natural sciences
technické vedy	69	78	82	99	114	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	59	61	68	60	61	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	10	8	4	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	230	229	244	211	220	Social sciences
humanitné vedy	216	192	191	192	187	Humanities
Košický kraj	1 970	2 004	1 981	2 107	1 946	Košický kraj
prírodné vedy	438	406	484	538	502	Natural sciences
technické vedy	479	597	505	533	446	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	464	399	358	417	395	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	228	232	224	224	225	Agricultural sciences
spoločenské vedy	186	209	212	208	203	Social sciences
humanitné vedy	175	161	198	187	175	Humanities

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

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	6 177	6 537	6 794	6 898	7 285	Bratislavský kraj
prírodné vedy	1 865	2 093	2 060	2 284	2 239	Natural sciences
technické vedy	995	1 013	1 102	1 137	1 471	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	987	1 058	1 208	1 146	1 333	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	209	92	118	84	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 146	1 320	1 368	1 375	1 290	Social sciences
humanitné vedy	975	961	938	872	944	Humanities
Trnavský kraj	708	749	886	882	865	Trnavský kraj
prírodné vedy	66	69	79	65	74	Natural sciences
technické vedy	248	251	309	304	319	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	71	86	118	144	150	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	54	66	73	67	22	Agricultural sciences
spoločenské vedy	175	177	188	201	202	Social sciences
humanitné vedy	94	100	119	101	98	Humanities
Trenčiansky kraj	584	570	604	601	681	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	36	36	32	30	36	Natural sciences
technické vedy	453	438	480	483	557	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	24	24	29	35	31	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	2	3	3	7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	69	69	59	47	50	Social sciences
humanitné vedy	0	1	1	3	0	Humanities
Nitriansky kraj	1 071	1 059	1 026	994	1 225	Nitriansky kraj
prírodné vedy	105	104	119	122	108	Natural sciences
technické vedy	64	74	77	65	95	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	0	7	12	59	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	346	322	303	306	459	Agricultural sciences
spoločenské vedy	319	328	296	299	302	Social sciences
humanitné vedy	237	231	224	190	202	Humanities
Žilinský kraj	971	957	912	936	859	Žilinský kraj
prírodné vedy	30	34	37	54	46	Natural sciences
technické vedy	498	471	441	447	415	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	273	257	253	262	256	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3	10	3	4	5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	112	118	106	92	92	Social sciences
humanitné vedy	55	67	72	77	45	Humanities
Banskobystrický kraj	845	910	941	924	945	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	174	190	196	193	188	Natural sciences
technické vedy	131	141	160	182	208	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	29	93	114	125	150	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	101	88	82	69	53	Agricultural sciences
spoločenské vedy	256	260	231	206	198	Social sciences
humanitné vedy	154	138	158	149	148	Humanities
Prešovský kraj	511	521	497	493	516	Prešovský kraj
prírodné vedy	31	29	29	23	26	Natural sciences
technické vedy	69	78	82	99	114	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	59	61	64	59	58	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	9	8	4	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	205	201	176	168	178	Social sciences
humanitné vedy	145	143	138	140	132	Humanities
Košický kraj	1 711	1 810	1 828	1 886	1 772	Košický kraj
prírodné vedy	363	328	391	420	391	Natural sciences
technické vedy	449	576	474	508	426	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	328	321	344	376	394	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	227	231	220	222	219	Agricultural sciences
spoločenské vedy	182	203	211	200	193	Social sciences
humanitné vedy	162	151	188	160	149	Humanities

R&D personnel - females in FTE by regions

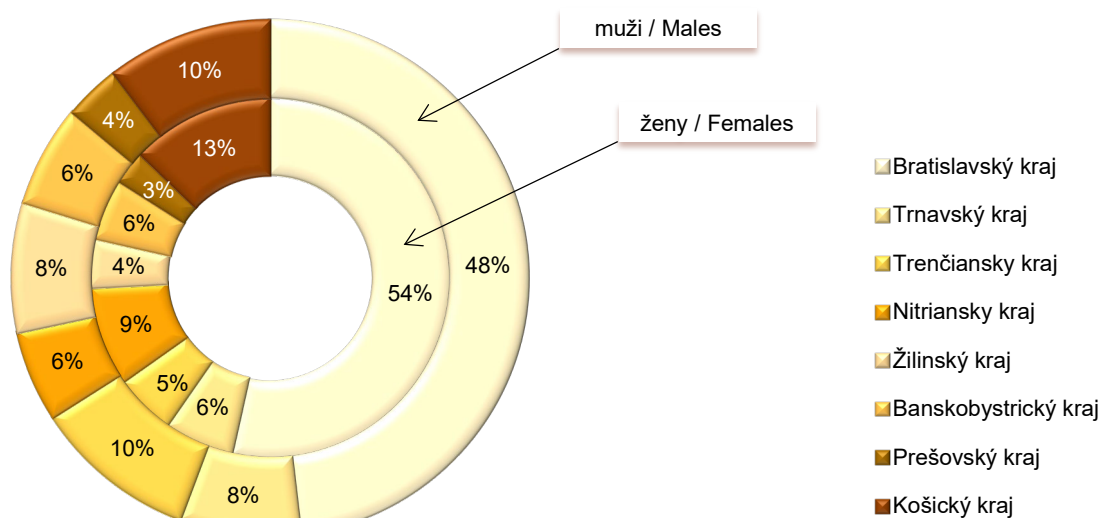
Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	4 236,3	4 479,3	4 333,5	4 469,4	4 884,7	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	438,8	504,7	561,5	581,0	563,1	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	436,1	411,6	422,2	451,6	489,4	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	686,2	662,2	658,3	653,7	814,7	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	558,8	493,6	472,4	472,2	397,3	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	479,2	498,4	526,9	516,1	503,7	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	294,4	298,1	273,3	252,2	278,0	Prešovský kraj
Košický kraj	1 065,7	1 227,4	1 180,2	1 242,4	1 164,5	Košický kraj

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

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	4 165,1	4 406,3	4 268,9	4 389,2	4 788,0	Bratislavský kraj
Trnavský kraj	436,3	501,2	558,4	576,1	560,6	Trnavský kraj
Trenčiansky kraj	434,8	408,8	420,6	449,3	487,3	Trenčiansky kraj
Nitriansky kraj	680,5	653,9	652,7	646,9	806,6	Nitriansky kraj
Žilinský kraj	549,3	486,5	462,2	459,8	392,0	Žilinský kraj
Banskobystrický kraj	476,8	495,7	523,7	510,0	492,3	Banskobystrický kraj
Prešovský kraj	292,3	297,0	270,1	250,4	276,4	Prešovský kraj
Košický kraj	1 040,4	1 204,6	1 169,0	1 228,2	1 150,7	Košický kraj

G 1–15. Štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a pohlavia v roku 2023

R&D employees and doctoral students in FTE by regions and sex in 2023



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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	4 236,3	4 479,3	4 333,5	4 469,4	4 884,7	Bratislavský kraj
prírodné vedy	1 290,6	1 392,6	1 391,4	1 549,0	1 504,1	Natural sciences
technické vedy	681,9	693,5	730,5	812,2	1 027,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	737,0	845,9	659,1	635,9	905,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	146,6	83,7	107,9	76,1	4,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	821,8	900,3	923,0	900,8	925,1	Social sciences
humanitné vedy	558,4	563,2	521,5	495,4	518,3	Humanities
Trnavský kraj	438,8	504,7	561,5	581,0	563,1	Trnavský kraj
prírodné vedy	33,9	48,5	55,7	55,5	63,8	Natural sciences
technické vedy	158,9	158,9	191,7	192,0	218,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	54,6	65,0	74,8	89,3	88,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	48,1	60,2	63,1	61,5	11,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	121,5	100,6	103,1	109,2	108,1	Social sciences
humanitné vedy	21,8	71,4	73,1	73,5	72,6	Humanities
Trenčiansky kraj	436,1	411,6	422,2	451,6	489,4	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	18,1	16,0	12,0	11,4	6,1	Natural sciences
technické vedy	360,8	336,9	351,5	374,1	418,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	12,0	12,0	15,6	18,5	16,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2,0	2,0	3,0	2,8	3,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	43,2	43,8	39,9	44,2	45,4	Social sciences
humanitné vedy	0,0	1,0	0,2	0,6	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	686,2	662,2	658,3	653,7	814,7	Nitriansky kraj
prírodné vedy	84,7	86,3	80,4	94,1	75,8	Natural sciences
technické vedy	43,0	50,7	55,8	39,6	48,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,0	0	7,0	9,1	19,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	256,5	220,4	212,0	219,9	351,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	192,5	193,0	194,5	194,0	219,1	Social sciences
humanitné vedy	109,7	111,8	108,7	96,9	101,1	Humanities
Žilinský kraj	558,8	493,6	472,4	472,2	397,3	Žilinský kraj
prírodné vedy	12,5	17,1	21,2	27,2	14,2	Natural sciences
technické vedy	266,8	276,9	258,7	260,1	213,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	199,4	112,7	116,7	120,7	112,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3,0	10,0	3,0	4,0	5,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	52,9	45,5	41,5	32,3	35,0	Social sciences
humanitné vedy	24,3	31,4	31,2	27,9	17,0	Humanities
Banskobystrický kraj	479,2	498,4	526,9	516,1	503,7	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	128,3	128,4	128,9	118,8	115,5	Natural sciences
technické vedy	97,8	109,8	114,2	142,0	163,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	16,5	25,1	18,1	21,2	24,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	79,5	79,3	73,0	60,4	42,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	93,5	95,7	88,4	75,1	69,7	Social sciences
humanitné vedy	63,7	60,1	104,3	98,7	88,6	Humanities
Prešovský kraj	294,4	298,1	273,3	252,2	278,0	Prešovský kraj
prírodné vedy	25,4	20,7	17,8	16,8	18,8	Natural sciences
technické vedy	59,8	65,4	54,1	59,4	71,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	29,5	29,6	36,1	29,5	29,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,8	9,0	8,0	4,0	8,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	116,6	114,7	105,2	88,8	101,9	Social sciences
humanitné vedy	61,3	58,6	52,1	53,7	48,1	Humanities
Košický kraj	1 065,7	1 227,4	1 180,2	1 242,4	1 164,5	Košický kraj
prírodné vedy	305,4	288,8	316,7	317,3	324,3	Natural sciences
technické vedy	320,1	437,5	336,7	358,9	292,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	112,7	163,4	169,1	237,1	228,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	124,7	123,5	113,1	121,7	117,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	107,7	126,7	127,3	109,3	110,3	Social sciences
humanitné vedy	95,1	87,4	117,3	98,1	91,7	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	4 165,1	4 406,3	4 268,9	4 389,2	4 788,0	Bratislavský kraj
prírodné vedy	1 272,9	1 382,7	1 380,4	1 533,2	1 484,8	Natural sciences
technické vedy	664,6	678,3	720,5	791,5	1 000,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	732,3	834,3	650,1	623,2	888,9	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	146,1	83,2	107,4	75,4	4,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	802,5	871,3	895,3	877,3	903,8	Social sciences
humanitné vedy	546,7	556,6	515,2	488,6	505,4	Humanities
Trnavský kraj	436,3	501,2	558,4	576,1	560,6	Trnavský kraj
prírodné vedy	33,8	48,3	55,5	55,5	63,5	Natural sciences
technické vedy	158,2	158,4	191,0	190,8	218,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	54,6	64,3	74,8	88,2	88,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	48,0	59,9	62,8	60,9	11,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	119,9	99,0	101,3	107,2	106,1	Social sciences
humanitné vedy	21,8	71,4	73,1	73,4	72,5	Humanities
Trenčiansky kraj	434,8	408,8	420,6	449,3	487,3	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	18,1	16,0	12,0	11,3	6,1	Natural sciences
technické vedy	359,6	334,3	350,0	372,0	418,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	12,0	12,0	15,5	18,4	16,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2,0	2,0	3,0	2,8	3,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	43,0	43,5	39,9	44,2	44,1	Social sciences
humanitné vedy	0,0	1,0	0,2	0,6	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	680,5	653,9	652,7	646,9	806,6	Nitriansky kraj
prírodné vedy	84,6	86,2	80,4	93,6	75,3	Natural sciences
technické vedy	42,9	50,7	55,3	38,0	46,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,0	0	7,0	9,1	19,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	256,0	219,9	211,5	218,9	349,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	192,3	192,6	194,2	193,8	219,0	Social sciences
humanitné vedy	104,7	104,6	104,2	93,5	97,0	Humanities
Žilinský kraj	549,3	486,5	462,2	459,8	392,0	Žilinský kraj
prírodné vedy	12,4	17,1	19,9	26,6	13,7	Natural sciences
technické vedy	263,9	274,2	256,6	254,6	211,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	198,6	112,4	112,4	115,0	110,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3,0	10,0	3,0	4,0	5,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	50,7	43,6	41,4	32,3	34,9	Social sciences
humanitné vedy	20,7	29,2	28,9	27,3	16,4	Humanities
Banskobystrický kraj	476,8	495,7	523,7	510,0	492,3	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	128,2	128,2	128,1	117,4	113,7	Natural sciences
technické vedy	97,1	109,3	113,2	139,3	156,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	16,4	25,1	18,1	21,2	24,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	78,3	77,7	71,9	58,5	40,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	93,5	95,6	88,3	75,1	69,4	Social sciences
humanitné vedy	63,3	59,8	104,1	98,5	88,5	Humanities
Prešovský kraj	292,3	297,0	270,1	250,4	276,4	Prešovský kraj
prírodné vedy	25,1	20,5	17,8	16,7	18,8	Natural sciences
technické vedy	59,8	65,4	54,1	59,4	71,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	29,5	29,6	36,0	29,5	29,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,8	9,0	8,0	4,0	8,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	115,8	114,5	103,1	88,2	101,3	Social sciences
humanitné vedy	60,3	58,0	51,1	52,6	47,0	Humanities
Košický kraj	1 040,4	1 204,6	1 169,0	1 228,2	1 150,7	Košický kraj
prírodné vedy	301,6	284,9	311,7	310,4	316,9	Natural sciences
technické vedy	317,4	434,9	333,0	355,5	290,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	96,1	148,7	167,8	235,8	228,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	124,7	123,4	112,8	121,6	116,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	107,3	126,2	127,2	108,9	109,6	Social sciences
humanitné vedy	93,3	86,6	116,5	95,9	89,1	Humanities

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj						Bratislavský kraj
Výdavky na VV spolu	374 848	393 853	425 061	489 315	603 418	GERD total
kapitálové výdavky	15 627	35 711	29 636	39 548	59 156	Capital expenditures
pozemky a budovy	1 928	6 611	4 108	4 480	7 250	Land and buildings
stroje a zariadenia	10 306	17 724	12 786	19 016	29 328	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	2 587	11 214	11 392	13 744	16 388	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	806	162	1 350	2 309	6 190	Other intellectual property products
bežné výdavky	359 221	358 142	395 425	449 767	544 262	Current expenditures
osobné náklady	206 094	234 679	265 747	296 884	353 761	Labour costs
ostatné bežné náklady	153 128	123 464	129 678	152 883	190 501	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	173 950	191 827	195 940	204 922	228 490	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	3 635	5 574	5 579	7 217	15 209	Capital expenditures
bežné výdavky	170 315	186 253	190 361	197 705	213 281	Current expenditures
Trnavský kraj						Trnavský kraj
Výdavky na VV spolu	51 326	51 183	78 465	88 453	106 540	GERD total
kapitálové výdavky	2 936	3 359	5 313	4 659	12 781	Capital expenditures
pozemky a budovy	278	142	198	208	1 094	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 641	3 178	4 981	4 331	11 512	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	16	39	91	37	14	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	0	43	82	160	Other intellectual property products
bežné výdavky	48 390	47 824	73 152	83 794	93 760	Current expenditures
osobné náklady	29 157	29 976	46 530	50 195	54 165	Labour costs
ostatné bežné náklady	19 233	17 848	26 622	33 599	39 595	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	14 511	14 355	20 119	17 773	15 956	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	508	516	628	484	1 520	Capital expenditures
bežné výdavky	14 004	13 839	19 491	17 289	14 436	Current expenditures
Trenčiansky kraj						Trenčiansky kraj
Výdavky na VV spolu	94 105	88 865	105 679	123 662	165 411	GERD total
kapitálové výdavky	7 218	9 013	13 004	14 197	17 110	Capital expenditures
pozemky a budovy	3 868	4 319	4 631	5 143	6 945	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 813	4 208	8 067	8 381	9 744	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	300	384	221	502	231	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	236	102	86	171	191	Other intellectual property products
bežné výdavky	86 887	79 852	92 675	109 465	148 301	Current expenditures
osobné náklady	50 645	51 918	56 079	62 412	73 527	Labour costs
ostatné bežné náklady	36 242	27 934	36 596	47 053	74 774	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	3 909	3 705	7 150	6 657	33 444	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	0	190	424	611	1 049	Capital expenditures
bežné výdavky	3 909	3 515	6 725	6 046	32 396	Current expenditures
Nitriansky kraj						Nitriansky kraj
Výdavky na VV spolu	36 578	44 789	48 430	58 868	72 193	GERD total
kapitálové výdavky	752	10 923	12 448	5 815	6 856	Capital expenditures
pozemky a budovy	105	10 124	10 032	584	157	Land and buildings
stroje a zariadenia	226	439	1 514	3 865	5 105	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	411	358	838	1 366	1 543	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	10	2	63	0	51	Other intellectual property products
bežné výdavky	35 826	33 866	35 982	53 053	65 337	Current expenditures
osobné náklady	19 893	20 757	24 422	28 812	31 539	Labour costs
ostatné bežné náklady	15 933	13 109	11 560	24 240	33 798	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	28 275	21 909	22 299	23 516	36 622	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	177	413	233	819	3 284	Capital expenditures
bežné výdavky	28 099	21 497	22 066	22 697	33 338	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Žilinský kraj						Žilinský kraj
Výdavky na VV spolu	77 944	83 863	78 710	95 226	104 934	GERD total
kapitálové výdavky	1 474	1 149	3 447	10 619	22 264	Capital expenditures
pozemky a budovy	15	18	300	764	5 755	Land and buildings
stroje a zariadenia	1 189	830	2 552	9 031	15 779	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	215	153	393	822	613	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	54	148	202	1	117	Other intellectual property products
bežné výdavky	76 470	82 714	75 263	84 607	82 670	Current expenditures
osobné náklady	41 431	47 381	43 245	46 055	43 155	Labour costs
ostatné bežné náklady	35 039	35 333	32 018	38 552	39 515	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	29 638	31 427	31 268	32 866	34 588	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	898	407	728	1 531	2 151	Capital expenditures
bežné výdavky	28 741	31 020	30 540	31 335	32 436	Current expenditures
Banskobystrický kraj						Banskobystrický kraj
Výdavky na VV spolu	43 725	49 498	62 606	86 345	75 751	GERD total
kapitálové výdavky	2 590	7 029	6 755	19 409	10 518	Capital expenditures
pozemky a budovy	579	635	2 388	13 378	3 733	Land and buildings
stroje a zariadenia	1 804	6 171	4 245	4 181	6 695	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	132	180	101	1 850	66	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	75	44	22	0	24	Other intellectual property products
bežné výdavky	41 134	42 469	55 851	66 936	65 232	Current expenditures
osobné náklady	24 414	27 345	32 749	35 414	41 162	Labour costs
ostatné bežné náklady	16 720	15 124	23 101	31 522	24 071	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	18 982	22 705	19 780	21 429	21 252	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	538	3 050	944	1 632	1 040	Capital expenditures
bežné výdavky	18 444	19 655	18 836	19 797	20 212	Current expenditures
Prešovský kraj						Prešovský kraj
Výdavky na VV spolu	26 705	26 133	31 174	34 922	38 900	GERD total
kapitálové výdavky	1 201	1 079	2 950	2 935	1 518	Capital expenditures
pozemky a budovy	43	214	1 716	1 836	137	Land and buildings
stroje a zariadenia	1 138	774	1 120	863	1 069	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	20	12	39	17	4	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	79	75	221	308	Other intellectual property products
bežné výdavky	25 504	25 054	28 224	31 987	37 382	Current expenditures
osobné náklady	13 589	13 785	15 760	17 997	22 502	Labour costs
ostatné bežné náklady	11 914	11 269	12 464	13 990	14 880	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	8 618	8 870	9 321	9 323	9 760	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	17	155	139	355	244	Capital expenditures
bežné výdavky	8 601	8 714	9 181	8 968	9 516	Current expenditures
Košický kraj						Košický kraj
Výdavky na VV spolu	71 359	100 743	88 222	98 204	112 775	GERD total
kapitálové výdavky	4 319	2 686	3 234	6 925	18 676	Capital expenditures
pozemky a budovy	50	424	201	288	557	Land and buildings
stroje a zariadenia	4 047	2 041	2 514	5 416	16 644	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	221	58	292	1 206	1 370	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	1	163	228	15	106	Other intellectual property products
bežné výdavky	67 040	98 057	84 987	91 280	94 099	Current expenditures
osobné náklady	39 904	64 113	54 936	57 564	51 802	Labour costs
ostatné bežné náklady	27 135	33 944	30 051	33 716	42 297	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	36 273	37 507	42 347	44 480	54 011	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	730	333	1 535	1 166	3 548	Capital expenditures
bežné výdavky	35 543	37 174	40 813	43 315	50 463	Current expenditures

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj	374 848	393 853	425 061	489 315	603 418	Bratislavský kraj
prírodné vedy	120 741	152 128	163 682	202 735	243 846	Natural sciences
technické vedy	167 099	139 006	152 924	178 782	233 470	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	24 614	36 750	44 129	39 429	57 595	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	8 349	4 505	7 039	5 525	602	Agricultural sciences
spoločenské vedy	29 987	34 051	33 717	36 647	36 976	Social sciences
humanitné vedy	24 058	27 414	23 569	26 198	30 929	Humanities
Trnavský kraj	51 326	51 183	78 465	88 453	106 540	Trnavský kraj
prírodné vedy	1 395	2 320	2 066	2 168	4 376	Natural sciences
technické vedy	38 513	36 273	62 035	69 890	84 043	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 937	3 112	4 032	5 560	10 768	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2 872	2 896	3 674	4 211	553	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 303	3 525	3 985	4 137	3 955	Social sciences
humanitné vedy	2 306	3 056	2 673	2 486	2 846	Humanities
Trenčiansky kraj	94 105	88 865	105 679	123 662	165 411	Trenčiansky kraj
prírodné vedy	2 837	3 111	2 356	2 454	3 693	Natural sciences
technické vedy	90 395	84 598	101 847	118 328	160 856	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	79,08	75	287	1 832	181	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	52,541	72	182	113	184	Agricultural sciences
spoločenské vedy	741,04	999	990	901	497	Social sciences
humanitné vedy	0,35	10	17	34	0	Humanities
Nitriansky kraj	36 578	44 789	48 430	58 868	72 193	Nitriansky kraj
prírodné vedy	3 679	3 742	4 892	6 240	4 260	Natural sciences
technické vedy	7 457	21 640	24 895	28 738	24 153	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	46,754	0	434	1 309	5 940	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	15 648	9 900	10 502	15 175	28 867	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 909	2 973	2 741	3 049	3 878	Social sciences
humanitné vedy	6 839	6 534	4 966	4 357	5 094	Humanities
Žilinský kraj	77 944	83 863	78 710	95 226	104 934	Žilinský kraj
prírodné vedy	2 602	4 308	3 577	4 783	3 493	Natural sciences
technické vedy	64 623	64 443	57 993	66 753	76 271	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	7 676	11 285	14 317	21 442	23 026	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	292,515	564	251	269	229	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 504	1 529	974	692	1 060	Social sciences
humanitné vedy	1 246	1 735	1 598	1 288	855	Humanities
Banskobystrický kraj	43 725	49 498	62 606	86 345	75 751	Banskobystrický kraj
prírodné vedy	6 607	6 548	6 712	6 519	7 045	Natural sciences
technické vedy	24 805	25 693	40 090	62 699	49 487	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	263,833	3 843	1 367	3 339	3 500	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5 212	6 333	8 034	7 486	8 855	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 393	3 922	3 112	2 936	2 742	Social sciences
humanitné vedy	3 442	3 159	3 290	3 366	4 122	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

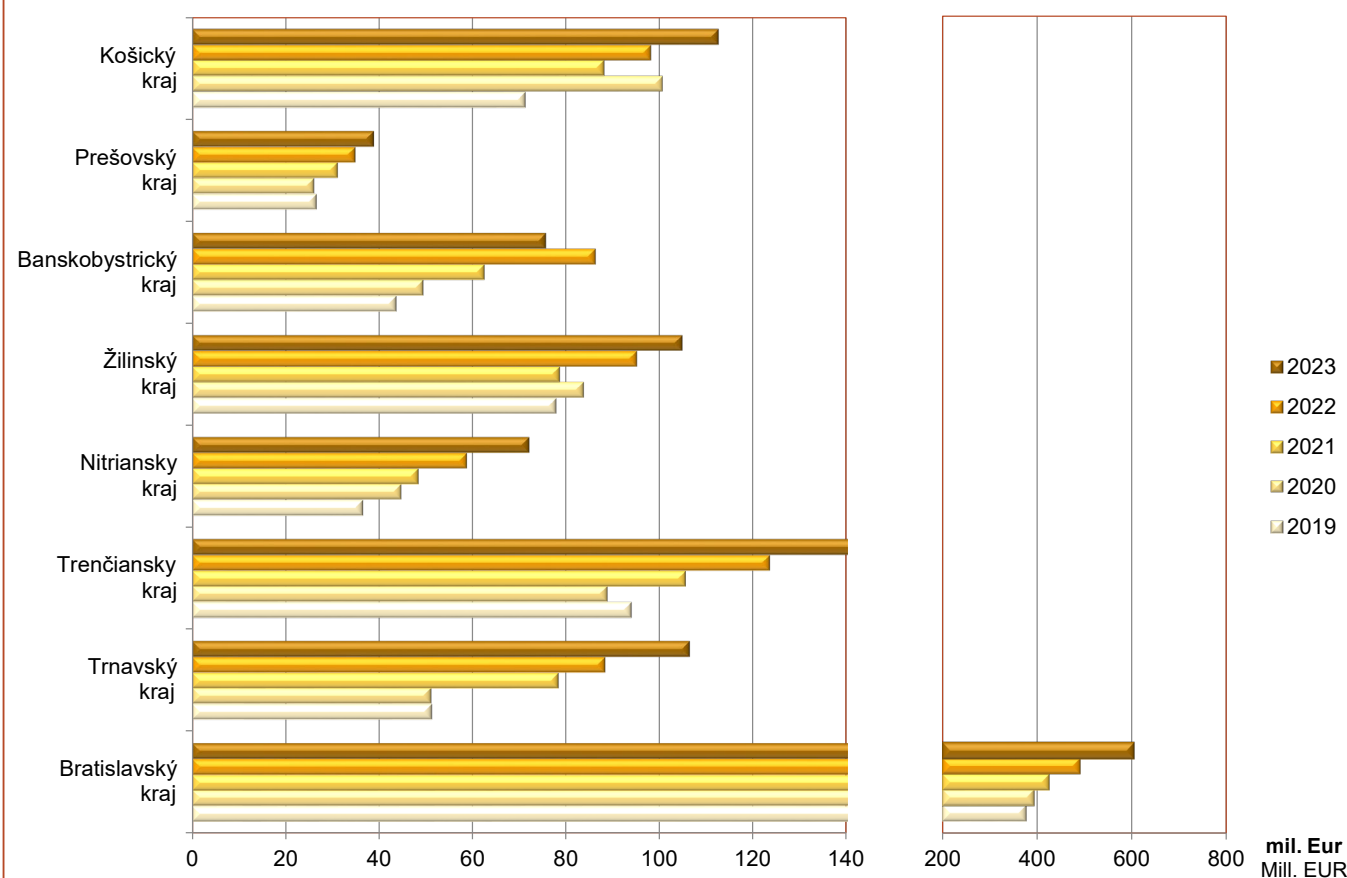
tis. Eur, v bežných cenách

End of Table

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Prešovský kraj	26 705	26 133	31 174	34 922	38 900	Prešovský kraj
prírodné vedy	2 615	2 510	2 309	2 265	2 654	Natural sciences
technické vedy	18 274	17 616	22 880	27 295	30 322	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	220	371	347	257	315	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	196	466	229	129	129	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 354	2 465	2 803	2 677	3 539	Social sciences
humanitné vedy	3 045	2 706	2 607	2 300	1 940	Humanities
Košický kraj	71 359	100 743	88 222	98 204	112 775	Košický kraj
prírodné vedy	16 533	14 022	16 358	18 491	28 900	Natural sciences
technické vedy	40 585	70 715	52 340	57 792	54 140	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	4 611	4 819	6 848	7 347	12 395	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3 588	3 964	4 198	4 493	4 188	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 025	4 270	4 732	6 850	10 316	Social sciences
humanitné vedy	3 017	2 953	3 746	3 232	2 836	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj						Bratislavský kraj
Bežné výdavky na VV	359 221	358 142	395 425	449 767	544 262	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	186 475	197 087	203 754	231 416	265 823	of which Basic research
aplikovaný výskum	56 997	47 829	62 344	66 702	62 597	Applied research
vývoj	115 749	113 226	129 328	151 649	215 842	Development
Trnavský kraj						Trnavský kraj
Bežné výdavky na VV	48 390	47 824	73 152	83 794	93 760	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	15 340	16 941	19 427	21 391	20 754	of which Basic research
aplikovaný výskum	12 600	12 795	18 752	21 730	24 014	Applied research
vývoj	20 450	18 088	34 973	40 674	48 993	Development
Trenčiansky kraj						Trenčiansky kraj
Bežné výdavky na VV	86 887	79 852	92 675	109 465	148 301	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	3 219	3 171	9 477	28 644	12 712	of which Basic research
aplikovaný výskum	23 596	23 545	24 113	26 042	53 772	Applied research
vývoj	60 073	53 136	59 085	54 779	81 817	Development
Nitriansky kraj						Nitriansky kraj
Bežné výdavky na VV	35 826	33 866	35 982	53 053	65 337	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	19 214	17 903	15 842	14 413	28 808	of which Basic research
aplikovaný výskum	13 839	7 754	10 483	16 540	18 300	Applied research
vývoj	2 773	8 209	9 657	22 100	18 230	Development
Žilinský kraj						Žilinský kraj
Bežné výdavky na VV	76 470	82 714	75 263	84 607	82 670	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	19 211	18 487	16 056	14 824	17 491	of which Basic research
aplikovaný výskum	26 765	39 746	41 258	47 386	47 164	Applied research
vývoj	30 495	24 481	17 949	22 397	18 015	Development
Banskobystrický kraj						Banskobystrický kraj
Bežné výdavky na VV	41 134	42 469	55 851	66 936	65 232	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	12 276	12 270	12 777	13 212	15 245	of which Basic research
aplikovaný výskum	23 788	24 691	33 783	45 805	42 558	Applied research
vývoj	5 070	5 507	9 290	7 919	7 430	Development
Prešovský kraj						Prešovský kraj
Bežné výdavky na VV	25 504	25 054	28 224	31 987	37 382	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	7 616	7 497	8 237	8 525	12 934	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 519	2 720	2 403	1 955	1 454	Applied research
vývoj	15 369	14 836	17 584	21 507	22 993	Development
Košický kraj						Košický kraj
Bežné výdavky na VV	67 040	98 057	84 987	91 280	94 099	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	37 774	42 917	45 023	49 470	58 705	of which Basic research
aplikovaný výskum	9 999	8 394	12 652	12 546	10 776	Applied research
vývoj	19 266	46 746	27 312	29 264	24 617	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Bratislavský kraj						Bratislavský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	374 848	393 853	425 061	489 315	603 418	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	138 382	121 960	155 945	184 182	189 806	Business enterprises
vlastných	129 636	110 141	139 120	173 413	182 091	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	5 748	6 162	11 463	8 136	6 189	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	2 998	5 657	5 363	2 633	1 526	From other enterprises
štátnych	173 950	191 827	195 940	204 922	228 490	Government
vlastných	5 387	3 897	4 372	7 606	7 615	Own funds
z iných štátnych zdrojov	168 563	187 930	191 568	197 316	220 875	From other government sources
vysokých škôl	6 321	6 832	7 362	9 546	9 816	Higher education
vlastných	6 064	6 682	7 156	9 423	8 689	Own funds
od iných vysokých škôl	257	150	206	124	1 127	From other universities
súkr. neziskových organizácií	2 196	2 265	1 740	1 679	6 010	Private non-profit organisations
vlastných	30	3	9	10	325	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	2 166	2 262	1 731	1 669	5 685	
zahraničných	54 000	70 969	64 073	88 985	169 296	Abroad
Trnavský kraj						Trnavský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	51 326	51 183	78 465	88 453	106 540	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	35 901	32 757	51 787	56 458	62 852	Business enterprises
vlastných	33 534	30 134	48 780	51 880	58 790	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	0	335	1 337	878	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	2 367	2 623	2 671	3 242	3 184	From other enterprises
štátnych	14 511	14 355	20 119	17 773	15 956	Government
vlastných	294	560	955	677	514	Own funds
z iných štátnych zdrojov	14 218	13 794	19 164	17 097	15 442	From other government sources
vysokých škôl	303	391	232	271	658	Higher education
vlastných	303	391	230	271	578	Own funds
od iných vysokých škôl	0	0	2	0	80	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	4	59	49	42	Private non-profit organisations
vlastných	0	4	38	0	18	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	0	0	21	49	24	
zahraničných	610	3 676	6 268	13 902	27 033	Abroad
Trenčiansky kraj						Trenčiansky kraj
Výdavky na výskum a vývoj	94 105	88 865	105 679	123 662	165 411	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	85 750	78 223	86 339	100 022	115 708	Business enterprises
vlastných	63 924	54 137	86 138	99 885	86 447	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	21 815	13	0	0	55	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	11	24 073	201	137	29 205	From other enterprises
štátnych	3 909	3 705	7 150	6 657	33 444	Government
vlastných	6	4	1	18	0	Own funds
z iných štátnych zdrojov	3 903	3 700	7 148	6 639	33 444	From other government sources
vysokých škôl	189	100	441	395	207	Higher education
vlastných	189	100	441	395	207	Own funds
od iných vysokých škôl	0	0	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	1	0	0	0	0	Private non-profit organisations
vlastných	1	0	0	0	0	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	0	0	0	0	0	
zahraničných	4 257	6 838	11 750	16 589	16 052	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	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Nitriansky kraj						Nitriansky kraj
Výdavky na výskum a vývoj	36 578	44 789	48 430	58 868	72 193	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	6 508	20 796	23 112	29 677	26 080	Business enterprises
vlastných	4 730	20 018	23 022	29 066	24 629	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	140	72	16	6	519	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	1 637	706	75	605	933	From other enterprises
štátnych	28 275	21 909	22 299	23 516	36 622	Government
vlastných	1 322	857	833	857	3 385	Own funds
z iných štátnych zdrojov	26 954	21 052	21 466	22 659	33 237	From other government sources
vysokých škôl	230	329	129	643	550	Higher education
vlastných	230	329	129	643	550	Own funds
od iných vysokých škôl	1	0	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	1	0	798	14	32	Private non-profit organisations
vlastných	0	0	0	0	16	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	1	0	798	14	16	private non-profit sector
zahraničných	1 563	1 755	2 092	5 019	8 909	Abroad
Žilinský kraj						Žilinský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	77 944	83 863	78 710	95 226	104 934	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	37 453	32 112	22 662	26 396	25 990	Business enterprises
vlastných	37 088	31 097	22 594	26 076	25 451	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	4	6	6	13	5	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	360	1 009	62	307	535	From other enterprises
štátnych	29 638	31 427	31 268	32 866	34 588	Government
vlastných	21	106	49	175	0	Own funds
z iných štátnych zdrojov	29 617	31 321	31 220	32 690	34 588	From other government sources
vysokých škôl	4 658	7 148	7 220	5 220	10 306	Higher education
vlastných	4 395	7 148	7 220	5 220	10 301	Own funds
od iných vysokých škôl	263	0	0	0	5	From other universities
súkr. neziskových organizácií	22	931	2 124	4 167	5 316	Private non-profit organisations
vlastných	15	16	7	26	7	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	7	915	2 117	4 141	5 308	private non-profit sector
zahraničných	6 173	12 246	15 436	26 577	28 735	Abroad
Banskobystrický kraj						Banskobystrický kraj
Výdavky na výskum a vývoj	43 725	49 498	62 606	86 345	75 751	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	22 739	23 005	36 868	57 668	43 873	Business enterprises
vlastných	22 109	21 914	35 981	57 034	42 904	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	4	149	43	41	368	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	627	942	844	593	601	From other enterprises
štátnych	18 982	22 705	19 780	21 429	21 252	Government
vlastných	326	657	436	459	535	Own funds
z iných štátnych zdrojov	18 656	22 048	19 345	20 971	20 717	From other government sources
vysokých škôl	313	956	976	2 042	2 193	Higher education
vlastných	313	943	964	2 033	2 184	Own funds
od iných vysokých škôl	0	14	12	9	9	From other universities
súkr. neziskových organizácií	8	16	160	164	119	Private non-profit organisations
vlastných	0	0	0	0	5	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	8	16	160	164	114	private non-profit sector
zahraničných	1 682	2 815	4 822	5 041	8 314	Abroad

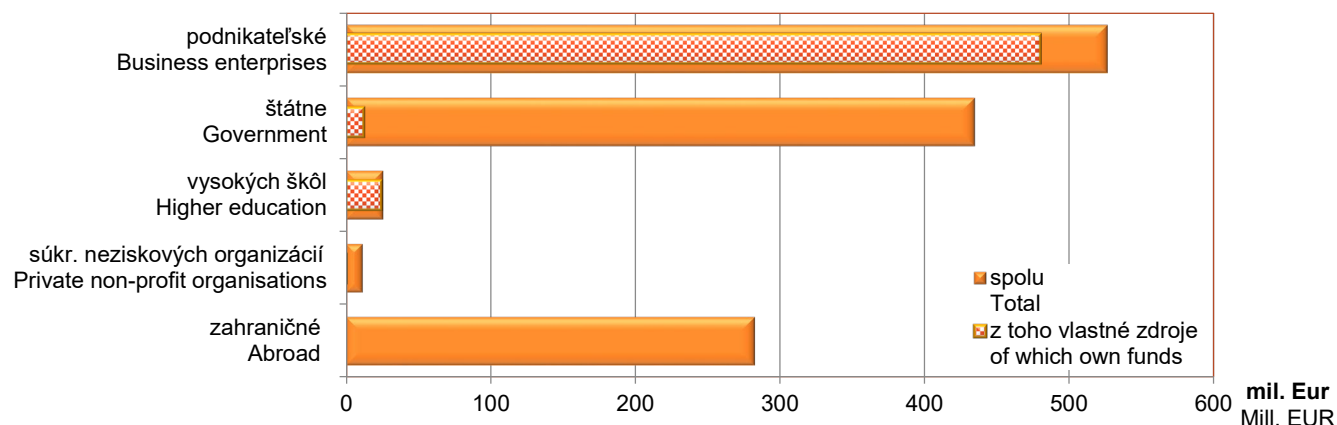
1. 7–20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania
Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

Kraj	2019	2020	2021	2022	2023	Region
Prešovský kraj						Prešovský kraj
Výdavky na výskum a vývoj	26 705	26 133	31 174	34 922	38 900	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	13 775	12 171	16 492	20 113	23 255	Business enterprises
vlastných	12 827	11 818	16 473	20 054	23 230	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	152	61	0	25	0	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	796	291	19	35	25	From other enterprises
štátnych	8 618	8 870	9 321	9 323	9 760	Government
vlastných	34	126	26	93	43	Own funds
z iných štátnych zdrojov	8 584	8 744	9 294	9 230	9 717	From other government sources
vysokých škôl	383	469	295	251	330	Higher education
vlastných	383	469	295	251	330	Own funds
od iných vysokých škôl	0	0	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	2	0	34	13	Private non-profit organisations
vlastných	0	0	0	0	0	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	0	2	0	34	13	private non-profit sector
zahraničných	3 929	4 622	5 066	5 200	5 542	Abroad
Košický kraj						Košický kraj
Výdavky na výskum a vývoj	71 359	100 743	88 222	98 204	112 775	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	22 594	45 486	26 511	32 269	38 362	Business enterprises
vlastných	21 919	44 744	25 300	30 758	35 730	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	265	286	291	360	811	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	411	456	920	1 152	1 821	From other enterprises
štátnych	36 273	37 507	42 347	44 480	54 011	Government
vlastných	207	226	199	195	90	Own funds
z iných štátnych zdrojov	36 067	37 280	42 148	44 286	53 920	From other government sources
vysokých škôl	1 315	892	1 403	1 871	1 718	Higher education
vlastných	1 042	829	1 163	1 591	1 530	Own funds
od iných vysokých škôl	273	62	240	280	188	From other universities
súkr. neziskových organizácií	34	8	34	31	40	Private non-profit organisations
vlastných	0	0	0	0	40	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	34	8	34	31	0	private non-profit sector
zahraničných	11 142	16 850	17 926	19 553	18 645	Abroad

G 1–17. Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania v roku 2023
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sources of funds in 2023



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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	85,3	107,6	98,5	99,5	90,5	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,3	8,0	4,7	3,4	4,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	81,0	99,6	93,8	96,1	86,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	365,0	378,3	403,4	433,5	496,1	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	13,4	13,2	20,3	16,6	16,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	274,5	285,7	302,8	328,2	367,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	77,1	79,4	80,3	88,7	112,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	400,0	419,7	443,3	409,0	405,6	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,0	3,1	1,9	2,2	4,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	177,8	188,2	206,1	189,3	178,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	220,2	228,4	235,3	217,5	222,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	162,7	182,4	196,6	196,1	163,6	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,3	2,4	2,2	1,0	1,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	161,4	180,0	194,4	195,1	161,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	23,5	22,8	17,9	13,8	15,4	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,6	0,8	0,5	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	23,3	22,2	17,1	13,3	15,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce ¹⁾	257,6	222,8	219,7	204,0	210,8	Persons outside the labour force ¹⁾
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,4	5,8	8,3	6,5	4,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	250,2	217,0	211,4	197,5	206,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	1 294,1	1 333,6	1 379,4	1 355,9	1 382,0	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	28,6	33,1	38,2	30,2	30,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	968,2	992,7	1 025,6	1 019,5	1 016,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	297,3	307,8	315,6	306,2	335,1	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	36,0	42,5	39,9	36,3	29,8	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,5	1,3	2,4	1,5	1,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	34,5	41,2	37,5	34,8	28,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	217,4	239,4	246,7	255,6	296,0	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,9	8,1	11,7	10,2	9,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	165,4	185,8	185,5	190,7	219,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	45,1	45,5	49,5	54,7	67,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	193,4	212,8	218,9	206,9	202,8	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,0	1,3	1,3	2,0	2,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	89,7	105,7	114,2	103,3	98,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	102,7	105,8	103,4	101,6	101,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	95,2	115,3	123,1	121,5	102,8	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	0,9	1,1	1,0	1,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	94,3	114,4	122,0	120,5	101,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	12,2	15,0	11,6	8,3	11,2	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,6	0,6	0,2	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	12,0	14,4	11,0	8,1	11,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	165,3	126,3	128,3	115,7	120,5	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,9	2,8	4,3	3,0	2,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	161,4	123,5	124,0	112,7	117,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	719,5	751,3	768,5	744,3	763,1	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	14,4	15,0	21,4	17,9	16,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	557,3	585,0	594,2	570,1	576,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	147,8	151,3	152,9	156,3	169,3	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	36,2	48,0	47,1	45,5	39,0	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,6	3,3	2,4	1,1	2,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	33,6	44,7	44,7	44,4	36,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	146,1	156,3	159,8	182,2	199,8	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,6	6,4	7,7	6,6	7,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	107,4	117,8	123,4	140,8	146,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	31,1	32,1	28,7	34,8	45,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	260,5	273,4	278,9	264,5	240,8	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,0	2,0	0,7	1,7	3,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	108,5	113,0	122,6	115,3	97,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	150,0	158,4	155,6	147,5	140,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	62,9	76,6	79,6	72,6	54,9	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,6	2,2	1,5	0,4	1,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	62,3	74,4	78,1	72,2	53,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	10,3	8,5	10,3	5,1	6,2	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	0,6	0,3	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,3	8,1	9,7	4,8	6,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	104,7	107,6	98,2	91,2	94,0	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,7	3,3	4,7	2,4	2,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	101,0	104,3	93,5	88,8	91,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	620,7	670,4	673,9	661,1	634,7	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	16,5	17,6	17,6	12,5	16,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	423,1	462,3	472,0	466,3	432,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	181,1	190,5	184,3	182,3	186,2	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 2–2. Spoločenské vedy Social sciences

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	41,4	48,2	40,8	42,8	41,3	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,5	2,9	1,5	1,4	1,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	39,9	45,3	39,3	41,4	40,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	171,2	180,5	192,7	204,2	239,0	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,3	5,1	10,6	7,1	6,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	138,2	148,7	150,2	164,0	189,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	28,7	26,7	31,9	33,1	43,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	84,2	89,7	108,1	91,6	104,6	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	1,0	0,4	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	52,3	59,9	70,9	59,4	62,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	31,9	29,4	36,2	31,8	41,3	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	73,1	77,5	90,1	91,3	80,7	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,5	0,2	0,7	0,6	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	72,6	77,3	89,4	90,7	80,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	9,7	8,9	5,2	6,5	7,4	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	9,7	8,9	5,2	6,5	7,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	124,5	91,4	95,9	90,8	95,8	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,5	1,9	2,3	2,8	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	122,0	89,5	93,6	88,0	94,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	504,1	496,2	532,8	527,2	568,8	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	8,8	10,5	16,1	12,3	9,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	434,7	429,6	448,6	450,0	474,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	60,6	56,1	68,1	64,9	84,3	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 2–3. Humanitné vedy Humanities

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	3,6	4,4	5,6	6,7	5,3	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	1,6	0,5	0,9	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,4	2,8	5,1	5,8	4,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	26,8	19,8	29,6	25,7	28,2	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,3	1,0	2,0	2,4	2,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	22,6	15,1	24,0	19,5	22,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	2,9	3,7	3,6	3,8	4,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	8,3	9,0	6,5	9,8	8,5	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	-	0,1	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,5	4,6	4,5	6,7	6,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	2,8	4,1	2,0	3,0	1,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	10,6	14,1	11,1	12,1	8,6	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	-	-	-	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,4	14,1	11,1	12,1	8,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	2,1	3,9	2,0	0,7	1,5	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,2	0,2	0,2	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,9	3,7	1,8	0,5	1,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	15,6	11,0	12,5	11,1	11,6	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	0,6	0,7	0,9	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	14,5	10,4	11,8	10,2	10,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	67,0	62,2	67,3	66,1	63,7	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,0	3,7	3,4	4,5	4,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	58,3	50,7	58,3	54,8	53,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	5,7	7,8	5,6	6,8	5,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	4,1	7,0	5,0	4,5	4,9	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	4,1	6,8	4,7	4,5	4,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	20,9	21,7	21,3	21,4	29,1	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,7	-	0,5	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	6,3	4,1	5,2	3,9	8,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	14,4	16,9	16,1	17,0	19,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	47,0	47,6	49,8	43,1	51,7	Technicians and associate professionals – ISCO 3
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	11,5	10,7	8,1	7,9	12,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	35,5	36,5	41,5	35,2	39,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	16,1	14,2	15,8	20,1	19,4	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	16,1	14,2	15,8	20,1	19,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	1,4	1,5	0,4	1,5	0,3	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	1,4	1,5	0,4	1,5	0,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	12,8	12,8	13,1	10,9	9,4	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,1	-	0,6	0,4	0,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	12,7	12,8	12,5	10,5	9,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	102,3	104,8	105,4	101,5	114,8	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	1,3	1,1	0,9	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	52,1	50,1	46,7	48,4	54,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	49,9	53,4	57,6	52,2	59,1	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	0,3	0,2	-	-	0,1	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	0,3	0,2	-	-	0,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	8,0	6,7	8,8	10,0	9,4	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	2,2	3,2	3,3	4,2	1,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	5,8	3,5	5,5	5,8	7,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	12,8	11,8	15,7	14,9	11,7	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	3,9	2,2	2,6	3,4	2,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	8,9	9,6	13,1	11,5	9,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	3,7	2,9	5,2	6,2	3,8	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	3,7	2,9	5,2	6,2	3,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	1,4	1,1	1,3	1,7	1,7	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	1,4	1,1	1,3	1,7	1,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	26,3	23,6	25,7	25,4	23,0	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	26,3	23,6	25,7	25,4	23,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	52,5	46,3	56,7	58,2	49,7	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	37,8	33,2	38,1	40,9	32,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	14,7	13,1	18,6	17,3	16,8	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	18,4	17,7	20,2	21,4	17,3	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,4	0,6	0,3	1,1	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	17,0	17,1	19,9	20,3	16,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	111,5	113,0	110,2	117,5	121,7	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,0	1,8	4,8	4,7	3,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	91,2	94,2	87,7	96,0	98,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	16,3	17,0	17,7	16,8	19,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	99,8	99,8	108,8	84,0	90,9	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	1,5	0,4	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	58,6	57,8	60,5	51,7	52,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	40,4	40,5	47,9	32,3	38,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	65,8	69,4	65,2	69,2	43,6	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,5	-	0,2	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	65,5	68,9	65,2	69,0	43,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	10,7	11,7	7,5	5,3	5,7	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	0,8	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,7	11,3	6,7	5,3	5,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	58,4	39,7	31,6	32,7	32,6	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,2	0,7	0,3	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	57,2	39,0	31,3	32,7	32,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	364,6	351,3	343,5	330,1	311,8	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,7	5,5	6,6	6,0	4,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	300,2	288,3	271,3	275,0	248,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	56,7	57,5	65,6	49,1	58,1	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	33,5	38,0	38,0	37,4	32,3	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	3,8	3,4	1,3	1,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	32,6	34,2	34,6	36,1	30,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	107,4	116,6	117,3	129,8	150,3	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,5	3,5	7,3	5,5	3,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	85,4	93,0	91,5	104,2	121,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	19,5	20,1	18,5	20,1	24,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	115,9	127,6	137,4	123,5	117,7	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	1,0	0,8	1,3	2,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	52,7	64,1	71,0	62,0	57,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	62,8	62,5	65,6	60,2	57,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	44,8	54,2	63,5	59,3	66,6	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	44,5	53,9	62,9	58,7	66,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	7,5	5,8	5,9	3,5	4,2	Unemployed persons
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	7,3	5,6	5,9	3,0	4,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	29,7	7,7	12,6	9,6	12,5	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,4	0,5	0,1	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	29,3	7,3	12,1	9,5	12,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	338,8	349,9	374,7	363,1	383,6	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,7	9,2	12,6	9,3	9,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	251,8	258,1	278,0	273,5	292,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	82,3	82,6	84,1	80,3	82,4	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	30,9	48,2	38,5	38,7	37,6	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,6	3,0	1,0	0,9	1,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	29,3	45,2	37,5	37,8	36,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	130,2	132,2	153,1	161,9	199,0	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,6	6,7	6,0	4,9	8,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	90,3	87,7	110,5	114,1	134,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	34,3	37,8	36,6	42,9	56,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	162,6	175,7	175,7	178,4	175,8	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,6	0,7	0,9	1,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	59,9	61,9	69,2	68,4	62,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	102,4	113,2	105,8	109,1	111,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	45,8	53,5	59,8	58,2	47,0	Other occupations
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,5	1,4	1,1	0,2	1,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	45,3	52,1	58,7	58,0	46,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	3,7	4,2	3,2	3,1	3,5	Unemployed persons
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,7	4,2	3,2	3,1	3,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	36,7	35,2	32,6	20,2	23,9	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,5	0,4	0,9	-	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	36,2	34,8	31,7	20,2	23,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	409,9	449,0	462,9	460,5	486,8	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	8,5	12,1	9,7	6,9	12,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	264,7	285,9	310,8	301,6	305,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	136,7	151,0	142,4	152,0	168,6	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	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	2,2	3,5	1,8	2,0	3,2	Managers – ISCO 1
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,6	-	0,1	0,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,8	2,9	1,8	1,9	3,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	7,9	9,8	14,0	14,3	15,7	Professionals – ISCO 2
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,3	1,2	2,2	1,5	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,4	7,6	9,8	9,7	11,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	1,2	1,0	2,0	3,1	3,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	8,9	4,8	5,7	8,2	9,5	Technicians and associate professionals – ISCO 3
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	2,7	2,2	2,8	3,8	4,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	5,7	2,6	2,9	4,4	5,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	2,6	2,4	2,9	3,2	2,6	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	2,4	2,2	2,4	3,2	2,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	0,2	-	-	0,2	0,3	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	0,2	-	-	0,2	0,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Osoby mimo trhu práce	106,5	116,6	117,2	116,1	118,8	Persons outside the labour force
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,3	4,3	6,6	6,4	3,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	101,2	112,3	110,6	109,7	115,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	128,3	137,1	141,6	144,0	150,1	SR total
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,7	6,3	9,3	8,0	4,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	113,7	127,2	127,4	128,5	136,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	6,9	3,6	4,9	7,5	9,2	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	2020	2021	2022	2023	2024	NACE Rev. 2
HRST spolu	1 294,1	1 333,6	1 379,4	1 355,9	1 382,0	Total number of HRST
A - U Spolu v ekonomických sektoroch	1 013,0	1 088,0	1 141,8	1 138,1	1 155,8	A - U Total in economic sectors
A Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov	14,5	14,7	16,9	14,6	14,2	A Agriculture, forestry, fishing
B Ťažba a dobývanie	0,7	1,0	1,0	1,1	1,9	B Mining and quarrying
C Priemyselná výroba	173,0	165,4	174,4	167,7	163,5	C Manufacturing
D Dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	15,2	18,9	16,6	15,2	21,5	D Electricity, gas, steam supply
E Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odstraňovanie odpadov	7,9	7,3	8,2	13,2	14,2	E Water supply, sewerage, waste
F Stavebníctvo	46,8	53,0	51,1	60,0	65,9	F Construction
G Veľkoobchod, maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	74,2	84,9	92,3	96,8	94,3	G Wholesale, retail trade; repair of vehicles
H Doprava a skladovanie	27,0	29,4	37,1	38,3	38,4	H Transportation and storage
I Ubytovacie a stravovacie služby	10,6	13,5	14,8	17,4	12,5	I Accommodation and foodservice activities
J Informácia a komunikácia	85,1	96,6	107,6	93,9	102,7	J Information and communication
K Finančné a poisťovacie činnosti	44,3	47,1	50,9	60,3	53,2	K Financial and insurance activities
L Činnosti v oblasti nehnuteľností	9,5	12,1	13,3	11,6	14,8	L Real estate activities
M Odborné, vedecké a technické činnosti	74,6	76,0	78,7	81,2	80,5	M Professional, scientific and technical activities
N Administratívne a podporné služby	15,0	13,6	16,1	17,3	15,9	N Administrative and support service activities
O Verejná správa, obrana; povinné sociálne zabezpečenie	113,2	129,8	122,5	129,6	132,7	O Public admin., defence, comp. social security
P Vzdelávanie	150,2	160,7	174,9	154,8	171,9	P Education
Q Zdravotníctvo a sociálna pomoc	124,9	136,6	135,2	134,8	128,1	Q Human health and social work activities
R Umenie, zábava a rekreácia	18,7	20,5	21,4	20,3	21,5	R Arts, entertainment, recreation
S Ostatné činnosti	6,9	5,9	7,6	8,6	6,6	S Other service activities
T Činnosti domácností ako zamestnávateľov	0,7	-	-	0,2	0,6	T Activities of households as employers
U Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení	-	1,0	1,2	1,2	0,9	U Activities of extraterritorial organisations
X Nezistený sektor	-	-	-	-	-	X Unknown sector
Nezamestnané osoby	23,5	22,8	17,9	13,8	15,4	Unemployed persons
Osoby mimo trhu práce	257,6	222,8	219,7	204,0	210,8	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 príslušnom roku 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:

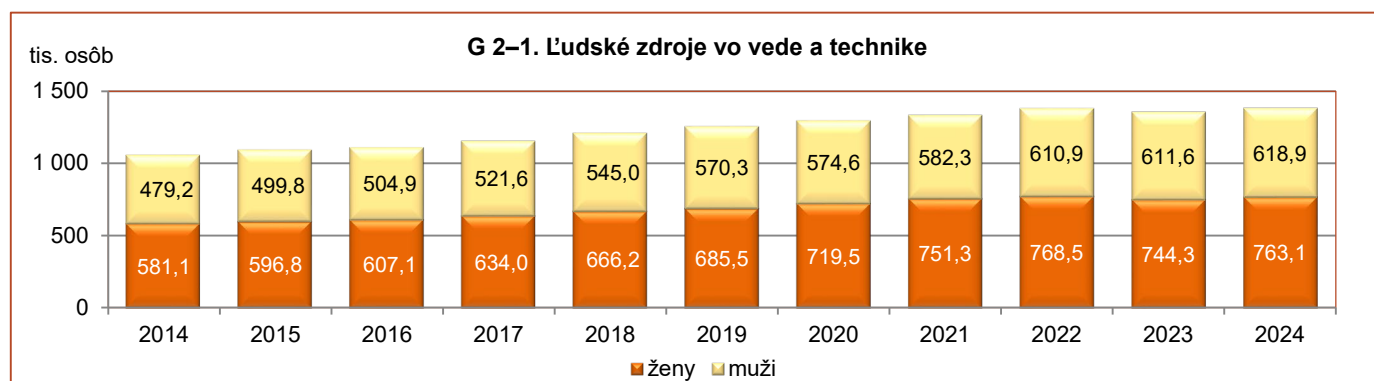
		HRST E podľa vzdelania		
		Tretia úroveň vzdelania ISCED 5 – 8	Nižšia ako tretia úroveň vzdelania ISCED ≤ 4	Spolu
HRST O podľa povolania	Špecialisti – ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technici a odborní pracovníci – ISCO 3			
	Riadiaci pracovníci ISCO 1	HRST N	mimo HRST	
	Ostatné povolania ISCO 0, 4-9			
	Nezamestnané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

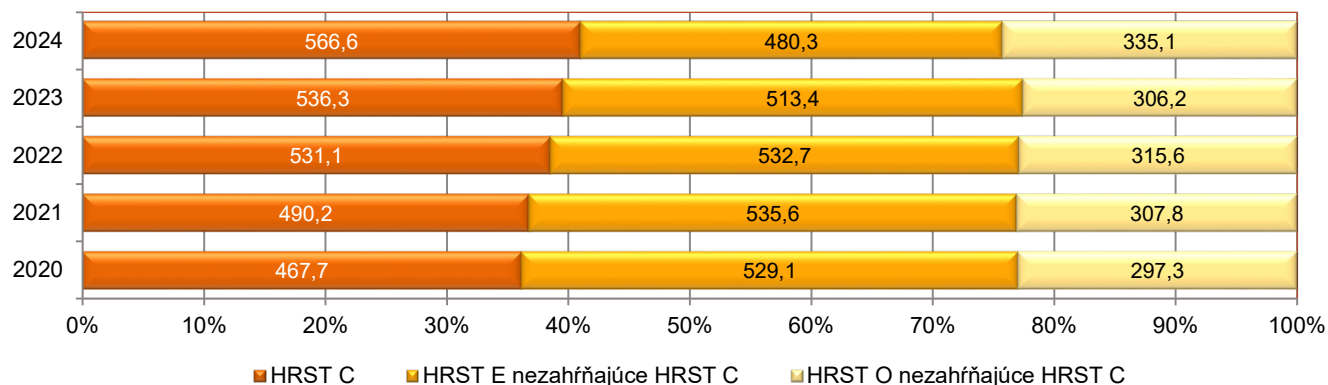
v tis. osôb

	2020	2021	2022	2023	2024
HRST C (jadro)	468	490	531	536	567
muži	205	189	218	230	237
ženy	263	301	313	306	330
HRST N (mimo jadra)	248	290	295	296	254
muži	117	132	132	138	122
ženy	131	158	163	158	133
HRST U (nezamestnané osoby)	24	23	18	14	15
muži	11	8	6	6	4
ženy	12	15	12	8	11
HRST I (osoby mimo trhu práce)	258	223	220	204	211
muži	92	97	91	88	90
ženy	165	126	128	116	121
HRST W (bez tretej úrovne vzdelania)	297	308	316	306	335
muži	150	157	163	150	166
ženy	148	151	153	156	169
HRST E (podľa vzdelania)	997	1 026	1 064	1 050	1 047
muži	425	426	448	462	453
ženy	572	600	616	588	594
HRST O (podľa povolania)	765	798	847	843	902
muži	354	346	381	380	403
ženy	411	452	466	463	499
HRST spolu	1 294	1 334	1 379	1 356	1 382
muži	575	582	611	612	619
ženy	720	751	769	744	763
Podiel HRST bez osôb mimo trhu práce z pracovných síl v %	38,6	40,8	41,8	41,6	42,4
muži	18,0	17,8	18,7	18,9	19,1
ženy	20,7	22,9	23,1	22,7	23,3
Ekonomicky aktívne obyvateľstvo (pracovná sila) podľa výberového zisťovania pracovných síl	2 682	2 724	2 774	2 767	2 760

Celkové potenciálne ľudské zdroje pre vedu a techniku (bez osôb mimo trhu práce) sa v roku 2024 podieľali 42,4 % 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.



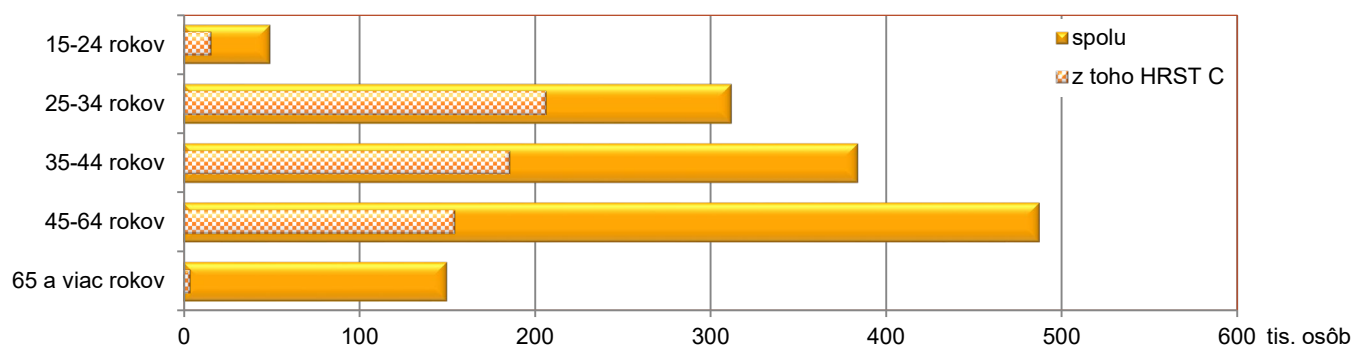
G 2–2. Štruktúra ľudských zdrojov vo vede a technike podľa kategórie (tis. osôb)



Z hľadiska povolania (zamestnania) – HRST O, sa na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike v roku 2024 podieľal personál zaradený do skupiny HRST W (bez vysokoškolského vzdelania) vo výške 24,2 % a podiel za personál kľúčovej kategórie HRST C (osoby, ktoré majú ukončené terciárne vzdelanie a zároveň pracujú vo VT povolaniach) predstavoval 41,0 %. Riadiaci pracovníci vr. ostatných povolanií sa podieľali 18,4 % na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike a osoby mimo trhu práce 15,3 %. Zvyšok (1,1 %) tvorili nezamestnané osoby.

Z hľadiska vzdelania – HRST E, až 75,8 % potenciálnych ľudských zdrojov vo vede a technike má vysokoškolské vzdelanie, vedeckú kvalifikáciu, príp. vyššie odborné vzdelanie. Zostávajúcich 24,2 % má stredoškolské a nižšie vzdelanie. V oblasti technických, prírodných, lekárskeho a pôdohospodárskych vied pracuje 45,9 % ľudských zdrojov, v oblasti spoločenských vied 41,2 %, humanitných vied 4,6 % a v ostatných vedných oblastiach 8,3 % ľudských zdrojov.

G 2–3. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií v roku 2024



Z pohľadu vekovej štruktúry (podľa VZPS) v roku 2024 bolo v kategórii HRST C 60,8 % ľudského potenciálu vo veku do 44 rokov. Podiel mladých do 34 rokov predstavoval 28,0 %.

Z celkových ľudských zdrojov vo vede a technike 83,6 % pôsobí v rôznych sektoroch zamestnanosti, 15,3 % 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 (14,9 %), v priemyselnej výrobe (14,2 %), vo verejnej správe, obrane a povinnom sociálnom zabezpečení (11,5 %) a v zdravotníctve a sociálnej pomoci (11,1 %).

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 the relevant year 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 Sample 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:

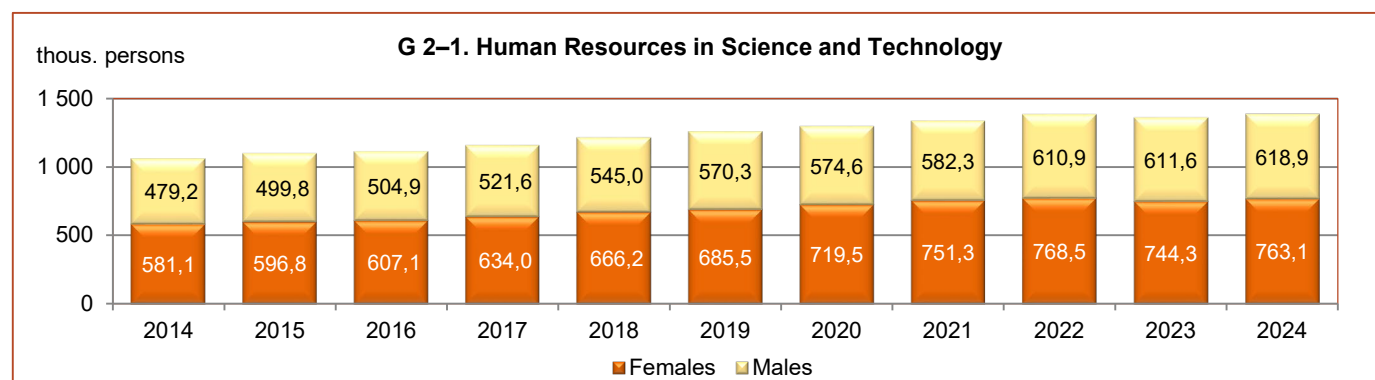
		HRST E (Education)		
		Tertiary education ISCED 5 – 8	Lower than tertiary education ISCED ≤ 4	Total
HRST O (Occupation)	Professionals ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technicians and associate professionals ISCO 3			
	Managers ISCO 1	HRST N	non HRST	
	All other occupations ISCO 0, 4-9			
	Unemployed	HRST U		
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

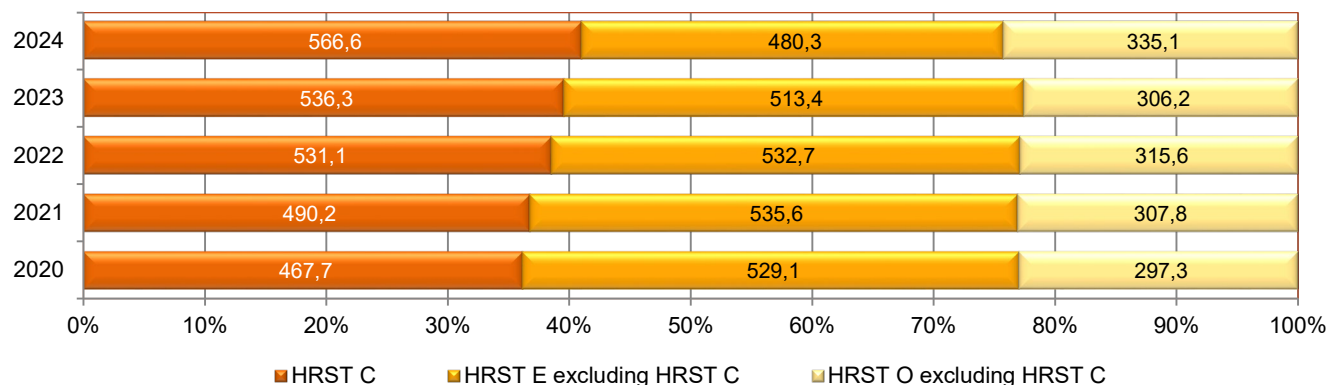
in thous. persons

	2020	2021	2022	2023	2024
HRST C (core)	468	490	531	536	567
males	205	189	218	230	237
females	263	301	313	306	330
HRST N (non-core)	248	290	295	296	254
males	117	132	132	138	122
females	131	158	163	158	133
HRST U (unemployed)	24	23	18	14	15
males	11	8	6	6	4
females	12	15	12	8	11
HRST I (persons outside the labour force)	258	223	220	204	211
males	92	97	91	88	90
females	165	126	128	116	121
HRST W (without tertiary education)	297	308	316	306	335
males	150	157	163	150	166
females	148	151	153	156	169
HRST E (Education)	997	1 026	1 064	1 050	1 047
males	425	426	448	462	453
females	572	600	616	588	594
HRST O (Occupation)	765	798	847	843	902
males	354	346	381	380	403
females	411	452	466	463	499
HRST total	1 294	1 334	1 379	1 356	1 382
males	575	582	611	612	619
females	720	751	769	744	763
Share of HRST without persons outside the labour force in Labour Force	38,6	40,8	41,8	41,6	42,4
males	18,0	17,8	18,7	18,9	19,1
females	20,7	22,9	23,1	22,7	23,3
Economically active population (Labour Force) by Labour force sample survey	2 682	2 724	2 774	2 767	2 760

Total potential human resources for science and technology (excluding persons outside the labour force) in 2024 accounted for 42,4 % 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.



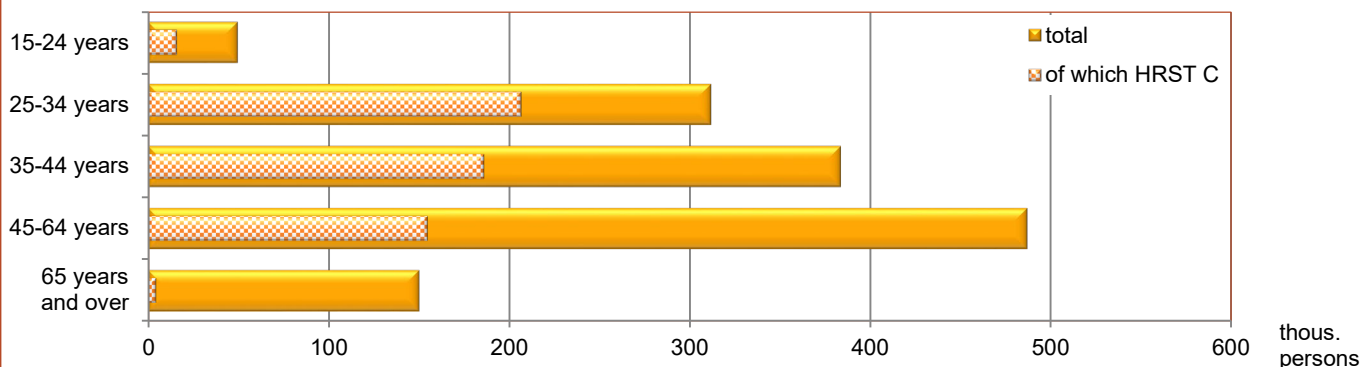
G 2–2. Structure of human resources in science and technology by category (thous. persons)



In terms of occupation (employment) – HRST O, in 2024 personnel assigned to the group of HRST W (without higher education) and staff in key category of HRST C (persons having completed tertiary education and working in occupations S&T) account for 24,2 % and 41,0 % of the total stock of human resources in science and technology. Managers incl. other occupations accounted for 18,4 % and persons outside the labour force 15,3 % of the total stock of human resources in science and technology. The remaining 1,1 % were unemployed.

In terms of education – HRST E, 75,8 % of the potential human resources in science and technology has university education or scientific qualification, possibly higher professional education. The remaining 24,2 % have secondary education and below. 45,9 % of human resources is employed in technical, natural, medical and agricultural sciences, 41,2 %, in social sciences, 4,6 % in humanities and 8,3 % in other fields of science.

G 2–3. Number of human resources in science and technology by age categories in 2024



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 60,8 % in 2024. The proportion of youngsters “up to 34 years” was 28,0 %.

About 83,6 % of the total human resources in science and technology is employed in various sectors of employment, 15,3 % 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 (14,9 %), manufacturing (14,2 %), public administration, defense and compulsory social security (11,5 %) and human health and social work activities (11,1 %).

