



ŠTATISTICKÝ  
ÚRAD  
SLOVENSKEJ  
REPUBLIKY

# ROČENKA

vedy a techniky

YEARBOOK

*of Science and Technology*

2021



Štatistický úrad Slovenskej republiky

Kód: 080221

Okruh: Veda a technika

Dátum: November 2021

# Ročenka vedy a techniky v Slovenskej republike

Yearbook of science and technology  
in the Slovak Republic

Sekcia podnikových štatistík

Generálny riaditeľ sekcie: Libuša Kolesárová

Odbor prierezových štatistík

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

2021

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

**Grafická úprava (obálky):** Martin Zámečník

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

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

ISBN 978-80-8121-840-8 (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 2021 je súčasťou publikačného systému Štatistického úradu Slovenskej republiky. Obsahuje výsledky štatistických zisťovaní o výskume a vývoji za uplynulých päť rokov. V roku 2002 bola v SR zavedená štatistika ľudských zdrojov vo vede a technike (Human Resources in Science and Technology – HRST) podľa metodiky Canberra manuálu OECD. Zostavuje sa z výsledkov Výberového zisťovania pracovných síl. Publikácia zahŕňa aj štatistiku HRST.

Ročenka je rozdelená do dvoch kapitol. Každá kapitola obsahuje metodické poznámky k jednotlivým ukazovateľom. Údaje v prvej kapitole sú uvedené za roky 2016 až 2020. Druhá kapitola publikácie obsahuje údaje o stave ľudských zdrojov vo vede a technike za roky 2017 až 2021.

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

## **PREFACE**

Statistical Yearbook of science and technology 2021 is part of the publication system of the Statistical Office of the Slovak Republic. It contains results of Research and Development survey for last five years. The statistics on Human Resources in Science and Technology (HRST) was introduced in the Slovak Republic according to the Canberra manual methodology in 2002. It is compiled from the results of the Labour force survey. Statistics on HRST is also included in the publication.

The Yearbook is divided into two chapters; each chapter comprises methodological notes of particular indicators. Data in the first chapter are presented for 2016 - 2020. Second chapter of the publication contains data on stocks of Human Resources in Science and Technology for years 2017 - 2021.

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



## Značky a skratky

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

## Symbols and abbreviations

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





# OBSAH CONTENTS

	Strana Page
<b>1. CHARAKTERISTIKA ORGANIZÁCIÍ A PRACOVÍSK VÝSKUMU A VÝVOJA</b> <b>CHARACTERISTICS OF R&amp;D ORGANISATIONS AND WORKING PLACES</b>	1
1. 1. <b>Vývoj základných ukazovateľov</b> <i>Development of basic indicators</i>	3
1. 2. <b>Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov</b> <i>Number of R&amp;D organisations and working places by sectors</i>	4
1. 3. <b>Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách</b> <i>R&amp;D personnel in head counts</i>	5
1. 3-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách <i>R&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;D personnel - females in head counts</i>	9
1. 3-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách <i>R&amp;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&amp;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&amp;D employees and doctoral students - females in head counts by fields of science and qualification</i>	10

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

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

<b>1. 7. Regionálne prehľady</b> <b><i>Regional overviews</i></b>	29
1. 7-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a pracovného zaradenia <i>R&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;D personnel in FTE by regions and occupation</i>	34
1. 7-6. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry <i>R&amp;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&amp;D personnel in FTE by regions and field of science</i>	37
1. 7-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a vednej oblasti <i>R&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;D personnel - females in FTE by regions and field of science</i>	43
1. 7-16. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti <i>R&amp;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&amp;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&amp;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&amp;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&amp;D by regions and sources of funds</i>	50
	Metodické vysvetlivky <i>Methodological notes</i>	53 57
<b>2.</b>	<b>ĽUDSKÉ ZDROJE VO VEDE A TECHNIKE</b> <b><i>HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (HRST)</i></b>	61
2. 1.	<b>Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania</b> <b><i>Total number of HRST by occupation and qualification</i></b>	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.	<b>Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vedných oblastí, povolania a úrovne vzdelania</b> <b><i>Number of HRST by field of science, occupation and qualification</i></b>	65
2. 2-1.	Technické vedy, prírodné vedy, lekárske a farmaceutické vedy, 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.	<b>Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií, povolania a úrovne vzdelania</b> <b><i>Number of HRST by age categories, occupation and qualification</i></b>	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

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

**Kapitola 1.**  
*Chapter 1.*

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





**1. 1. Vývoj základných ukazovateľov**  
Development of basic indicators

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV)	439	465	516	546	599	Number of research and development (R&D) organisations and working places
Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách <sup>1)</sup>	33 252	33 467	35 770	36 309	37 189	R&D personnel in head counts <sup>1)</sup>
z toho ženy	14 086	13 986	14 583	14 674	14 769	of which women
Zamestnané osoby vo VV v FTE	17 768,1	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	R&D personnel in FTE
z toho ženy	7 343,6	7 621,6	7 893,2	8 195,6	8 575,1	of which women
Zamestnané osoby vo VV na 1000 pracovných síl (fyz. os.)	12,06	12,15	13,02	13,24	13,71	R&D personnel per thousand labour force (head counts)
Výdavky na výskum a vývoj v tis. Eur	640 835	748 955	750 947	776 590	838 927	Gross domestic expenditures on R&D (GERD) in thous. EUR
Výdavky na VV v mil. PPS v bežných cenách	884,28	995,95	977,80	986,40	1 063,82	GERD in mill. PPS at current prices
Podiel výdavkov na VV z HDP v % (metodika ESA 2010)	0,79	0,89	0,84	0,83	0,92	Share of GERD in Gross domes. product (GDP) in % (Methodology ESA 2010)
Výdavky na VV na 1 obyv. v Eur	118,1	137,8	138,0	142,5	153,7	GERD per capita population in EUR
Výdavky na VV v Eur na 1 zamestnanú osobu vo VV	19 272	22 379	20 994	21 388	22 558	GERD per capita R&D personnel in EUR
Podiel výdavkov na VV v % financované zo zdrojov podnikateľských	46,2	49,0	48,9	46,8	43,7	Share of GERD in % by source of funds Business enterprise
vládných	41,0	35,5	38,0	40,5	39,6	Government
ostatných národných	2,1	1,7	1,9	2,1	2,4	Other national
zahraničných	10,7	13,8	11,2	10,7	14,3	Foreign
Podiel výdavkov na VV v % určené pre sektor podnikateľský	50,4	54,1	54,1	54,8	54,1	Share of GERD in % by sector of performance Business enterprise sector
vládný	21,4	20,8	21,2	20,0	19,7	Government sector
vysokých škôl	27,7	24,7	24,3	25,2	26,2	Higher education sector
súkromný neziskový	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	Private non-profit sector
Zameranie VV činnosti podľa podielu výdavkov v % základný výskum	40,4	37,2	40,1	39,9	39,4	Aim of R&D activity by expenditures in % Basic research
aplikovaný výskum	23,7	22,8	24,1	23,4	22,0	Applied research
vývoj	35,9	40,0	35,8	36,7	38,6	Development
Štruktúra výdavkov na VV v % podľa vedných oblastí prírodné vedy	16,3	19,6	19,9	20,2	22,5	Structure of GERD in % by field of science Natural sciences
technické vedy	55,8	58,1	58,8	58,2	54,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	6,6	5,1	4,8	5,2	7,2	Medical and pharm. sciences
pôdohospodárske vedy	6,3	5,2	4,8	4,7	3,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	9,9	7,2	6,5	6,1	6,4	Social sciences
humanitné vedy	5,1	4,8	5,2	5,7	5,7	Humanities

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

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

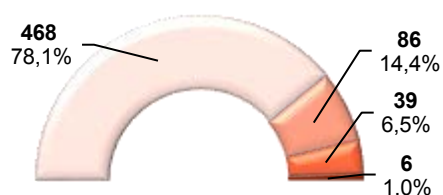
## 1. 2. Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov

Number of R&D organisations and working places by sectors

Sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	285	314	377	418	468	Business enterprise sector
samostatné organizácie VV	54	55	63	68	79	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	231	259	314	350	389	Associated R&D working places
Vládny sektor	95	93	85	84	86	Government sector
samostatné organizácie VV	64	62	57	57	58	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	31	31	28	27	28	Associated R&D working places
Vysokoškolský sektor	37	37	38	38	39	Higher education sector
samostatné organizácie VV	0	0	0	0	0	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	37	37	38	38	39	Associated R&D working places
Súkromný neziskový sektor	22	21	16	6	6	Private non-profit sector
samostatné organizácie VV	5	7	2	2	2	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	17	14	14	4	4	Associated R&D working places
SR spolu	439	465	516	546	599	SR total
samostatné organizácie VV	123	124	122	127	139	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	316	341	394	419	460	Associated R&D working places

**G 1-1. Organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v roku 2020**  
R&D organisations in 2020

**podľa sektorov**  
by sectors



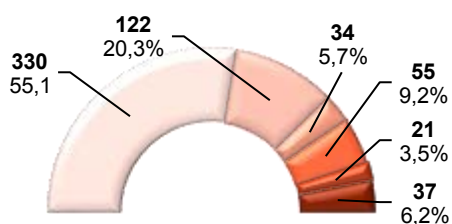
Podnikateľský sektor  
Business enterprise sector

Vysokoškolský sektor  
Higher education sector

Vládny sektor  
Government sector

Súkromný neziskový sektor  
Private non-profit sector

**podľa právnej formy organizácií**  
by legal form of organisations



Spoločnosť s r. o.  
Limited liability company

Rozpočtová organizácia  
Budgetary organisation

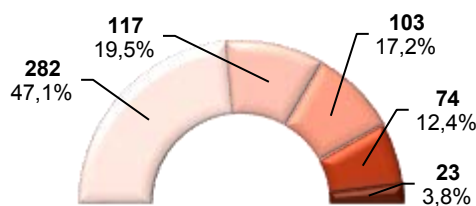
Verejnoprávna inštitúcia  
Public legal institution

Akciová spoločnosť  
Joint stock company

Príspevková organizácia  
Org. based on contributions

Ostatné právne formy  
Other legal forms

**podľa druhu vlastníctva organizácií**  
by type of ownership of organisations



Tuzemské - súkromné  
Inland - private

Zahraničné  
Foreign

Ostatné druhy vlastníctva  
Other types of ownership

Štátne  
State - owned

Medzinárodné - súkromné  
International - private

**1. 3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách <sup>1)</sup>**  
R&D personnel in head counts <sup>1)</sup>

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnané osoby vo VV spolu</b>	<b>33 252</b>	<b>33 467</b>	<b>35 770</b>	<b>36 309</b>	<b>37 189</b>	<b>R&amp;D personnel - total</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	26 720	26 861	28 755	28 851	28 696	Researchers
technici a ekvivalentný personál	4 132	4 446	4 799	5 199	6 061	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	2 400	2 160	2 216	2 259	2 432	Supporting staff
<b>interní pracovníci</b> (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	<b>25 839</b>	<b>26 103</b>	<b>27 384</b>	<b>27 837</b>	<b>29 532</b>	<b>Internal personnel</b> (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
<b>externí pracovníci</b> (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	<b>7 413</b>	<b>7 364</b>	<b>8 386</b>	<b>8 472</b>	<b>7 657</b>	<b>External personnel</b> (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	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu</b>	<b>29 671</b>	<b>29 784</b>	<b>31 265</b>	<b>31 789</b>	<b>33 584</b>	<b>R&amp;D employees and doctoral students - total</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	24 750	24 658	25 747	25 931	26 555	Researchers
technici a ekvivalentný personál	3 092	3 509	3 711	4 029	5 075	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 829	1 617	1 807	1 829	1 954	Supporting staff
<b>Kvalifikačná štruktúra</b>						<b>Qualification structure</b>
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	26 600	26 613	27 813	28 283	29 980	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	458	405	588	678	696	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	11 893	11 878	12 731	13 261	14 646	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	14 249	14 330	14 494	14 344	14 638	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	509	410	563	553	501	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	2 457	2 667	2 804	2 869	3 009	Secondary education
so základným vzdelaním	105	94	85	84	94	Basic education

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

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

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

SK NACE	2016	2017	2018	2019	2020	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	71	64	64	55	65	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	31	35	49	122	152	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	154	183	154	144	178	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	331	370	391	492	407	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	43	52	56	61	112	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	186	301	251	375	347	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	300	334	401	369	382	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	567	676	710	934	857	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	734	1 098	1 314	1 223	1 507	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	1 071	1 131	1 264	1 243	994	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	1 189	1 169	1 789	1 812	2 755	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	394	385	301	282	361	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	6 428	6 368	6 284	6 603	6 983	Scientific research and development
Vzdelávanie	18 972	18 814	19 777	19 269	18 599	Education
Ostatné	2 781	2 487	2 965	3 325	3 490	Other
SR spolu	33 252	33 467	35 770	36 309	37 189	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	2016	2017	2018	2019	2020	Legal form
Spoločnosť s r. o.	4 686	5 231	6 486	6 997	8 088	Limited liability company
Akciová spoločnosť	2 530	2 826	2 884	3 263	3 402	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	2 195	2 062	1 948	1 993	1 928	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	5 155	4 911	4 969	5 165	5 438	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	17 751	17 587	18 597	18 062	17 449	Public legal institution
Ostatné právne formy	935	850	886	829	884	Other legal forms
SR spolu	33 252	33 467	35 770	36 309	37 189	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	2016	2017	2018	2019	2020	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	3 426	3 367	4 070	4 387	4 863	Inland - private
Štátne	25 205	24 679	25 666	25 358	24 950	State - owned
Zahraničné	3 242	3 327	3 648	3 895	4 799	Foreign
Medzinárodné - súkromné	645	1 384	1 643	2 032	1 936	International - private
Ostatné druhy vlastníctva	734	710	743	637	641	Other types of ownership
SR spolu	33 252	33 467	35 770	36 309	37 189	SR total

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

Sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	7 168	7 963	9 303	10 377	11 661	Business enterprise sector
výskumníci	4 252	4 488	5 301	5 775	5 912	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 148	2 439	2 753	3 380	4 333	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	768	1 036	1 249	1 222	1 416	Supporting staff
Vládny sektor	6 843	6 487	6 424	6 515	6 684	Government sector
výskumníci	4 422	4 408	4 628	4 706	4 900	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 186	1 205	1 087	1 083	989	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 235	874	709	726	795	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	18 976	18 783	19 844	19 377	18 802	Higher education sector
výskumníci	17 862	17 790	18 676	18 340	17 856	Researchers
technici a ekvivalentný personál	747	765	923	730	730	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	367	228	245	307	216	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	265	234	199	40	42	Private non-profit sector
výskumníci	184	175	150	30	28	Researchers
technici a ekvivalentný personál	51	37	36	6	9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	30	22	13	4	5	Supporting staff

**1. 3-6. Zamestnanané 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	2016	2017	2018	2019	2020	Field of science
Prírodné vedy	5 377	5 407	7 029	7 305	7 634	Natural sciences
výskumníci	4 442	4 516	5 694	5 747	6 035	Researchers
technici a ekvivalentný personál	523	619	978	1 194	1 222	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	412	272	357	364	377	Supporting staff
Technické vedy	12 299	13 341	13 762	14 039	14 560	Technological sciences
výskumníci	8 982	9 502	9 780	9 853	9 231	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 462	2 780	2 723	2 975	3 921	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	855	1 059	1 259	1 211	1 408	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	3 622	3 197	3 355	3 356	3 502	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	3 151	2 902	2 979	3 098	3 244	Researchers
technici a ekvivalentný personál	346	232	320	192	195	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	125	63	56	66	63	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 949	1 907	1 929	1 830	1 672	Agricultural sciences
výskumníci	1 477	1 424	1 422	1 313	1 239	Researchers
technici a ekvivalentný personál	256	246	308	278	231	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	216	237	199	239	202	Supporting staff
Spoločenské vedy	5 360	5 433	5 405	5 360	5 506	Social sciences
výskumníci	4 887	4 972	5 088	4 968	5 120	Researchers
technici a ekvivalentný personál	314	260	198	245	220	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	159	201	119	147	166	Supporting staff
Humanitné vedy	4 645	4 182	4 290	4 419	4 315	Humanities
výskumníci	3 781	3 545	3 792	3 872	3 827	Researchers
technici a ekvivalentný personál	231	309	272	315	272	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	633	328	226	232	216	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	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	6 807	7 691	9 025	9 866	11 178	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	5 441	5 799	6 802	7 563	8 724	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	209	302	471	466	419	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 126	1 549	1 715	1 801	1 994	Secondary education
so základným vzdelaním	31	41	37	36	41	Basic education
Vládny sektor	5 609	5 247	5 260	5 280	5 481	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	4 406	4 306	4 373	4 362	4 616	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	105	92	77	75	60	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 032	807	770	801	758	Secondary education
so základným vzdelaním	66	42	40	42	47	Basic education
Vysokoškolský sektor	17 047	16 656	16 819	16 618	16 910	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	16 583	16 339	16 507	16 333	16 626	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	192	7	15	12	22	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	264	299	289	267	256	Secondary education
so základným vzdelaním	8	11	8	6	6	Basic education
Súkromný neziskový sektor	208	190	161	25	15	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	170	169	131	25	14	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	3	9	0	0	0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	35	12	30	0	1	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

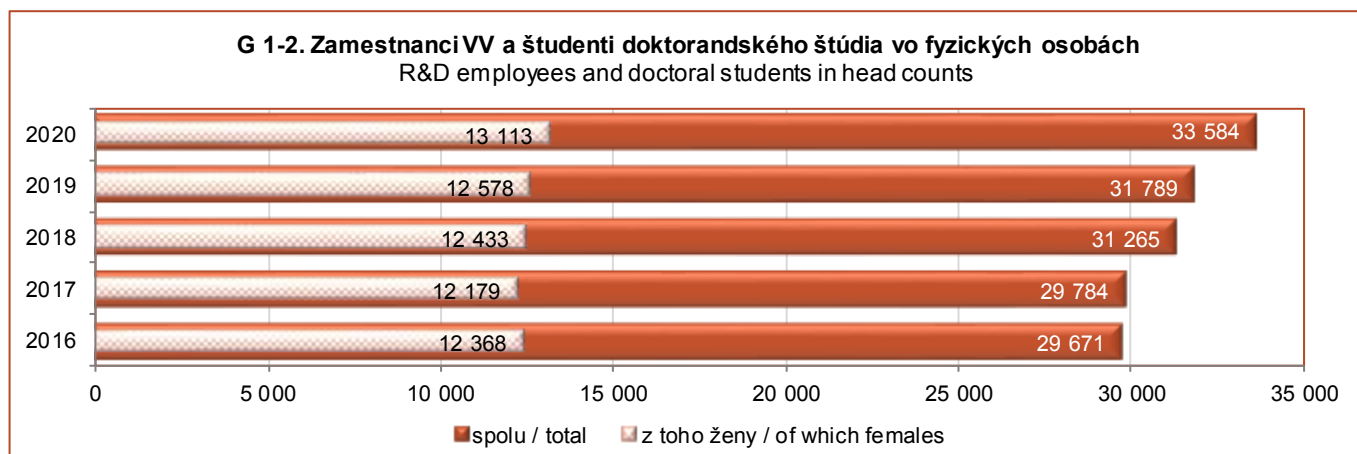
Vedná oblasť	2016	2017	2018	2019	2020	Field of science
Prírodné vedy	4 712	4 889	5 863	6 172	6 712	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 225	4 354	5 234	5 478	5 888	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	36	36	36	34	41	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	437	495	585	647	748	Secondary education
so základným vzdelaním	14	4	8	13	35	Basic education
Technické vedy	10 850	11 838	12 366	12 773	13 664	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	9 319	9 898	10 201	10 632	11 473	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	401	323	476	458	420	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 103	1 590	1 655	1 655	1 745	Secondary education
so základným vzdelaním	27	27	34	28	26	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	3 402	2 974	2 889	3 019	3 296	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	3 109	2 799	2 721	2 842	3 120	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2	1	9	6	12	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	283	159	148	160	150	Secondary education
so základným vzdelaním	8	15	11	11	14	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 801	1 752	1 742	1 672	1 518	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 501	1 445	1 446	1 358	1 276	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	17	5	11	22	3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	249	256	255	261	221	Secondary education
so základným vzdelaním	34	46	30	31	18	Basic education
Spoločenské vedy	4 867	4 906	4 823	4 584	4 810	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 761	4 809	4 743	4 522	4 743	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	17	15	10	8	7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	88	81	69	53	59	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	1	1	Basic education
Humanitné vedy	4 039	3 425	3 582	3 569	3 584	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	3 685	3 308	3 468	3 451	3 480	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	36	30	21	25	18	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	297	86	92	93	86	Secondary education
so základným vzdelaním	21	1	1	0	0	Basic education

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

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu</b>	<b>14 086</b>	<b>13 986</b>	<b>14 583</b>	<b>14 674</b>	<b>14 769</b>	<b>R&amp;D personnel - females total</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	11 068	11 259	11 843	11 837	11 808	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 658	1 659	1 755	1 759	1 867	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 360	1 068	985	1 078	1 094	Supporting staff
<b>interní pracovníci</b> (zamestnanci VV, pracujúci majiteľia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	<b>10 394</b>	<b>10 247</b>	<b>10 384</b>	<b>10 514</b>	<b>11 013</b>	<b>Internal personnel</b> (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
<b>externí pracovníci</b> (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	<b>3 692</b>	<b>3 739</b>	<b>4 199</b>	<b>4 160</b>	<b>3 756</b>	<b>External personnel</b> (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	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy</b>	<b>12 368</b>	<b>12 179</b>	<b>12 433</b>	<b>12 578</b>	<b>13 113</b>	<b>R&amp;D employees and doctoral students - females</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	10 208	10 251	10 503	10 541	10 847	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 084	1 179	1 160	1 189	1 389	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 076	749	770	848	877	Supporting staff
<b>Kvalifikačná štruktúra</b>						<b>Qualification structure</b>
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	10 906	10 883	11 147	11 255	11 812	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	129	106	132	159	141	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	4 696	4 635	4 747	4 845	5 287	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 081	6 142	6 268	6 251	6 384	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	199	125	126	135	92	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 189	1 114	1 112	1 139	1 149	Secondary education
so základným vzdelaním	74	57	48	49	60	Basic education





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

Sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	1 402	1 486	1 699	2 037	2 243	Business enterprise sector
výskumníci	653	763	844	920	971	Researchers
technici a ekvivalentný personál	390	418	506	727	858	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	359	305	349	390	414	Supporting staff
Vládny sektor	3 700	3 524	3 486	3 541	3 651	Government sector
výskumníci	2 160	2 167	2 327	2 400	2 525	Researchers
technici a ekvivalentný personál	808	783	697	657	624	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	732	574	462	484	502	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	8 920	8 901	9 341	9 079	8 858	Higher education sector
výskumníci	8 207	8 280	8 630	8 502	8 300	Researchers
technici a ekvivalentný personál	453	450	546	375	383	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	260	171	165	202	175	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	64	75	57	17	17	Private non-profit sector
výskumníci	48	49	42	15	12	Researchers
technici a ekvivalentný personál	7	8	6	0	2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	9	18	9	2	3	Supporting staff

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

Vedná oblasť	2016	2017	2018	2019	2020	Field of science
Prírodné vedy	2 101	2 265	2 611	2 670	2 883	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 801	1 936	2 270	2 302	2 449	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	13	22	20	14	8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	280	306	319	351	405	Secondary education
so základným vzdelaním	7	1	2	3	21	Basic education
Technické vedy	2 633	2 794	2 762	2 907	3 042	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 216	2 365	2 304	2 433	2 599	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	129	64	73	74	56	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	274	355	371	385	374	Secondary education
so základným vzdelaním	14	10	14	15	13	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 903	1 775	1 706	1 771	1 900	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 707	1 621	1 561	1 651	1 758	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2	1	7	3	9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	186	140	127	106	121	Secondary education
so základným vzdelaním	8	13	11	11	12	Basic education
Pôdohospodárske vedy	991	967	971	944	820	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	770	747	765	709	659	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	16	5	9	21	2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	178	184	178	195	146	Secondary education
so základným vzdelaním	27	31	19	19	13	Basic education
Spoločenské vedy	2 668	2 655	2 574	2 464	2 676	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 580	2 571	2 508	2 414	2 624	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	14	14	5	6	6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	73	69	60	43	45	Secondary education
so základným vzdelaním	1	1	1	1	1	Basic education
Humanitné vedy	2 072	1 723	1 809	1 822	1 792	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 832	1 643	1 739	1 746	1 723	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	25	19	12	17	11	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	198	60	57	59	58	Secondary education
so základným vzdelaním	17	1	1	0	0	Basic education

DATAcube: [vt2028rs](#)

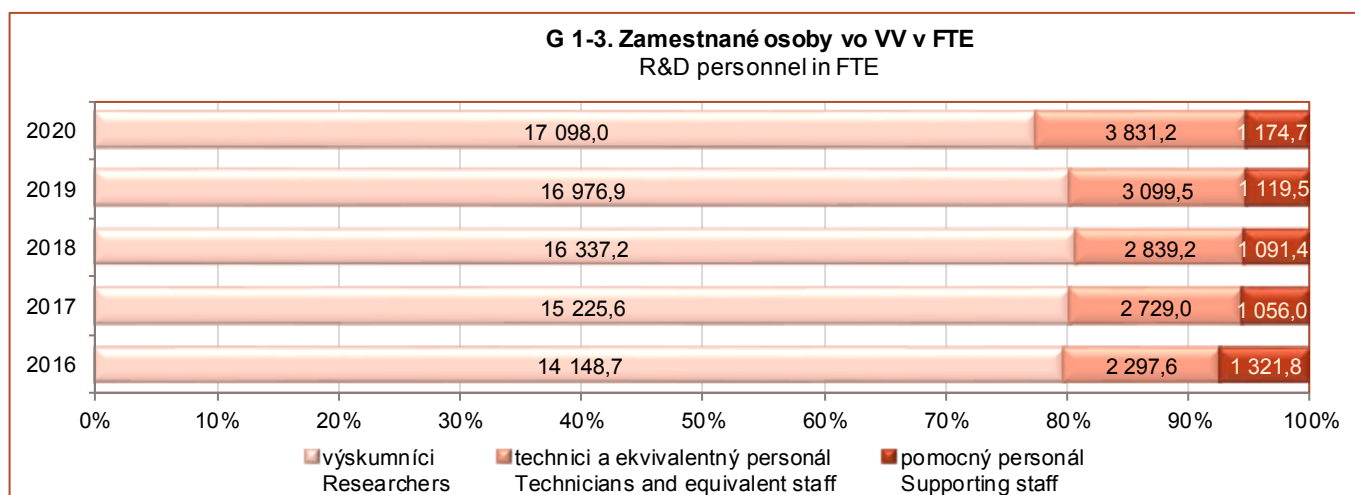


**1. 4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)**  
R&D personnel in FTE

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnané osoby vo VV spolu</b>	<b>17 768,1</b>	<b>19 010,6</b>	<b>20 267,8</b>	<b>21 195,9</b>	<b>22 404,5</b>	<b>R&amp;D personnel - total</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	14 148,7	15 225,6	16 337,2	16 976,9	17 276,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 297,6	2 729,0	2 839,2	3 099,5	3 893,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 321,8	1 056,0	1 091,4	1 119,5	1 235,0	Supporting staff
<b>interní pracovníci</b> (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	<b>15 622,3</b>	<b>16 810,2</b>	<b>17 907,1</b>	<b>18 797,0</b>	<b>19 824,5</b>	<b>Internal personnel</b> (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
<b>externí pracovníci</b> (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	<b>2 145,8</b>	<b>2 200,4</b>	<b>2 360,8</b>	<b>2 399,0</b>	<b>2 580,0</b>	<b>External personnel</b> (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	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu</b>	<b>17 534,2</b>	<b>18 673,8</b>	<b>19 955,7</b>	<b>20 867,8</b>	<b>22 103,9</b>	<b>R&amp;D employees and doctoral students - total</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	14 035,2	15 046,8	16 141,9	16 756,0	17 098,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 223,8	2 618,9	2 758,8	3 021,3	3 831,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 275,2	1 008,1	1 055,1	1 090,5	1 174,7	Supporting staff
<b>Kvalifikačná štruktúra</b>						<b>Qualification structure</b>
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	15 392,2	16 493,3	17 620,3	18 451,7	19 757,8	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	301,8	299,7	421,0	494,1	526,4	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	7 251,6	7 677,4	8 328,8	8 735,2	9 908,9	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	7 838,8	8 516,2	8 870,5	9 222,4	9 322,5	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	368,8	246,9	306,8	343,6	294,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 698,1	1 865,0	1 969,7	2 014,7	1 988,8	Secondary education
so základným vzdelaním	75,1	68,6	58,9	57,8	63,0	Basic education



DATAcube: [vt0001rs](#), [vt2026rs](#)

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

R&D personnel in FTE by NACE Rev. 2

SK NACE	2016	2017	2018	2019	2020	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	48,0	46,4	48,1	42,4	45,5	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	18,2	16,3	27,3	36,6	47,2	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	96,7	100,8	85,6	83,0	94,4	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	226,0	263,1	290,7	350,3	292,7	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	31,5	33,5	38,1	35,8	79,4	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	102,4	135,6	171,2	188,9	224,9	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	213,5	193,9	226,0	191,8	213,1	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	414,0	551,2	570,4	748,4	665,2	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	464,3	620,6	768,9	811,9	851,3	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	723,6	1 082,1	1 180,2	1 130,0	879,0	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	728,2	919,2	1 174,9	1 135,5	2 006,9	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	113,4	115,7	83,9	120,5	127,6	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	4 242,5	4 326,3	4 253,9	4 398,0	4 543,2	Scientific research and development
Vzdelávanie	8 621,6	9 058,2	9 612,0	9 983,3	10 202,6	Education
Ostatné	1 724,1	1 547,9	1 736,8	1 939,5	2 131,7	Other
SR spolu	17 768,1	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	SR total

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

R&D personnel in FTE by legal form of organisations

Právna forma	2016	2017	2018	2019	2020	Legal form
Spoločnosť s r. o.	3 081,9	3 830,7	4 605,4	4 900,2	5 851,9	Limited liability company
Akčiová spoločnosť	1 547,4	1 857,5	1 928,4	2 159,5	2 117,9	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	1 269,7	1 085,6	1 003,7	998,9	957,4	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	3 314,8	3 307,4	3 359,6	3 417,0	3 529,8	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	7 996,7	8 444,6	8 875,4	9 251,4	9 459,1	Public legal institution
Ostatné právne formy	557,7	484,8	495,4	468,8	488,5	Other legal forms
SR spolu	17 768,1	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	SR total

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

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

Druh vlastníctva	2016	2017	2018	2019	2020	Type of ownership
Tuzemské – súkromné	1 888,8	1 961,7	2 315,2	2 295,6	2 712,7	Inland - private
Štátne	12 638,8	12 880,4	13 281,7	13 712,7	13 986,8	State - owned
Zahraničné	2 377,2	2 821,7	3 131,2	3 187,0	3 887,4	Foreign
Medzinárodné – súkromné	414,2	928,9	1 084,9	1 610,5	1 446,4	International - private
Ostatné	449,1	418,0	454,8	390,2	371,2	Other types of ownership
SR spolu	17 768,1	19 010,6	20 267,8	21 195,9	22 404,5	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	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	4 642,7	5 654,4	6 523,6	7 113,2	8 031,7	Business enterprise sector
výskumníci	2 846,3	3 332,7	3 917,9	4 215,6	4 242,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 408,6	1 768,7	1 992,6	2 286,7	3 090,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	387,8	552,9	613,2	611,0	698,7	Supporting staff
Vládny sektor	4 414,4	4 213,4	4 059,8	4 078,5	4 127,1	Government sector
výskumníci	3 086,6	3 078,1	3 088,4	3 090,0	3 130,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	622,6	698,5	571,6	573,5	547,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	705,2	436,9	399,8	415,0	449,9	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	8 623,4	9 055,6	9 619,9	9 995,9	10 233,6	Higher education sector
výskumníci	8 154,1	8 745,1	9 279,0	9 663,9	9 894,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	246,5	248,8	264,4	238,8	253,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	222,8	61,8	76,6	93,2	85,6	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	87,6	87,1	64,5	8,4	12,1	Private non-profit sector
výskumníci	61,8	69,7	52,0	7,4	9,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	19,9	13,0	10,6	0,6	2,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	6,0	4,4	1,9	0,3	0,9	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	2016	2017	2018	2019	2020	Field of science
Prírodné vedy	3 053,0	3 251,6	3 955,1	4 339,0	4 702,7	Natural sciences
výskumníci	2 392,8	2 665,2	3 295,6	3 436,7	3 709,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	306,6	419,2	478,7	710,6	740,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	353,6	167,2	180,8	191,6	253,2	Supporting staff
Technické vedy	7 083,8	8 339,2	8 641,4	9 016,3	9 577,1	Technological sciences
výskumníci	5 254,6	5 975,8	6 140,4	6 406,6	6 140,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 463,0	1 848,4	1 872,1	2 000,1	2 765,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	366,2	514,9	628,9	609,6	671,1	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	1 484,7	1 490,6	1 542,0	1 963,9	2 120,8	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	1 279,8	1 338,4	1 419,7	1 811,7	1 950,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	149,8	120,9	102,7	117,6	133,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	55,1	31,4	19,7	34,5	36,8	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 341,2	1 286,2	1 301,3	1 170,1	1 060,3	Agricultural sciences
výskumníci	998,5	957,6	944,3	864,4	791,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	178,1	162,0	189,9	148,7	135,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	164,6	166,6	167,1	157,0	133,6	Supporting staff
Spoločenské vedy	2 649,8	2 833,9	2 965,5	2 879,1	2 960,4	Social sciences
výskumníci	2 428,0	2 630,4	2 795,5	2 756,6	2 838,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	116,0	72,9	115,8	38,9	31,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	105,8	130,6	54,2	83,6	90,8	Supporting staff
Humanitné vedy	2 155,5	1 809,2	1 862,4	1 827,7	1 983,2	Humanities
výskumníci	1 795,0	1 658,2	1 741,8	1 700,9	1 846,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	84,0	105,6	79,9	83,6	86,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	276,5	45,4	40,7	43,1	49,4	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	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	4 575,7	5 522,5	6 454,5	7 034,3	7 931,3	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	3 773,5	4 401,2	5 110,3	5 581,2	6 537,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	135,6	175,8	246,2	291,3	235,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	647,7	922,1	1 077,8	1 143,9	1 140,1	Secondary education
so základným vzdelaním	18,9	23,4	20,2	17,9	18,9	Basic education
Vládny sektor	4 327,9	4 127,6	3 981,5	3 992,7	4 034,0	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	3 353,8	3 317,5	3 245,8	3 245,7	3 304,1	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	82,3	63,1	49,8	42,4	40,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	843,6	711,3	654,2	670,0	651,0	Secondary education
so základným vzdelaním	48,2	35,7	31,7	34,6	38,1	Basic education
Vysokoškolský sektor	8 552,4	8 940,6	9 458,2	9 834,7	10 132,2	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	8 200,0	8 700,5	9 219,5	9 618,7	9 910,4	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	150,3	5,3	10,8	9,9	18,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	194,1	225,3	220,9	200,8	197,3	Secondary education
so základným vzdelaním	8,0	9,5	7,0	5,3	6,0	Basic education
Súkromný neziskový sektor	78,1	83,1	61,5	6,1	6,4	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	64,8	74,1	44,7	6,1	6,0	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	0,6	2,7	0,0	0,0	0,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	12,7	6,3	16,8	0,0	0,4	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

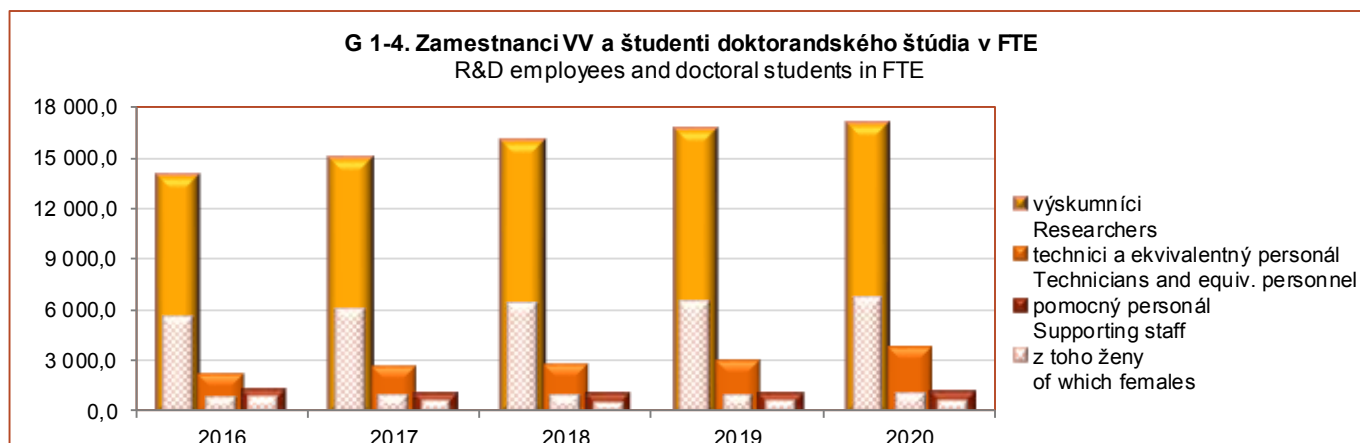
Vedná oblasť	2016	2017	2018	2019	2020	Field of science
Prírodné vedy	3 021,9	3 197,0	3 904,1	4 281,6	4 654,7	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 617,4	2 792,3	3 465,3	3 749,6	4 059,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	16,1	24,1	21,3	26,8	21,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	376,9	378,0	414,9	500,0	555,3	Secondary education
so základným vzdelaním	11,5	2,6	2,6	5,2	18,3	Basic education
Technické vedy	6 974,7	8 145,7	8 497,8	8 870,1	9 467,1	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	5 986,6	6 935,7	7 126,2	7 463,0	8 171,1	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	292,3	189,0	250,3	283,0	241,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	676,8	1 004,2	1 098,2	1 105,1	1 035,1	Secondary education
so základným vzdelaním	19,0	16,8	23,1	19,0	19,1	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 473,9	1 475,9	1 509,2	1 930,1	2 083,7	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 291,8	1 338,6	1 384,3	1 804,0	1 951,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2,0	1,0	7,2	6,0	9,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	172,4	122,6	107,7	110,8	111,4	Secondary education
so základným vzdelaním	7,7	13,7	10,0	9,3	11,7	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 332,5	1 276,9	1 291,3	1 162,9	1 050,9	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 056,5	994,9	1 019,4	917,7	842,0	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	13,3	1,3	7,0	8,4	1,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	238,7	246,1	242,6	213,5	194,3	Secondary education
so základným vzdelaním	24,0	34,6	22,3	23,3	12,9	Basic education
Spoločenské vedy	2 618,9	2 798,9	2 919,2	2 834,9	2 907,9	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 549,0	2 732,5	2 861,9	2 796,6	2 863,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	11,1	9,6	6,9	5,5	7,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	58,5	56,5	49,9	31,8	36,6	Secondary education
so základným vzdelaním	0,3	0,3	0,5	1,0	1,0	Basic education
Humanitné vedy	2 112,3	1 779,5	1 834,2	1 788,2	1 939,5	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 890,9	1 699,4	1 763,3	1 720,8	1 870,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	34,0	21,9	14,1	13,9	12,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	174,8	57,6	56,4	53,5	56,1	Secondary education
so základným vzdelaním	12,6	0,6	0,4	0,0	0,0	Basic education

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

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu</b>	<b>7 343,6</b>	<b>7 621,6</b>	<b>7 893,2</b>	<b>8 195,6</b>	<b>8 575,1</b>	<b>R&amp;D personnel - females total</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	5 685,3	6 104,6	6 423,4	6 656,5	6 868,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	858,7	954,1	924,5	959,8	1 073,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	799,6	563,0	545,3	579,3	632,9	Supporting staff
<b>interní pracovníci</b> (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	<b>6 274,3</b>	<b>6 533,0</b>	<b>6 696,4</b>	<b>6 999,2</b>	<b>7 266,4</b>	<b>Internal personnel</b> (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
<b>externí pracovníci</b> (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	<b>1 069,3</b>	<b>1 088,6</b>	<b>1 196,8</b>	<b>1 196,3</b>	<b>1 308,7</b>	<b>External personnel</b> (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	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy</b>	<b>7 263,5</b>	<b>7 511,3</b>	<b>7 784,4</b>	<b>8 075,3</b>	<b>8 454,1</b>	<b>R&amp;D employees and doctoral students - females</b>
<b>Pracovné zaradenie</b>						<b>Occupation</b>
výskumníci	5 647,2	6 048,1	6 359,9	6 575,9	6 789,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	831,6	920,6	895,6	935,1	1 054,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	784,7	542,6	529,0	564,3	610,4	Supporting staff
<b>Kvalifikačná štruktúra</b>						<b>Qualification structure</b>
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	5 128,8	6 496,1	6 797,2	7 088,5	7 480,0	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	90,1	77,3	100,7	122,2	107,7	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	2 726,3	2 800,3	2 913,5	2 988,3	3 343,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	3 305,8	3 618,5	3 783,0	3 978,0	4 029,3	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	160,6	98,0	96,1	91,7	72,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	928,1	873,0	853,2	855,9	859,2	Secondary education
so základným vzdelaním	52,6	44,2	37,9	39,2	42,0	Basic education



DATAcube: [vt2028rs](#), [vt2026rs](#)

**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	2016	2017	2018	2019	2020	Sector
Podnikateľský sektor	859,3	1 063,4	1 202,6	1 295,5	1 472,7	Business enterprise sector
výskumníci	426,9	544,2	630,1	660,2	688,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	253,9	313,0	368,4	415,6	538,6	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	178,5	206,2	204,1	219,8	245,9	Supporting staff
Vládny sektor	2 417,8	2 282,2	2 215,4	2 231,8	2 259,8	Government sector
výskumníci	1 510,6	1 503,0	1 551,0	1 556,4	1 571,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	434,6	478,5	385,6	388,7	374,2	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	472,6	300,7	278,8	286,7	313,9	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	4 043,4	4 253,1	4 459,1	4 665,1	4 837,9	Higher education sector
výskumníci	3 729,3	4 039,7	4 229,2	4 437,1	4 604,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	167,4	161,5	169,4	155,5	160,7	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	146,6	51,9	60,6	72,5	72,3	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	23,1	22,9	16,1	3,1	4,7	Private non-profit sector
výskumníci	18,4	17,6	13,2	2,8	3,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2,7	1,0	1,1	0,0	0,4	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	1,9	4,2	1,8	0,3	0,8	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	2016	2017	2018	2019	2020	Field of science
Prírodné vedy	1 378,5	1 504,8	1 744,2	1 876,6	1 983,9	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 106,5	1 232,3	1 478,4	1 576,3	1 660,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	6,8	15,4	12,5	11,9	5,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	258,7	256,1	251,3	285,7	309,0	Secondary education
so základným vzdelaním	6,5	1,0	2,0	2,7	9,4	Basic education
Technické vedy	1 672,9	1 905,4	1 868,6	1 963,5	2 105,4	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 358,7	1 584,3	1 541,5	1 620,9	1 785,6	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	106,5	57,6	61,3	56,2	47,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	198,4	255,0	255,6	274,7	261,9	Secondary education
so základným vzdelaním	9,3	8,5	10,2	11,7	10,5	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	897,4	929,8	926,3	1 139,4	1 226,4	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	756,5	810,8	816,3	1 048,1	1 116,4	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2,0	1,0	5,2	3,0	6,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	131,2	106,6	94,8	79,0	93,2	Secondary education
so základným vzdelaním	7,7	11,4	10,0	9,3	10,5	Basic education
Pôdohospodárske vedy	754,9	718,4	754,9	659,9	585,1	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	552,1	528,2	564,0	484,5	444,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	11,3	1,3	5,0	7,4	0,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	172,9	166,5	171,1	153,5	128,7	Secondary education
so základným vzdelaním	18,6	22,4	14,8	14,5	10,6	Basic education
Spoločenské vedy	1 442,8	1 535,1	1 554,7	1 525,1	1 586,2	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 384,7	1 478,1	1 507,6	1 492,9	1 551,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	9,4	9,1	4,0	5,0	6,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	48,4	47,6	42,6	26,2	27,5	Secondary education
so základným vzdelaním	0,3	0,3	0,5	1,0	1,0	Basic education
Humanitné vedy	1 117,1	917,8	935,8	910,8	967,2	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	963,8	862,4	889,5	865,8	921,0	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	24,6	13,6	8,1	8,2	7,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	118,5	41,2	37,8	36,8	38,9	Secondary education
so základným vzdelaním	10,2	0,6	0,4	0,0	0,0	Basic education

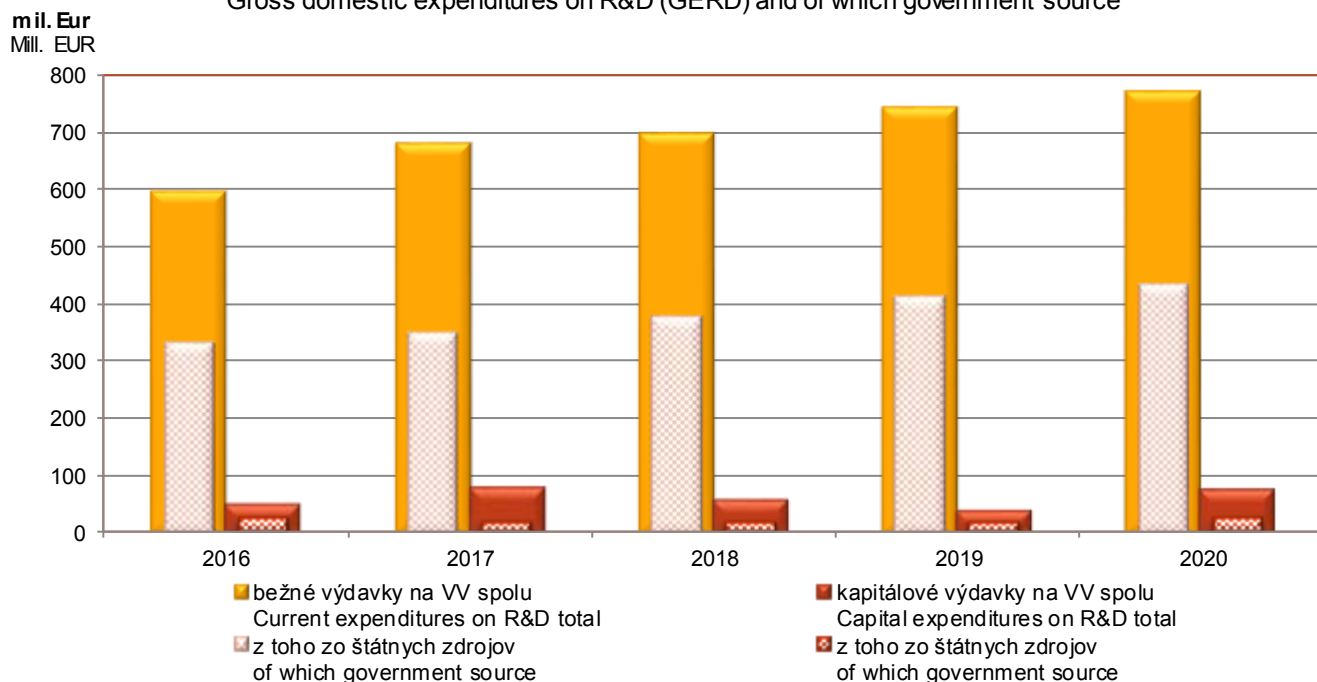
# 1. 5. Výdavky na výskum a vývoj Gross domestic expenditures on R&D (GERD)

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Výdavky na VV spolu</b>	<b>640 835</b>	<b>748 955</b>	<b>750 947</b>	<b>776 590</b>	<b>838 927</b>	<b>Gross domestic expenditures on R&amp;D</b>
kapitálové výdavky	45 814	72 776	53 918	36 117	70 949	Capital expenditures
pozemky a budovy	2 035	11 542	6 832	6 867	22 486	Land and Buildings
stroje a zariadenia	40 875	41 194	31 646	24 166	35 366	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	1 169	17 700	13 317	3 902	12 398	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	1 735	2 340	2 123	1 183	698	Other intellectual property products
bežné výdavky	595 021	676 179	697 029	740 472	767 978	Current expenditures
osobné náklady	334 501	365 933	372 221	425 128	489 953	Labour costs
ostatné bežné náklady	260 521	310 246	324 808	315 344	278 025	Other
<b>Výdavky na VV podľa činností VV</b>						<b>GERD by type of R&amp;D</b>
základný výskum	258 852	278 745	301 220	310 113	330 545	Basic research
aplikovaný výskum	151 663	170 927	180 786	181 723	184 532	Applied research
vývoj	230 319	299 282	268 940	284 754	323 850	Development
<b>Výdavky na VV zo štátnych zdrojov</b>	<b>262 670</b>	<b>265 909</b>	<b>285 431</b>	<b>314 158</b>	<b>332 304</b>	<b>GERD of which government source</b>
kapitálové výdavky	15 185	5 602	5 680	6 502	10 637	Capital expenditures
bežné výdavky	247 486	260 307	279 751	307 655	321 667	Current expenditures
<b>Podiel výdavkov na VV zo štát. zdrojov na výdavkoch na VV spolu v %</b>	<b>41,0</b>	<b>35,5</b>	<b>38,0</b>	<b>40,5</b>	<b>39,6</b>	<b>Share of GERD from Government source in total GERD in %</b>
kapitálové výdavky	33,1	7,7	10,5	18,0	15,0	Capital expenditures
bežné výdavky	41,6	38,5	40,1	41,5	41,9	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



DATAcube: [vt2012rs](#), [vt3001rr](#)



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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

SK NACE	2016	2017	2018	2019	2020	NACE Rev. 2
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	827	771	897	792	1 162	Agriculture, forestry and fishing
Výroba potravín	702	856	1 740	1 281	1 803	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	3 567	5 366	3 506	5 682	5 486	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	21 838	30 747	22 001	33 306	24 614	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	1 591	1 925	2 104	3 592	3 690	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	8 477	9 597	12 533	14 566	13 321	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	6 134	6 101	7 090	6 438	7 277	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	22 667	23 355	48 214	28 489	30 018	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	28 111	35 691	38 446	44 620	45 012	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	97 301	143 987	117 854	102 303	57 613	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	42 056	54 556	52 692	68 251	116 492	Computer programming, consultancy and related act.
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	4 356	5 832	6 515	5 907	6 762	Architectural and engineering act.; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	143 520	146 147	160 603	174 105	196 236	Scientific research and development
Vzdelávanie	177 526	184 315	183 062	196 280	217 090	Education
Ostatné	82 162	99 707	93 689	90 979	112 352	Other
SR spolu	640 835	748 955	750 947	776 590	838 927	SR total

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Právna forma	2016	2017	2018	2019	2020	Legal form
Spoločnosť s r. o.	239 643	313 394	316 889	319 113	343 288	Limited liability company
Akciová spoločnosť	74 156	89 003	88 336	101 857	104 360	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	29 069	27 409	28 404	32 981	36 177	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	112 736	136 444	134 941	126 790	136 643	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	167 643	173 338	174 539	187 403	208 764	Public legal institution
Ostatné právne formy	17 588	9 368	7 837	8 446	9 695	Other legal forms
SR spolu	640 835	748 955	750 947	776 590	838 927	SR total

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Druh vlastníctva	2016	2017	2018	2019	2020	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	88 136	98 258	100 005	121 105	139 939	Inland - private
Štátne	312 019	340 056	340 862	350 503	383 800	State - owned
Zahraničné	207 293	237 316	243 198	174 903	230 706	Foreign
Medzinárodné - súkromné	20 709	67 144	60 622	125 638	80 139	International - private
Ostatné	12 679	6 181	6 260	4 441	4 344	Other types of ownership
SR spolu	640 835	748 955	750 947	776 590	838 927	SR total



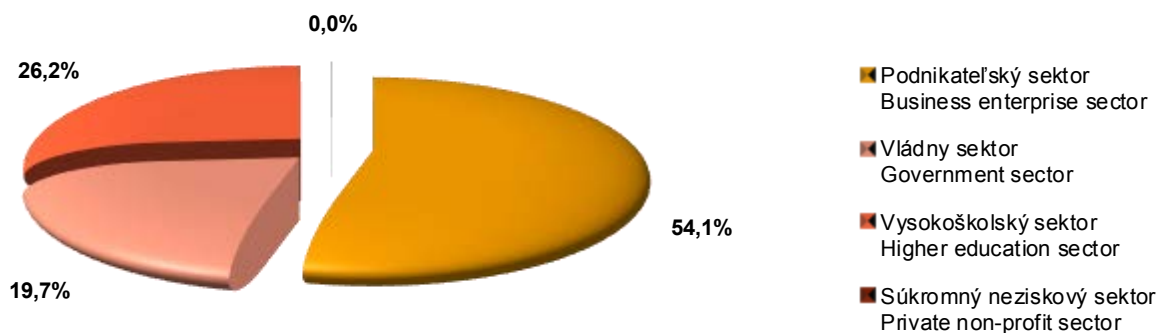
**1. 5-4. Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov**  
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
<b>Podnikateľský sektor</b>	<b>322 720</b>	<b>405 321</b>	<b>406 077</b>	<b>425 823</b>	<b>453 666</b>	<b>Business enterprise sector</b>
kapitálové výdavky	25 238	42 138	30 206	24 832	53 470	Capital expenditures
pozemky a budovy	618	7 344	4 395	4 244	19 007	Land and Buildings
stroje a zariadenia	22 147	24 141	17 670	16 190	22 145	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	922	8 360	6 521	3 529	11 756	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	1 552	2 292	1 620	870	563	Other intellectual property products
bežné výdavky	297 482	363 183	375 870	400 991	400 196	Current expenditures
osobné náklady	149 719	177 945	188 964	225 813	270 610	Labour costs
ostatné bežné náklady	147 763	185 238	186 906	175 178	129 586	Other
<b>Vládny sektor</b>	<b>137 394</b>	<b>155 827</b>	<b>159 386</b>	<b>154 939</b>	<b>165 414</b>	<b>Government sector</b>
kapitálové výdavky	8 583	16 351	18 606	7 964	11 007	Capital expenditures
pozemky a budovy	497	357	442	1 842	2 472	Land and Buildings
stroje a zariadenia	7 761	11 596	11 126	5 503	7 843	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	143	4 355	6 559	306	556	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	183	43	479	313	135	Other intellectual property products
bežné výdavky	128 811	139 476	140 780	146 975	154 407	Current expenditures
osobné náklady	72 197	77 602	78 032	87 900	96 823	Labour costs
ostatné bežné náklady	56 614	61 874	62 748	59 075	57 584	Other
<b>Vysokoškolský sektor</b>	<b>177 605</b>	<b>184 761</b>	<b>182 299</b>	<b>195 597</b>	<b>219 637</b>	<b>Higher education sector</b>
kapitálové výdavky	11 851	14 195	4 963	3 292	6 471	Capital expenditures
pozemky a budovy	920	3 841	1 994	781	1 007	Land and Buildings
stroje a zariadenia	10 855	5 384	2 787	2 444	5 377	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	75	4 969	158	67	87	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	0	23	0	0	Other intellectual property products
bežné výdavky	165 753	170 567	177 336	192 305	213 166	Current expenditures
osobné náklady	110 268	108 595	103 248	111 292	122 370	Labour costs
ostatné bežné náklady	55 486	61 972	74 088	81 014	90 797	Other
<b>Súkromný neziskový sektor</b>	<b>3 116</b>	<b>3 046</b>	<b>3 185</b>	<b>231</b>	<b>210</b>	<b>Private non-profit sector</b>
kapitálové výdavky	141	93	143	30	1	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	0	0	0	0	Land and Buildings
stroje a zariadenia	112	72	63	30	1	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	29	15	79	0	0	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	5	1	0	0	Other intellectual property products
bežné výdavky	2 975	2 953	3 043	201	209	Current expenditures
osobné náklady	2 317	1 792	1 977	123	151	Labour costs
ostatné bežné náklady	658	1 161	1 066	77	59	Other

**G 1-6. Štruktúra výdavkov na VV podľa sektorov v roku 2020**  
Structure of expenditures on R&D by sectors in 2020



### 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	2016	2017	2018	2019	2020	Indicator
Prírodné vedy	104 255	146 507	149 149	157 010	188 687	Natural sciences
kapitálové výdavky	3 767	17 898	16 271	9 937	17 391	Capital expenditures
bežné výdavky	100 488	128 610	132 878	147 073	171 297	Current expenditures
Technické vedy	357 366	435 426	441 357	451 751	459 985	Technological sciences
kapitálové výdavky	30 975	42 520	31 941	22 100	34 966	Capital expenditures
bežné výdavky	326 391	392 907	409 416	429 650	425 019	Current expenditures
Lekárske a farmaceutické vedy	42 602	38 163	36 189	40 449	60 255	Medical and pharmac. sciences
kapitálové výdavky	1 188	1 089	1 006	1 894	11 091	Capital expenditures
bežné výdavky	41 413	37 073	35 183	38 555	49 164	Current expenditures
Pôdohospodárske vedy	40 288	39 141	36 106	36 210	28 699	Agricultural sciences
kapitálové výdavky	619	2 201	1 639	451	2 298	Capital expenditures
bežné výdavky	39 668	36 939	34 466	35 759	26 401	Current expenditures
Spoločenské vedy	63 523	53 992	48 922	47 217	53 733	Social sciences
kapitálové výdavky	9 149	8 844	2 831	1 109	3 393	Capital expenditures
bežné výdavky	54 374	45 148	46 090	46 107	50 341	Current expenditures
Humanitné vedy	32 802	35 726	39 224	43 953	47 567	Humanities
kapitálové výdavky	115	224	229	625	1 810	Capital expenditures
bežné výdavky	32 687	35 502	38 995	43 327	45 757	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	2016	2017	2018	2019	2020	Sektor
Bežné výdavky na VV v SR spolu	595 021	676 179	697 029	740 472	767 978	Current expenditures on R&D total
v tom						of which
základný výskum	248 588	259 325	281 208	301 124	316 273	Basic research
aplikovaný výskum	135 079	147 040	167 691	170 104	167 476	Applied research
vývoj	211 354	269 814	248 130	269 245	284 229	Development
Podnikateľský sektor	297 482	363 183	375 870	400 991	400 196	Business enterprise sector
v tom						of which
základný výskum	27 241	37 035	43 213	40 093	41 852	Basic research
aplikovaný výskum	73 277	84 587	106 643	104 282	93 893	Applied research
vývoj	196 964	241 561	226 015	256 616	264 451	Development
Vládny sektor	128 811	139 476	140 780	146 975	154 407	Government sector
v tom						of which
základný výskum	86 582	88 944	97 891	110 508	117 184	Basic research
aplikovaný výskum	31 934	27 500	24 517	26 465	19 464	Applied research
vývoj	10 294	23 032	18 372	10 002	17 759	Development
Vysokoškolský sektor	165 753	170 567	177 336	192 305	213 166	Higher education sector
v tom						of which
základný výskum	134 091	132 852	139 421	150 409	157 162	Basic research
aplikovaný výskum	28 873	34 296	35 816	39 270	54 011	Applied research
vývoj	2 789	3 419	2 099	2 626	1 994	Development
Súkromný neziskový sektor	2 975	2 953	3 043	201	209	Private non-profit sector
v tom						of which
základný výskum	673	494	683	113	76	Basic research
aplikovaný výskum	994	658	715	88	109	Applied research
vývoj	1 307	1 802	1 644	0	24	Development

DATAcube: [vt2017rs](#), [vt3001rr](#)

### 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	2016	2017	2018	2019	2020	Legal form
Spoločnosť s r. o.	227 414	279 554	292 670	301 100	299 446	Limited liability company
v tom základný výskum	17 800	26 682	29 410	25 144	28 858	of which Basic research
aplikovaný výskum	54 346	60 903	84 891	73 120	66 491	Applied research
vývoj	155 268	191 968	178 369	202 836	204 097	Development
Akciová spoločnosť	67 011	81 500	82 685	95 792	95 486	Joint stock company
v tom základný výskum	9 960	10 818	14 089	14 866	11 612	of which Basic research
aplikovaný výskum	18 584	22 971	21 142	29 748	25 488	Applied research
vývoj	38 467	47 712	47 455	51 178	58 386	Development
Rozpočtová organizácia	28 009	26 733	27 969	31 626	34 976	Budgetary organisation
v tom základný výskum	27 040	24 412	25 520	28 715	33 587	of which Basic research
aplikovaný výskum	891	2 217	2 329	2 791	1 269	Applied research
vývoj	78	104	120	120	120	Development
Príspevková organizácia	105 155	120 705	116 704	119 605	123 740	Org. based on contributions
v tom základný výskum	64 270	67 881	73 836	83 711	85 085	of which Basic research
aplikovaný výskum	30 685	29 916	24 648	26 039	21 043	Applied research
vývoj	10 201	22 908	18 220	9 856	17 611	Development
Verejnoprávna inštitúcia	155 950	159 289	169 647	184 690	205 390	Public legal institution
v tom základný výskum	125 574	126 804	135 181	145 963	153 163	of which Basic research
aplikovaný výskum	27 589	29 071	32 367	36 102	50 257	Applied research
vývoj	2 787	3 414	2 099	2 626	1 969	Development
Ostatné právne formy	11 482	8 398	7 355	7 658	8 941	Other legal forms
v tom základný výskum	3 944	2 728	3 173	2 726	3 968	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 984	1 962	2 314	2 304	2 928	Applied research
vývoj	4 554	3 709	1 867	2 629	2 045	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	2016	2017	2018	2019	2020	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	82 844	91 755	96 407	117 005	126 798	Inland - private
v tom základný výskum	15 656	15 145	25 773	21 528	21 193	of which Basic research
aplikovaný výskum	32 900	32 105	22 701	44 182	37 580	Applied research
vývoj	34 288	44 505	47 934	51 295	68 025	Development
Štátne	290 864	308 972	316 943	338 769	366 041	State-owned
v tom základný výskum	216 845	219 030	234 742	258 959	271 943	of which Basic research
aplikovaný výskum	60 938	62 500	60 988	65 781	73 838	Applied research
vývoj	13 081	27 442	21 213	14 029	20 260	Development
Zahraničné	194 836	213 967	222 632	161 532	199 641	Foreign
v tom základný výskum	7 545	9 555	10 573	10 767	13 816	of which Basic research
aplikovaný výskum	33 651	21 114	48 346	38 363	35 786	Applied research
vývoj	153 640	183 298	163 713	112 402	150 039	Development
Medzinárodné - súkromné	19 082	55 504	54 945	118 970	71 328	International - private
v tom základný výskum	4 515	12 786	7 174	7 188	6 254	of which Basic research
aplikovaný výskum	5 458	30 212	34 343	20 775	19 320	Applied research
vývoj	9 109	12 507	13 428	91 006	45 754	Development
Ostatné druhy vlastníctva	7 396	5 981	6 102	4 196	4 170	Other types of ownership
v tom základný výskum	4 027	2 809	2 946	2 682	3 066	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 132	1 110	1 314	1 002	952	Applied research
vývoj	1 236	2 062	1 842	512	151	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	2016	2017	2018	2019	2020	Sector of performance and sources of funds
<b>Výdavky na VV v SR spolu</b>	<b>640 835</b>	<b>748 955</b>	<b>750 947</b>	<b>776 590</b>	<b>838 927</b>	<b>Gross domestic expenditures on R&amp;D - total SR</b>
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
<b>podnikateľských</b>	<b>296 210</b>	<b>367 221</b>	<b>366 814</b>	<b>363 102</b>	<b>366 510</b>	<b>Business enterprises</b>
vlastných	279 654	354 490	344 766	325 766	324 005	Own funds
od iných podnikov v tej						From other enterprises in the
istej skupine podnikov	9 270	7 477	14 271	28 128	6 749	same enterprises group
od iných podnikov	7 285	5 254	7 777	9 207	35 757	From other enterprises
<b>štátnych</b>	<b>262 670</b>	<b>265 909</b>	<b>285 431</b>	<b>314 158</b>	<b>332 304</b>	<b>Government</b>
vlastných	.	.	9 127	7 597	6 435	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	276 303	306 561	325 869	From other government sources
<b>vysokých škôl</b>	<b>12 443</b>	<b>11 611</b>	<b>12 463</b>	<b>13 713</b>	<b>17 117</b>	<b>Higher education</b>
vlastných	.	.	11 657	12 920	16 891	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	806	793	226	From other universities
<b>súkr. neziskových organizácií</b>	<b>902</b>	<b>1 301</b>	<b>1 889</b>	<b>2 262</b>	<b>3 227</b>	<b>Private non-profit organisations</b>
vlastných	.	.	1 150	45	23	Own funds
od iných organizácií	.	.				From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	.	.	739	2 217	3 204	private non-profit sector
<b>zahraničných</b>	<b>68 609</b>	<b>102 913</b>	<b>84 351</b>	<b>83 355</b>	<b>119 770</b>	<b>Abroad</b>
<b>Podnikateľský sektor</b>						<b>Business enterprise sector</b>
Výdavky na VV spolu	322 720	405 321	406 077	425 823	453 666	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
<b>podnikateľských</b>	<b>273 655</b>	<b>347 132</b>	<b>357 378</b>	<b>355 712</b>	<b>358 895</b>	<b>Business enterprises</b>
vlastných	261 880	339 330	344 766	325 766	324 005	Own funds
od iných podnikov v tej						From other enterprises in the
istej skupine podnikov	7 847	6 110	7 169	24 373	2 281	same enterprises group
od iných podnikov	3 927	1 692	5 443	5 572	32 609	From other enterprises
štátnych	11 921	9 953	10 353	14 481	16 283	Government
vysokých škôl	0	0	0	14	0	Higher education
súkr. neziskových organizácií	0	0	0	0	14	Private non-profit organisations
zahraničných	37 144	48 236	38 346	55 616	78 474	Abroad
<b>Vládny sektor</b>						<b>Government sector</b>
Výdavky na VV spolu	137 394	155 827	159 386	154 939	165 414	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	16 483	13 649	6 614	5 772	6 206	Business enterprises
štátnych	105 607	105 416	116 436	128 264	136 947	Government
vlastných	.	.	9 127	7 597	6 435	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	107 308	120 667	130 512	From other government sources
vysokých škôl	328	420	350	242	164	Higher education
súkr. neziskových organizácií	713	1 063	497	1 995	2 037	Private non-profit organisations
zahraničných	14 263	35 279	35 489	18 667	20 060	Abroad
<b>Vysokoškolský sektor</b>						<b>Higher education sector</b>
Výdavky na VV spolu	177 605	184 761	182 299	195 597	219 637	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	3 361	3 825	1 194	1 556	1 408	Business enterprises
štátnych	144 885	150 258	158 450	171 300	178 890	Government
<b>vysokých škôl</b>	<b>12 115</b>	<b>11 192</b>	<b>12 113</b>	<b>13 457</b>	<b>16 953</b>	<b>Higher education</b>
vlastných	.	.	11 657	12 920	16 891	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	456	537	62	From other universities
súkr. neziskových organizácií	166	221	232	222	1 150	Private non-profit organisations
zahraničných	17 078	19 266	10 311	9 062	21 236	Abroad

DATAcube: [vt2018rs](#)

**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	2016	2017	2018	2019	2020	Sector of performance and sources of funds
<b>Súkromný neziskový sektor</b>						<b>Private non-profit sector</b>
Výdavky na VV spolu	3 116	3 046	3 185	231	210	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	2 712	2 615	1 628	63	2	Business enterprises
štátnych	258	282	193	113	183	Government
vysokých škôl	0	0	0	0	0	Higher education
<b>súkr. neziskových organizácií</b>	23	16	1 161	45	25	<b>Private non-profit organisations</b>
vlastných	.	.	1 150	45	23	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore	.	.	11	0	2	private non-profit sector
zahraničných	123	132	205	10	0	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	2016	2017	2018	2019	2020	Socio-economic objectives
<b>SR spolu</b>	<b>640 835</b>	<b>748 955</b>	<b>750 947</b>	<b>776 590</b>	<b>838 927</b>	<b>SR total</b>
Výskum a využitie Zeme	18 822	20 052	35 220	21 777	22 416	Exploration and exploitation of the Earth
Životné prostredie	9 387	12 377	7 845	18 983	20 399	Environment
Výskum a využitie vesmíru	1 419	1 530	1 718	1 818	2 449	Exploration and exploitation of space
Doprava, telekomunikácie a iné infraštruktúry	42 553	43 594	49 195	76 235	112 462	Transport, telecommunication and other infrastructures
Energia	7 450	4 097	3 027	7 293	8 608	Energy
Priemyselná výroba a technológie	270 038	347 873	342 022	317 925	290 081	Industrial production and technology
Zdravie	34 917	35 118	41 434	45 493	76 859	Health
Poľnohospodárstvo	33 157	29 476	24 873	30 366	23 800	Agriculture
Vzdelávanie	31 424	38 818	28 603	29 553	31 252	Education
Kultúra, rekreácia, náboženstvo a masmédiá	8 174	7 070	8 869	8 596	10 474	Culture, recreation, religion and mass media
Politické a sociálne systémy, štruktúry a procesy	4 610	4 605	5 162	7 857	7 435	Political and social systems, structures and processes
Všeobecný pokrok poznania v tom	174 968	200 565	199 210	205 632	228 647	General advancement of knowledge of which
VV financovaný zo všeobecných univerzitných fondov	110 821	120 281	128 002	137 604	148 076	R&D financed from General University Funds (GUF)
VV financovaný z iných zdrojov	64 147	80 285	71 209	68 027	80 571	R&D financed from other sourcer than GUF
Obrana	3 917	3 780	3 767	5 060	4 046	Defence

DATAcube: [vt2010rs](#)

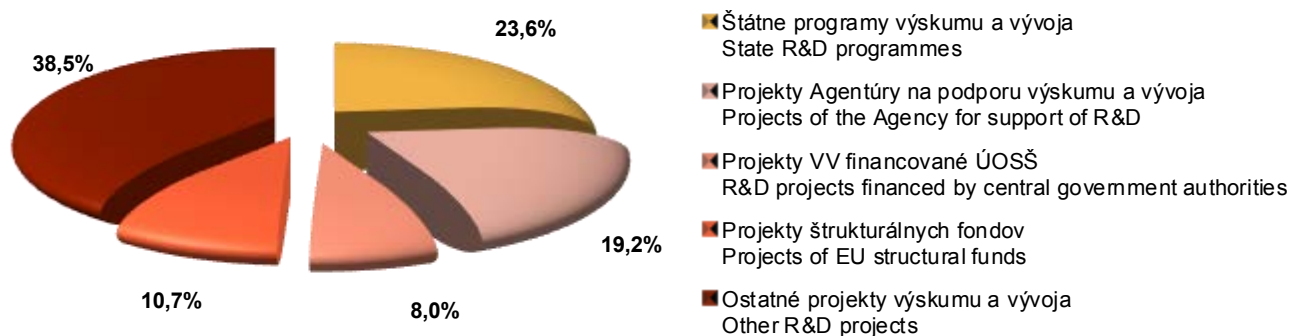
**1. 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov**  
Financing of R&D projects by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sektor a druh projektu	2016	2017	2018	2019	2020	Sector and type of project
<b>Výdavky na VV projekty spolu</b>	429 883	369 548	424 487	420 184	448 604	<b>Total expenditures on R&amp;D projects</b>
z toho financované štátom	187 636	190 479	208 662	222 607	217 818	of which from government source
štátne programy VV	45 346	54 708	58 680	60 510	45 545	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	33 248	35 781	39 203	40 713	37 209	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	17 215	20 842	16 934	15 116	15 503	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	12 858	3 272	3 541	8 985	20 669	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	66 077	61 276	74 202	80 819	74 458	Other R&D projects
<b>Podnikateľský sektor</b>	199 878	140 154	181 579	169 411	181 199	<b>Business enterprise sector</b>
z toho financované štátom	11 022	8 731	9 683	12 199	13 349	of which from government source
štátne programy VV	5	90	0	263	142	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	2 039	2 608	2 933	2 649	3 318	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	51	98	0	33	90	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	1 861	800	1 148	3 231	5 267	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	1 379	1 549	968	282	104	Other R&D projects
<b>Vládny sektor</b>	88 633	84 137	101 209	99 913	105 689	<b>Government sector</b>
z toho financované štátom	71 979	68 691	80 320	85 938	75 483	of which from government source
štátne programy VV	23 640	21 991	22 812	23 375	14 818	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	10 737	13 231	14 882	14 400	12 876	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	7 779	7 195	9 134	9 038	11 564	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	2 558	768	1 652	5 530	9 586	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	25 135	23 669	29 127	32 840	26 099	Other R&D projects
<b>Vysokoškolský sektor</b>	140 716	144 727	141 034	150 656	161 528	<b>Higher education sector</b>
z toho financované štátom	104 409	112 877	118 478	124 357	128 803	of which from government source
štátne programy VV	21 701	32 627	35 868	36 872	30 585	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	20 395	19 942	21 350	23 636	21 015	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	9 329	13 543	7 800	6 045	3 849	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	8 439	1 696	711	141	5 633	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	39 514	36 013	44 082	47 696	48 255	Other R&D projects
<b>Súkromný neziskový sektor</b>	656	530	665	205	188	<b>Private non-profit sector</b>
z toho financované štátom	226	180	181	113	183	of which from government source
štátne programy VV	0	0	0	0	0	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	78	0	39	28	0	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	56	6	0	0	0	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	0	8	30	84	183	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	49	45	25	1	0	Other R&D projects

**G 1-7. Štruktúra výdavkov na VV projekty zo štátnych zdrojov v roku 2020**  
Structure of expenditures on R&D projects from government sources in 2020





## 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	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>3 967</b>	<b>4 765</b>	<b>5 290</b>	<b>5 696</b>	<b>5 521</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	416	427	465	434	445	High-technology
stredne vysoká technológia	2 716	3 299	3 666	3 788	3 678	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	786	982	980	1 236	1 163	Medium-low-technology
nízka technológia	49	57	179	238	235	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>29 110</b>	<b>28 594</b>	<b>30 396</b>	<b>30 519</b>	<b>31 559</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	7 619	7 550	8 144	8 474	10 410	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	567	589	492	501	679	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	20 924	20 455	21 760	21 544	20 470	services

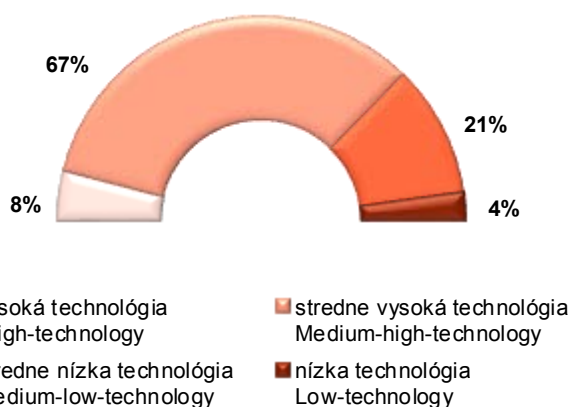
### 1. 6-2. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov

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

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>756</b>	<b>848</b>	<b>920</b>	<b>1 057</b>	<b>997</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	92	98	96	90	88	High-technology
stredne vysoká technológia	486	556	587	646	581	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	152	166	174	196	189	Medium-low-technology
nízka technológia	26	28	63	125	139	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>13 276</b>	<b>13 098</b>	<b>13 627</b>	<b>13 577</b>	<b>13 736</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	3 354	3 376	3 401	3 575	4 016	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	104	116	113	110	158	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 818	9 606	10 113	9 892	9 562	services

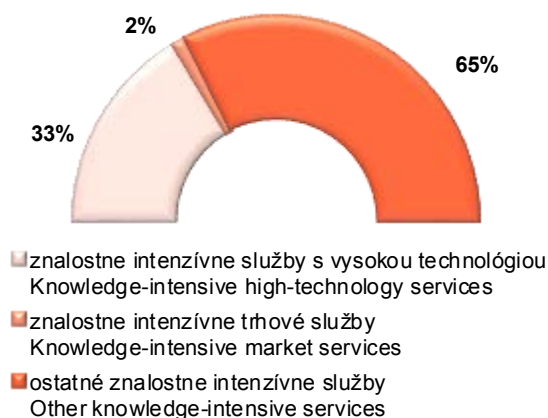
**G 1-8. Štruktúra zamestnaných osôb vo VV v spracovateľskom priemysle v roku 2020 podľa technologických sektorov**

Structure of R&D personnel in manufacturing in 2020 by technological sectors



**G 1-9. Štruktúra zamestnaných osôb vo VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2020**

Structure of R&D personnel in knowledge-intensive services in 20



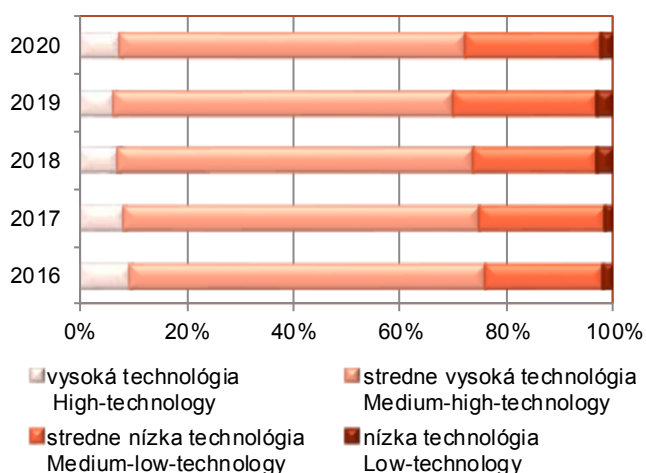
**1. 6-3. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách podľa technologických sektorov**  
R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>2 155</b>	<b>2 289</b>	<b>2 564</b>	<b>2 859</b>	<b>2 685</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	208	198	191	188	207	High-technology
stredne vysoká technológia	1 426	1 516	1 700	1 825	1 729	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	482	536	594	763	688	Medium-low-technology
nízka technológia	39	39	79	83	61	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>24 476</b>	<b>24 522</b>	<b>26 162</b>	<b>25 961</b>	<b>25 977</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	4 943	5 010	5 658	5 702	6 604	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	430	444	323	354	441	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	19 103	19 068	20 181	19 905	18 932	services

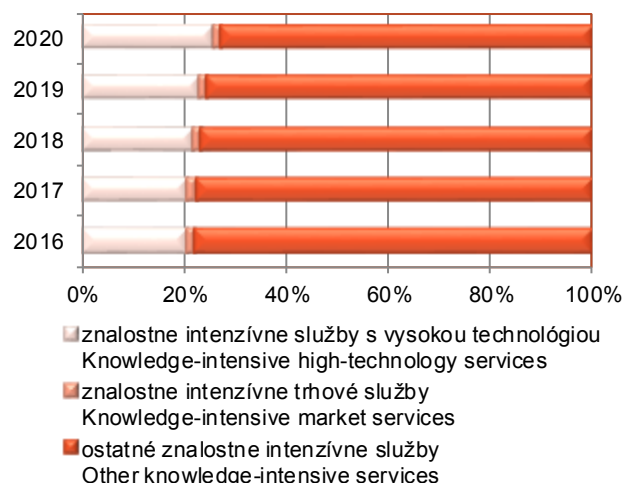
**1. 6-4. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách**  
**podľa technologických sektorov**  
R&D personnel - researchers - females in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>378</b>	<b>407</b>	<b>433</b>	<b>486</b>	<b>439</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	44	47	41	40	38	High-technology
stredne vysoká technológia	218	235	257	278	252	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	93	104	104	130	116	Medium-low-technology
nízka technológia	23	21	31	38	33	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>10 676</b>	<b>10 844</b>	<b>11 405</b>	<b>11 345</b>	<b>11 361</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	1 896	1 979	2 117	2 167	2 456	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	77	81	62	68	102	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	8 703	8 784	9 226	9 110	8 803	services

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



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





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

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>2 698,1</b>	<b>3 460,3</b>	<b>3 860,3</b>	<b>4 067,5</b>	<b>3 708,9</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	305,8	266,4	278,6	236,9	256,4	High-technology
stredne vysoká technológia	1 814,3	2 514,0	2 784,7	2 954,8	2 576,7	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	544,1	646,4	727,5	798,6	794,0	Medium-low-technology
nízka technológia	33,9	33,5	69,5	77,2	81,9	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>14 946,0</b>	<b>15 476,5</b>	<b>16 347,6</b>	<b>17 051,8</b>	<b>18 626,8</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	4 972,8	5 249,1	5 493,8	5 564,2	7 154,5	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	174,3	222,1	184,0	255,4	349,4	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 799,0	10 005,2	10 669,8	11 232,2	11 123,0	services

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

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>495,9</b>	<b>632,7</b>	<b>691,8</b>	<b>734,2</b>	<b>663,8</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	68,1	56,0	58,1	53,5	53,8	High-technology
stredne vysoká technológia	299,0	451,5	482,3	516,4	444,7	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	112,9	111,0	123,8	127,1	125,8	Medium-low-technology
nízka technológia	15,9	14,2	27,6	37,3	39,5	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>6 814,2</b>	<b>6 961,1</b>	<b>7 174,0</b>	<b>7 429,7</b>	<b>7 885,5</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	2 231,4	2 294,4	2 331,9	2 357,6	2 654,6	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	32,5	41,1	29,0	44,6	72,2	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	4 550,3	4 625,6	4 813,0	5 027,5	5 158,7	services

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

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>1 517,1</b>	<b>1 831,1</b>	<b>2 053,3</b>	<b>2 190,5</b>	<b>2 002,8</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	166,2	147,7	144,5	128,6	146,1	High-technology
stredne vysoká technológia	969,9	1 249,7	1 411,5	1 492,1	1 343,3	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	357,1	411,2	452,2	526,5	481,6	Medium-low-technology
nízka technológia	23,9	22,5	45,2	43,2	31,8	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>12 561,9</b>	<b>13 362,3</b>	<b>14 261,6</b>	<b>14 760,4</b>	<b>15 250,6</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	3 509,1	3 728,4	4 017,6	4 020,5	4 634,8	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	143,7	164,2	128,2	208,0	244,8	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	8 909,1	9 469,7	10 115,9	10 531,9	10 371,0	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	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>252,6</b>	<b>312,7</b>	<b>350,2</b>	<b>366,9</b>	<b>330,7</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	37,1	34,8	33,0	29,8	31,2	High-technology
stredne vysoká technológia	131,9	198,2	224,9	233,8	203,2	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	70,7	68,3	73,7	85,4	78,2	Medium-low-technology
nízka technológia	12,9	11,4	18,7	18,0	18,1	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>5 424,4</b>	<b>5 786,5</b>	<b>6 068,3</b>	<b>6 284,0</b>	<b>6 531,7</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	1 405,2	1 455,6	1 550,1	1 559,0	1 666,5	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	25,7	26,6	17,5	28,5	51,0	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	3 993,5	4 304,3	4 500,8	4 696,5	4 814,2	services

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

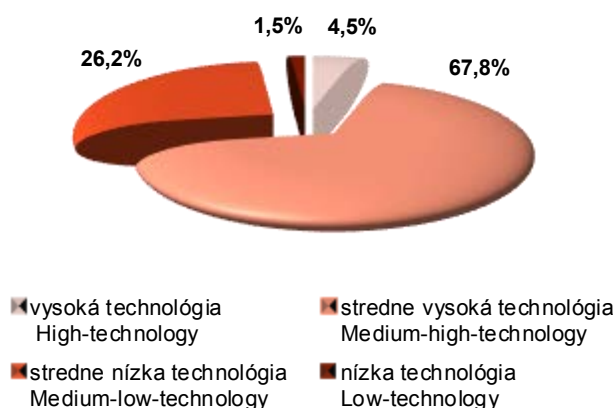
v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Technologický sektor	2016	2017	2018	2019	2020	Technological sector
<b>Spracovateľský priemysel spolu</b>	<b>216 029</b>	<b>286 747</b>	<b>283 158</b>	<b>274 317</b>	<b>215 558</b>	<b>Manufacturing - total</b>
v tom						of which
vysoká technológia	12 100	10 761	10 284	9 329	9 607	High-technology
stredne vysoká technológia	159 314	219 484	218 309	191 328	146 163	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	43 477	55 197	51 078	70 789	56 589	Medium-low-technology
nízka technológia	1 139	1 306	3 487	2 870	3 199	Low-technology
<b>Služby spolu</b>	<b>418 145</b>	<b>460 535</b>	<b>466 676</b>	<b>324 056</b>	<b>621 783</b>	<b>Services - total</b>
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	185 582	200 747	215 080	244 457	336 737	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	7 393	10 956	11 483	12 010	16 947	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	225 170	248 832	240 113	67 588	268 098	services

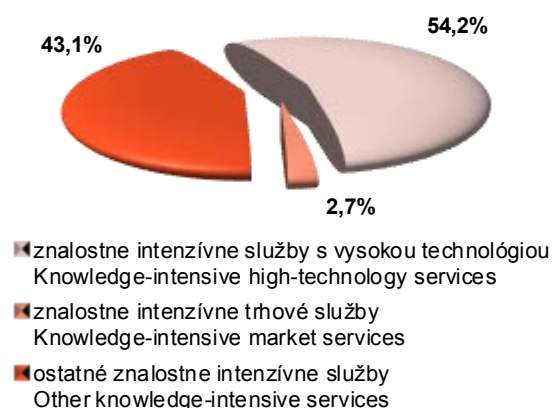
**G 1-12. Štruktúra výdavkov na VV v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov v roku 2020**

Structure of R&D expenditures in manufacturing by technological sectors in 2020



**G 1-13. Štruktúra výdavkov na VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2020**

Structure of R&D expenditures of knowledge-intensive services in 2020



## 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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>15 705</b>	<b>14 928</b>	<b>16 343</b>	<b>16 802</b>	<b>17 217</b>	<b>Bratislava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	12 985	12 390	13 594	13 562	13 858	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 823	1 792	2 003	2 348	2 486	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	897	746	746	892	873	Supporting staff
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 898</b>	<b>1 928</b>	<b>1 878</b>	<b>1 986</b>	<b>2 069</b>	<b>Trnava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 570	1 484	1 496	1 533	1 614	Researchers
technici a ekvivalentný personál	222	274	267	273	291	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	106	170	115	180	164	Supporting staff
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>1 530</b>	<b>2 445</b>	<b>2 395</b>	<b>2 437</b>	<b>2 394</b>	<b>Trenčín</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	937	1 385	1 338	1 448	1 405	Researchers
technici a ekvivalentný personál	386	723	648	707	695	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	207	337	409	282	294	Supporting staff
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>2 642</b>	<b>2 609</b>	<b>2 727</b>	<b>2 535</b>	<b>2 531</b>	<b>Nitra</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 911	1 942	2 224	2 075	2 027	Researchers
technici a ekvivalentný personál	433	362	289	231	228	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	298	305	214	229	276	Supporting staff
<b>Žilinský kraj</b>	<b>3 607</b>	<b>3 637</b>	<b>3 995</b>	<b>4 014</b>	<b>3 634</b>	<b>Žilina</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 719	2 916	3 044	2 856	2 522	Researchers
technici a ekvivalentný personál	460	506	615	856	810	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	428	215	336	302	302	Supporting staff
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>2 272</b>	<b>2 250</b>	<b>2 283</b>	<b>2 356</b>	<b>2 639</b>	<b>Banská Bystrica</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 962	1 885	1 857	1 916	2 028	Researchers
technici a ekvivalentný personál	226	249	274	305	322	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	84	116	152	135	289	Supporting staff
<b>Prešovský kraj</b>	<b>1 389</b>	<b>1 380</b>	<b>1 461</b>	<b>1 439</b>	<b>1 492</b>	<b>Prešov</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 119	1 142	1 217	1 233	1 237	Researchers
technici a ekvivalentný personál	180	171	154	141	169	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	90	67	90	65	86	Supporting staff
<b>Košický kraj</b>	<b>4 209</b>	<b>4 290</b>	<b>4 688</b>	<b>4 740</b>	<b>5 213</b>	<b>Košice</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 517	3 717	3 985	4 228	4 005	Researchers
technici a ekvivalentný personál	402	369	549	338	1 060	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	290	204	154	174	148	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>13 671</b>	<b>12 983</b>	<b>13 892</b>	<b>14 291</b>	<b>15 127</b>	<b>Bratislava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 863	11 278	11 949	11 974	12 620	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 110	1 186	1 395	1 633	1 827	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	698	519	548	684	680	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	12 288	11 919	12 719	12 972	13 814	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	276	182	269	301	268	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	5 650	5 346	5 775	6 080	6 717	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 362	6 391	6 675	6 591	6 829	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	283	92	116	97	77	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 048	922	1 006	1 167	1 176	Secondary education
so základným vzdelaním	52	50	51	55	60	Basic education
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 846</b>	<b>1 901</b>	<b>1 821</b>	<b>1 927</b>	<b>2 000</b>	<b>Trnava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 532	1 471	1 456	1 491	1 567	Researchers
technici a ekvivalentný personál	214	268	253	271	289	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	100	162	112	165	144	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 650	1 633	1 619	1 682	1 794	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	18	21	18	53	37	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	697	722	658	769	881	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	935	890	943	860	876	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	12	8	20	29	14	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	156	227	164	200	177	Secondary education
so základným vzdelaním	28	33	18	16	15	Basic education
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>1 471</b>	<b>2 396</b>	<b>2 347</b>	<b>2 385</b>	<b>2 350</b>	<b>Trenčín</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	896	1 368	1 303	1 407	1 386	Researchers
technici a ekvivalentný personál	378	703	642	701	686	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	197	325	402	277	278	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 126	1 721	1 674	1 730	1 727	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	44	67	90	116	78	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	764	1 224	1 255	1 284	1 315	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	318	430	329	330	334	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	83	211	164	138	116	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	260	463	508	516	507	Secondary education
so základným vzdelaním	2	1	1	1	0	Basic education
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>2 318</b>	<b>2 310</b>	<b>2 415</b>	<b>2 260</b>	<b>2 263</b>	<b>Nitra</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 877	1 914	2 024	1 912	1 908	Researchers
technici a ekvivalentný personál	339	282	268	219	222	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	102	114	123	129	133	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 081	2 078	2 105	1 978	1 990	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	15	19	23	12	19	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	667	679	789	682	702	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 399	1 380	1 293	1 284	1 269	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	64	18	27	20	31	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	168	212	276	253	240	Secondary education
so základným vzdelaním	5	2	7	9	2	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Žilinský kraj</b>	<b>3 088</b>	<b>2 942</b>	<b>3 295</b>	<b>3 321</b>	<b>3 320</b>	<b>Žilina</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 314	2 240	2 391	2 386	2 387	Researchers
technici a ekvivalentný personál	458	497	577	638	646	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	316	205	327	297	287	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 700	2 569	2 761	2 856	2 875	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	33	55	114	95	96	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 268	1 140	1 270	1 390	1 389	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 399	1 374	1 377	1 371	1 390	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	43	49	211	234	188	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	330	322	316	228	254	Secondary education
so základným vzdelaním	15	2	7	3	3	Basic education
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>2 143</b>	<b>2 080</b>	<b>2 094</b>	<b>2 127</b>	<b>2 418</b>	<b>Banská Bystrica</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 896	1 839	1 791	1 824	1 926	Researchers
technici a ekvivalentný personál	165	154	178	187	233	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	82	87	125	116	259	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 972	1 915	1 904	1 913	2 055	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	20	21	20	31	23	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	887	827	808	795	905	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 065	1 067	1 076	1 087	1 127	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	6	5	7	27	22	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	165	160	183	187	330	Secondary education
so základným vzdelaním	0	0	0	0	11	Basic education
<b>Prešovský kraj</b>	<b>1 305</b>	<b>1 224</b>	<b>1 302</b>	<b>1 276</b>	<b>1 328</b>	<b>Prešov</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 059	1 003	1 085	1 083	1 085	Researchers
technici a ekvivalentný personál	158	158	141	133	164	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	88	63	76	60	79	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 173	1 115	1 184	1 175	1 214	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	12	10	19	9	13	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	479	423	454	453	506	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	682	682	711	713	695	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	6	8	9	0	3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	126	100	108	101	109	Secondary education
so základným vzdelaním	0	1	1	0	2	Basic education
<b>Košický kraj</b>	<b>3 829</b>	<b>3 948</b>	<b>4 099</b>	<b>4 202</b>	<b>4 778</b>	<b>Košice</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 313	3 545	3 748	3 854	3 676	Researchers
technici a ekvivalentný personál	270	261	257	247	1 008	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	246	142	94	101	94	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	3 610	3 663	3 847	3 977	4 511	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	40	30	35	61	162	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 481	1 517	1 722	1 808	2 231	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	2 089	2 116	2 090	2 108	2 118	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	12	19	9	8	50	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	204	261	243	217	216	Secondary education
so základným vzdelaním	3	5	0	0	1	Basic education

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

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>15 705</b>	<b>14 928</b>	<b>16 343</b>	<b>16 802</b>	<b>17 217</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	3 442	3 474	5 097	5 197	5 496	Natural sciences
technické vedy	4 998	4 710	4 535	4 706	4 734	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 201	1 730	1 703	1 763	1 846	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	205	251	227	324	172	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 617	2 733	2 730	2 618	2 808	Social sciences
humanitné vedy	2 242	2 030	2 051	2 194	2 161	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 898</b>	<b>1 928</b>	<b>1 878</b>	<b>1 986</b>	<b>2 069</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	139	137	148	147	166	Natural sciences
technické vedy	883	960	887	1 056	1 030	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	139	139	121	105	131	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	151	127	125	99	131	Agricultural sciences
spoločenské vedy	356	348	391	380	400	Social sciences
humanitné vedy	230	217	206	199	211	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>1 530</b>	<b>2 445</b>	<b>2 395</b>	<b>2 437</b>	<b>2 394</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	74	122	90	106	107	Natural sciences
technické vedy	1 278	2 147	2 110	2 140	2 095	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	41	41	51	42	43	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	6	6	5	4	8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	131	126	138	144	138	Social sciences
humanitné vedy	0	3	1	1	3	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>2 642</b>	<b>2 609</b>	<b>2 727</b>	<b>2 535</b>	<b>2 531</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	231	237	281	248	263	Natural sciences
technické vedy	258	318	427	391	441	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	8	3	0	3	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	826	784	777	657	613	Agricultural sciences
spoločenské vedy	750	696	616	600	595	Social sciences
humanitné vedy	569	571	626	636	619	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>3 607</b>	<b>3 637</b>	<b>3 995</b>	<b>4 014</b>	<b>3 634</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	79	51	110	153	201	Natural sciences
technické vedy	2 243	2 569	2 823	2 745	2 383	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	475	538	562	544	520	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	21	13	15	7	19	Agricultural sciences
spoločenské vedy	226	225	264	404	338	Social sciences
humanitné vedy	563	241	221	161	173	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>2 272</b>	<b>2 250</b>	<b>2 283</b>	<b>2 356</b>	<b>2 639</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	394	395	408	388	394	Natural sciences
technické vedy	621	601	667	701	904	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	37	32	42	44	196	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	309	332	329	359	339	Agricultural sciences
spoločenské vedy	503	476	442	442	428	Social sciences
humanitné vedy	408	414	395	422	378	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>1 389</b>	<b>1 380</b>	<b>1 461</b>	<b>1 439</b>	<b>1 492</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	146	161	99	116	114	Natural sciences
technické vedy	451	367	475	438	489	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	92	86	90	92	96	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	13	9	7	3	17	Agricultural sciences
spoločenské vedy	381	376	394	399	404	Social sciences
humanitné vedy	306	381	396	391	372	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>4 209</b>	<b>4 290</b>	<b>4 688</b>	<b>4 740</b>	<b>5 213</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	872	830	796	950	893	Natural sciences
technické vedy	1 567	1 669	1 838	1 862	2 484	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	629	628	786	763	670	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	418	385	444	377	373	Agricultural sciences
spoločenské vedy	396	453	430	373	395	Social sciences
humanitné vedy	327	325	394	415	398	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>13 671</b>	<b>12 983</b>	<b>13 892</b>	<b>14 291</b>	<b>15 127</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	2 965	3 155	4 123	4 265	4 779	Natural sciences
technické vedy	4 231	3 989	3 971	4 095	4 180	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 091	1 621	1 551	1 653	1 784	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	193	235	210	302	151	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 292	2 367	2 314	2 182	2 385	Social sciences
humanitné vedy	1 899	1 616	1 723	1 794	1 848	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 846</b>	<b>1 901</b>	<b>1 821</b>	<b>1 927</b>	<b>2 000</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	135	137	146	145	164	Natural sciences
technické vedy	860	952	876	1 039	1 011	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	134	135	108	105	126	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	136	116	114	92	121	Agricultural sciences
spoločenské vedy	356	348	377	353	373	Social sciences
humanitné vedy	225	213	200	193	205	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>1 471</b>	<b>2 396</b>	<b>2 347</b>	<b>2 385</b>	<b>2 350</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	71	98	89	105	104	Natural sciences
technické vedy	1 223	2 123	2 064	2 095	2 062	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	41	41	51	42	43	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5	5	5	4	6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	131	126	138	139	133	Social sciences
humanitné vedy	0	3	0	0	2	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>2 318</b>	<b>2 310</b>	<b>2 415</b>	<b>2 260</b>	<b>2 263</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	230	228	280	235	253	Natural sciences
technické vedy	251	295	399	384	420	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	8	2	0	3	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	764	736	728	626	584	Agricultural sciences
spoločenské vedy	665	632	574	568	574	Social sciences
humanitné vedy	400	417	434	444	432	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>3 088</b>	<b>2 942</b>	<b>3 295</b>	<b>3 321</b>	<b>3 320</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	79	50	97	145	191	Natural sciences
technické vedy	1 803	1 989	2 239	2 344	2 273	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	442	486	522	506	495	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	20	12	15	7	17	Agricultural sciences
spoločenské vedy	205	187	221	195	206	Social sciences
humanitné vedy	539	218	201	124	138	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>2 143</b>	<b>2 080</b>	<b>2 094</b>	<b>2 127</b>	<b>2 418</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	383	381	394	375	382	Natural sciences
technické vedy	586	556	613	653	853	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	37	32	42	42	196	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	260	258	243	263	253	Agricultural sciences
spoločenské vedy	485	474	441	441	422	Social sciences
humanitné vedy	392	379	361	353	312	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>1 305</b>	<b>1 224</b>	<b>1 302</b>	<b>1 276</b>	<b>1 328</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	132	151	94	111	112	Natural sciences
technické vedy	430	355	453	435	483	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	92	86	90	92	96	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	11	8	6	3	15	Agricultural sciences
spoločenské vedy	346	333	346	345	338	Social sciences
humanitné vedy	294	291	313	290	284	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>3 829</b>	<b>3 948</b>	<b>4 099</b>	<b>4 202</b>	<b>4 778</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	717	689	640	791	727	Natural sciences
technické vedy	1 466	1 579	1 751	1 728	2 382	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	557	571	525	576	556	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	412	382	421	375	371	Agricultural sciences
spoločenské vedy	387	439	412	361	379	Social sciences
humanitné vedy	290	288	350	371	363	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>8 485,4</b>	<b>8 775,7</b>	<b>9 408,2</b>	<b>9 990,1</b>	<b>10 588,8</b>	<b>Bratislava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	7 127,0	7 414,9	8 045,1	8 286,3	8 695,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	840,6	960,0	1 011,1	1 263,2	1 378,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	517,8	400,8	352,0	440,6	515,0	Supporting staff
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 137,9</b>	<b>1 183,2</b>	<b>1 205,4</b>	<b>1 248,4</b>	<b>1 339,1</b>	<b>Trnava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	910,6	907,8	944,8	961,6	1 047,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	159,9	198,7	183,3	187,9	194,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	67,4	76,6	77,3	98,8	97,2	Supporting staff
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>932,3</b>	<b>1 763,9</b>	<b>1 699,9</b>	<b>1 784,6</b>	<b>1 673,3</b>	<b>Trenčín</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	602,2	1 092,9	1 000,9	1 044,6	1 001,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	240,4	516,7	500,2	552,6	490,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	89,8	154,3	198,8	187,3	181,5	Supporting staff
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 306,7</b>	<b>1 448,9</b>	<b>1 539,0</b>	<b>1 415,8</b>	<b>1 439,7</b>	<b>Nitra</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	916,1	1 112,0	1 186,1	1 163,7	1 166,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	260,1	228,4	246,2	162,4	155,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	130,5	108,5	106,7	89,8	118,6	Supporting staff
<b>Žilinský kraj</b>	<b>1 494,6</b>	<b>1 451,2</b>	<b>1 701,4</b>	<b>1 941,0</b>	<b>1 829,8</b>	<b>Žilina</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 018,3	994,2	1 131,4	1 354,4	1 276,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	301,0	345,5	415,5	478,5	471,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	175,3	111,4	154,6	108,1	81,7	Supporting staff
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>1 246,2</b>	<b>1 227,2</b>	<b>1 310,0</b>	<b>1 314,3</b>	<b>1 357,6</b>	<b>Banská Bystrica</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 057,4	1 028,8	1 083,2	1 094,8	1 135,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	131,8	135,8	152,5	148,8	120,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	57,0	62,6	74,2	70,7	102,0	Supporting staff
<b>Prešovský kraj</b>	<b>813,6</b>	<b>758,4</b>	<b>840,5</b>	<b>824,8</b>	<b>812,9</b>	<b>Prešov</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	608,6	582,7	657,6	666,2	623,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	147,5	134,4	127,7	114,7	135,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	57,4	41,4	55,2	44,0	54,2	Supporting staff
<b>Košický kraj</b>	<b>2 351,4</b>	<b>2 402,2</b>	<b>2 563,5</b>	<b>2 676,9</b>	<b>3 363,4</b>	<b>Košice</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 908,5	2 092,2	2 288,0	2 405,3	2 331,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	216,2	209,6	202,7	191,4	947,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	226,7	100,4	72,7	80,2	84,7	Supporting staff



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

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

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>8 346,4</b>	<b>8 577,5</b>	<b>9 232,7</b>	<b>9 800,9</b>	<b>10 417,4</b>	<b>Bratislava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	7 044,8	7 283,6	7 918,0	8 151,1	8 595,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	796,7	914,0	977,5	1 221,6	1 333,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	504,9	379,9	337,2	428,2	489,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	7 336,1	7 769,1	8 423,4	8 875,8	9 503,4	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	172,5	128,1	174,0	189,0	184,8	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	3 379,9	3 374,7	3 642,5	3 907,1	4 296,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	3 783,7	4 266,3	4 606,9	4 779,7	5 022,6	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	224,2	59,7	68,7	63,7	47,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	745,1	708,2	703,0	820,9	821,8	Secondary education
so základným vzdelaním	41,0	40,5	37,6	40,5	45,1	Basic education
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 136,1</b>	<b>1 181,9</b>	<b>1 200,7</b>	<b>1 239,5</b>	<b>1 330,9</b>	<b>Trnava</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	909,4	907,1	940,8	955,0	1 041,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	159,6	198,5	182,8	187,8	194,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	67,1	76,3	77,1	96,7	94,8	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	993,0	1 022,0	1 055,8	1 090,8	1 191,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	12,8	18,8	14,5	44,8	19,8	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	374,0	431,7	454,4	517,9	641,1	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	606,2	571,5	586,9	528,1	530,9	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	11,0	7,2	13,1	17,1	9,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	114,1	130,1	120,2	121,3	119,1	Secondary education
so základným vzdelaním	18,0	22,6	11,6	10,3	10,5	Basic education
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>928,2</b>	<b>1 741,7</b>	<b>1 694,3</b>	<b>1 777,3</b>	<b>1 666,0</b>	<b>Trenčín</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	599,3	1 089,0	997,6	1 038,9	998,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	239,9	505,8	499,4	551,8	489,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	89,0	147,0	197,3	186,6	178,8	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	739,8	1 339,6	1 282,2	1 295,8	1 241,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	27,2	48,5	67,7	100,0	59,6	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	492,0	953,3	986,9	965,8	955,7	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	220,6	337,8	227,6	230,0	226,5	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	51,5	116,2	112,7	131,4	105,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	135,7	285,9	298,4	349,2	319,0	Secondary education
so základným vzdelaním	1,2	0,1	1,0	0,9	0,0	Basic education
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 272,0</b>	<b>1 419,0</b>	<b>1 525,7</b>	<b>1 401,3</b>	<b>1 420,0</b>	<b>Nitra</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	913,6	1 108,9	1 178,3	1 155,3	1 160,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	258,4	210,9	244,6	160,9	154,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	100,0	99,2	102,8	85,1	105,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 069,8	1 213,2	1 258,4	1 193,6	1 220,9	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	12,7	13,8	21,4	9,4	16,2	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	383,2	420,6	486,4	398,7	427,7	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	673,9	778,8	750,6	785,5	777,0	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	50,8	14,7	20,5	16,5	26,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	147,7	189,5	244,2	187,0	170,9	Secondary education
so základným vzdelaním	3,7	1,6	2,6	4,2	1,6	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Žilinský kraj</b>	<b>1 480,0</b>	<b>1 430,4</b>	<b>1 675,4</b>	<b>1 913,1</b>	<b>1 802,6</b>	<b>Žilina</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 004,5	975,6	1 111,3	1 335,4	1 256,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	300,8	343,4	410,4	470,3	467,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	174,7	111,3	153,7	107,4	78,9	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 284,3	1 231,5	1 386,0	1 670,2	1 605,6	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	21,8	37,8	90,1	78,9	77,7	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	676,5	632,9	731,6	848,2	896,2	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	586,0	560,8	564,3	743,1	631,7	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	20,0	33,0	75,1	98,9	53,4	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	166,8	165,1	208,4	142,1	141,6	Secondary education
so základným vzdelaním	8,9	0,7	5,9	1,9	2,0	Basic education
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>1 239,6</b>	<b>1 209,3</b>	<b>1 288,0</b>	<b>1 291,8</b>	<b>1 345,7</b>	<b>Banská Bystrica</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 055,4	1 025,1	1 079,0	1 088,9	1 132,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	127,3	124,1	139,9	135,5	115,0	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	56,9	60,1	69,1	67,4	98,4	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 101,9	1 077,8	1 146,0	1 138,6	1 193,1	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	18,5	19,5	16,7	25,9	18,7	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	558,1	528,6	527,5	504,8	537,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	525,3	529,7	601,8	607,9	637,4	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	2,3	1,3	4,0	12,6	4,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	135,4	130,2	138,0	140,6	146,7	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	Basic education
<b>Prešovský kraj</b>	<b>792,9</b>	<b>737,4</b>	<b>817,8</b>	<b>820,4</b>	<b>808,8</b>	<b>Prešov</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	606,9	573,1	650,2	662,5	619,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	128,7	123,3	117,6	114,3	135,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	57,3	41,0	50,0	43,6	53,9	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	703,7	668,3	733,8	746,8	727,4	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	11,5	9,2	17,4	8,0	11,1	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	353,5	321,9	332,3	361,1	359,0	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	338,7	337,2	384,1	377,7	357,3	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	2,5	3,6	8,1	0,0	2,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	86,7	65,3	75,7	73,6	77,2	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	0,2	0,2	0,0	1,7	Basic education
<b>Košický kraj</b>	<b>2 339,1</b>	<b>2 376,5</b>	<b>2 521,2</b>	<b>2 623,4</b>	<b>3 312,5</b>	<b>Košice</b>
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 901,4	2 084,3	2 266,7	2 368,8	2 295,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	212,4	198,9	186,6	179,1	941,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	225,3	93,3	67,9	75,5	75,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 163,7	2 171,7	2 334,8	2 440,0	3 073,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	24,8	24,0	19,2	38,1	138,5	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 034,5	1 013,6	1 167,3	1 231,5	1 796,2	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 104,4	1 134,1	1 148,3	1 170,4	1 139,1	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	6,5	11,2	4,6	3,4	45,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	166,6	190,7	181,8	180,0	192,5	Secondary education
so základným vzdelaním	2,3	2,9	0,0	0,0	1,0	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>8 485,4</b>	<b>8 775,7</b>	<b>9 408,2</b>	<b>9 990,1</b>	<b>10 588,8</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	1 847,8	2 013,3	2 755,9	2 979,1	3 252,2	Natural sciences
technické vedy	2 952,0	2 998,7	2 818,3	2 933,2	2 963,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	922,2	906,3	950,2	1 226,5	1 442,8	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	170,6	208,6	193,4	236,4	132,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 496,5	1 643,5	1 669,3	1 578,4	1 684,4	Social sciences
humanitné vedy	1 096,3	1 005,2	1 021,0	1 036,6	1 113,0	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 137,9</b>	<b>1 183,2</b>	<b>1 205,4</b>	<b>1 248,4</b>	<b>1 339,1</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	95,8	62,0	74,5	77,0	112,8	Natural sciences
technické vedy	545,8	663,9	611,9	723,0	680,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	103,4	101,1	83,1	78,4	90,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	119,2	104,0	104,1	80,3	105,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	151,5	168,2	253,9	244,4	211,2	Social sciences
humanitné vedy	122,2	84,0	78,0	45,3	138,9	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>932,3</b>	<b>1 763,8</b>	<b>1 699,9</b>	<b>1 784,6</b>	<b>1 673,3</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	55,6	62,2	37,4	52,6	49,7	Natural sciences
technické vedy	752,3	1 579,8	1 532,8	1 614,4	1 502,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	20,5	20,5	29,3	21,0	21,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5,7	6,0	5,0	3,6	5,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	98,2	92,9	95,4	93,0	92,5	Social sciences
humanitné vedy	0,0	2,4	0,0	0,0	2,0	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 306,7</b>	<b>1 448,9</b>	<b>1 539,0</b>	<b>1 415,8</b>	<b>1 439,7</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	65,8	172,2	189,8	189,8	201,9	Natural sciences
technické vedy	186,6	240,9	320,6	245,1	305,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,7	1,0	0	1,3	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	572,2	545,0	542,6	443,3	386,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	261,9	285,8	279,1	328,3	334,9	Social sciences
humanitné vedy	218,6	204,0	207,0	208,0	210,5	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>1 494,6</b>	<b>1 451,3</b>	<b>1 701,4</b>	<b>1 941,0</b>	<b>1 829,8</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	25,3	22,7	35,9	64,4	127,4	Natural sciences
technické vedy	916,5	1 055,2	1 273,1	1 362,4	1 341,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	182,2	206,7	226,6	373,2	206,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	11,6	9,6	11,7	7,0	17,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	75,2	64,2	90,1	85,6	74,2	Social sciences
humanitné vedy	283,8	92,8	64,0	48,6	64,2	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>1 246,2</b>	<b>1 227,2</b>	<b>1 310,0</b>	<b>1 314,3</b>	<b>1 357,6</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	277,7	269,6	278,4	269,9	262,6	Natural sciences
technické vedy	413,6	438,8	518,1	505,7	535,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,9	8,1	26,7	26,9	51,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	224,7	202,6	192,7	209,1	213,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	149,6	148,0	139,1	152,8	151,6	Social sciences
humanitné vedy	168,7	160,0	155,0	149,9	142,9	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>813,6</b>	<b>758,4</b>	<b>840,5</b>	<b>824,8</b>	<b>812,9</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	93,0	106,0	75,8	80,8	73,6	Natural sciences
technické vedy	328,5	288,0	366,8	370,0	369,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	48,8	43,0	45,0	46,5	45,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	10,7	8,0	5,9	2,8	15,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	201,4	185,7	202,5	194,2	189,9	Social sciences
humanitné vedy	131,2	127,7	144,6	130,5	118,8	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>2 351,4</b>	<b>2 402,2</b>	<b>2 563,5</b>	<b>2 676,9</b>	<b>3 363,4</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	592,0	543,6	507,6	625,5	622,5	Natural sciences
technické vedy	988,5	1 073,9	1 199,9	1 262,4	1 878,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	194,0	203,8	181,1	190,1	263,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	226,5	202,3	246,0	187,6	184,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	215,5	245,5	236,1	202,6	221,6	Social sciences
humanitné vedy	134,8	133,1	192,8	208,8	192,9	Humanities

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

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>8 346,4</b>	<b>8 577,5</b>	<b>9 232,7</b>	<b>9 800,9</b>	<b>10 417,4</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	1 825,1	1 984,2	2 718,4	2 934,0	3 220,8	Natural sciences
technické vedy	2 882,6	2 884,4	2 740,8	2 848,9	2 895,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	914,9	896,1	939,7	1 218,8	1 429,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	170,0	207,7	192,4	235,0	131,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 469,3	1 617,7	1 633,5	1 545,8	1 642,1	Social sciences
humanitné vedy	1 084,5	987,4	1 007,9	1 018,5	1 098,7	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>1 136,1</b>	<b>1 181,9</b>	<b>1 200,7</b>	<b>1 239,5</b>	<b>1 330,9</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	95,3	62,0	74,3	76,8	112,6	Natural sciences
technické vedy	545,6	663,5	610,4	719,1	678,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	103,2	100,9	82,9	78,4	89,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	118,5	103,5	103,4	80,0	105,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	151,5	168,2	251,7	239,9	207,1	Social sciences
humanitné vedy	122,0	83,8	78,0	45,3	138,8	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>928,2</b>	<b>1 741,7</b>	<b>1 694,3</b>	<b>1 777,3</b>	<b>1 666,0</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	54,6	45,4	37,2	52,4	49,2	Natural sciences
technické vedy	750,2	1 575,5	1 527,4	1 607,8	1 496,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	20,5	20,5	29,3	21,0	21,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	4,7	5,0	5,0	3,6	5,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	98,2	92,9	95,4	92,5	91,9	Social sciences
humanitné vedy	0,0	2,4	0,0	0,0	2,0	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 272,0</b>	<b>1 419,0</b>	<b>1 525,7</b>	<b>1 401,3</b>	<b>1 420,0</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	65,4	171,4	189,6	188,3	199,8	Natural sciences
technické vedy	185,4	223,7	318,6	242,1	304,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,7	0,6	0	1,3	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	569,2	542,7	539,6	441,9	385,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	260,8	284,8	278,3	328,1	334,4	Social sciences
humanitné vedy	189,5	195,9	199,6	199,7	195,9	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>1 480,0</b>	<b>1 430,4</b>	<b>1 675,4</b>	<b>1 913,1</b>	<b>1 802,6</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	25,3	22,6	32,2	63,7	126,9	Natural sciences
technické vedy	905,1	1 037,5	1 254,5	1 345,5	1 327,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	181,6	205,0	225,6	371,8	205,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	11,6	9,6	11,7	7,0	17,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	73,3	63,3	89,0	82,5	71,9	Social sciences
humanitné vedy	283,2	92,4	62,5	42,7	54,4	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>1 239,6</b>	<b>1 209,3</b>	<b>1 288,0</b>	<b>1 291,8</b>	<b>1 345,7</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	276,8	269,1	277,8	269,6	262,2	Natural sciences
technické vedy	410,6	426,6	502,8	489,6	531,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,9	8,1	26,7	26,7	51,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	222,2	198,2	188,0	205,1	208,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	149,5	147,9	139,1	152,8	151,0	Social sciences
humanitné vedy	168,6	159,4	153,6	148,0	142,1	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>792,9</b>	<b>737,4</b>	<b>817,8</b>	<b>820,4</b>	<b>808,8</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	92,2	104,9	75,0	80,1	73,2	Natural sciences
technické vedy	309,7	276,3	351,4	369,5	368,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	48,8	43,0	45,0	46,5	45,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	10,6	8,0	5,8	2,8	15,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	201,0	179,1	197,0	192,5	188,8	Social sciences
humanitné vedy	130,7	126,1	143,5	129,1	117,5	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>2 339,1</b>	<b>2 376,5</b>	<b>2 521,2</b>	<b>2 623,4</b>	<b>3 312,5</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	587,4	537,5	499,6	616,7	610,0	Natural sciences
technické vedy	985,6	1 058,2	1 191,8	1 247,6	1 866,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	191,3	201,7	160,0	165,6	241,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	225,7	202,2	245,4	187,5	184,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	215,3	245,0	235,3	200,9	220,7	Social sciences
humanitné vedy	133,8	132,0	189,0	205,1	190,1	Humanities

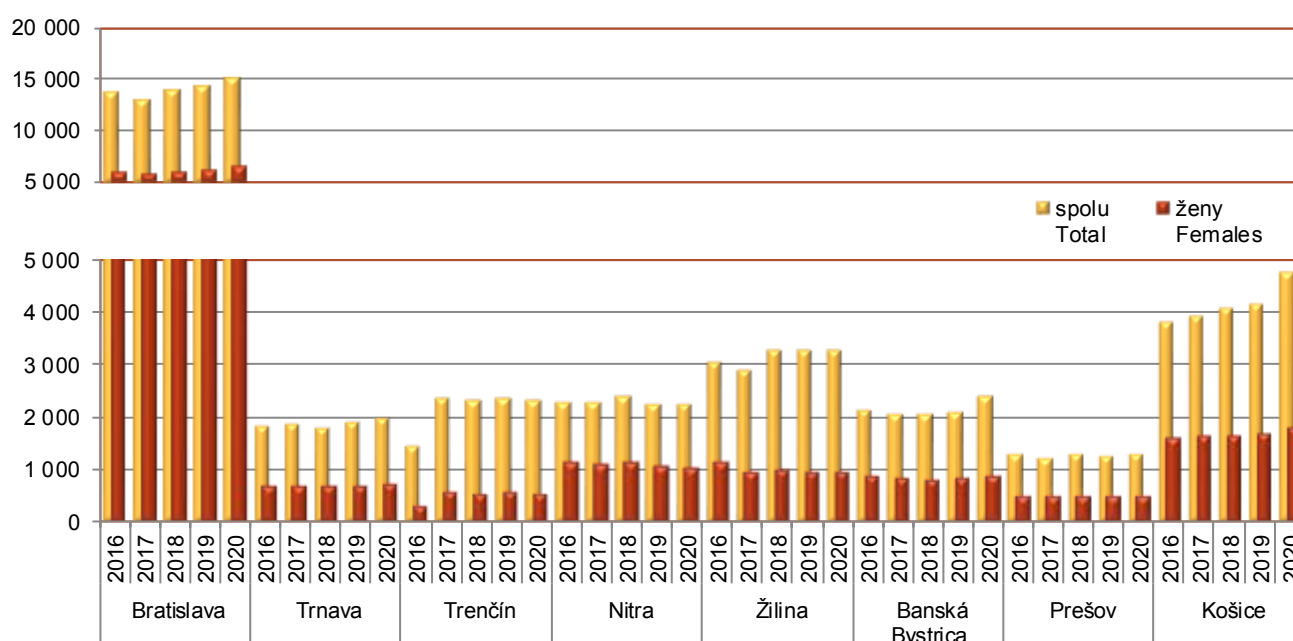
**1. 7-9. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov**  
R&D personnel - females in head counts by regions

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
Bratislavský kraj	6 930	6 732	7 089	7 335	7 551	Bratislava
Trnavský kraj	733	718	739	727	777	Trnava
Trenčiansky kraj	335	623	578	593	584	Trenčín
Nitriansky kraj	1 300	1 316	1 326	1 226	1 167	Nitra
Žilinský kraj	1 470	1 309	1 355	1 295	1 099	Žilina
Banskobystrický kraj	946	901	887	919	987	Banská Bystrica
Prešovský kraj	562	591	609	609	600	Prešov
Košický kraj	1 810	1 796	2 000	1 970	2 004	Košice

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

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
Bratislavský kraj	5 962	5 773	5 952	6 177	6 537	Bratislava
Trnavský kraj	710	705	719	708	749	Trnava
Trenčiansky kraj	314	606	565	584	570	Trenčín
Nitriansky kraj	1 159	1 142	1 162	1 071	1 059	Nitra
Žilinský kraj	1 156	961	1 020	971	957	Žilina
Banskobystrický kraj	902	845	830	845	910	Banská Bystrica
Prešovský kraj	529	504	520	511	521	Prešov
Košický kraj	1 636	1 643	1 665	1 711	1 810	Košice

**G 1-14. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách**  
R&D employees and doctoral students in head counts



**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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>6 930</b>	<b>6 732</b>	<b>7 089</b>	<b>7 335</b>	<b>7 551</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	1 520	1 606	2 270	2 241	2 412	Natural sciences
technické vedy	1 476	1 333	1 119	1 215	1 230	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 218	1 052	1 024	1 063	1 103	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	114	147	145	220	102	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 430	1 505	1 461	1 385	1 590	Social sciences
humanitné vedy	1 172	1 089	1 070	1 211	1 114	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>733</b>	<b>718</b>	<b>739</b>	<b>727</b>	<b>777</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	63	64	69	67	70	Natural sciences
technické vedy	195	209	218	250	256	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	93	98	84	71	90	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	93	77	70	57	71	Agricultural sciences
spoločenské vedy	163	158	191	186	188	Social sciences
humanitné vedy	126	112	107	96	102	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>335</b>	<b>623</b>	<b>578</b>	<b>593</b>	<b>584</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	29	47	39	36	36	Natural sciences
technické vedy	204	477	433	461	450	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	22	22	30	24	24	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3	2	2	2	2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	77	73	74	70	71	Social sciences
humanitné vedy	0	2	0	0	1	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 300</b>	<b>1 316</b>	<b>1 326</b>	<b>1 226</b>	<b>1 167</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	106	118	138	108	105	Natural sciences
technické vedy	35	42	55	65	74	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	3	2	0	0	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	465	437	428	360	334	Agricultural sciences
spoločenské vedy	435	401	352	339	345	Social sciences
humanitné vedy	256	316	353	354	309	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>1 470</b>	<b>1 309</b>	<b>1 355</b>	<b>1 295</b>	<b>1 099</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	22	20	23	31	37	Natural sciences
technické vedy	735	742	754	624	486	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	268	309	312	296	272	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	12	7	6	3	11	Agricultural sciences
spoločenské vedy	108	116	145	266	207	Social sciences
humanitné vedy	325	115	115	75	86	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>946</b>	<b>901</b>	<b>887</b>	<b>919</b>	<b>987</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	181	182	187	179	195	Natural sciences
technické vedy	136	112	141	138	152	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	27	22	29	30	93	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	125	130	110	130	117	Agricultural sciences
spoločenské vedy	288	277	253	256	261	Social sciences
humanitné vedy	189	178	167	186	169	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>562</b>	<b>591</b>	<b>609</b>	<b>609</b>	<b>600</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	55	57	31	33	30	Natural sciences
technické vedy	70	59	79	69	78	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	57	54	59	59	61	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	8	5	4	2	10	Agricultural sciences
spoločenské vedy	211	211	222	230	229	Social sciences
humanitné vedy	161	205	214	216	192	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>1 810</b>	<b>1 796</b>	<b>2 000</b>	<b>1 970</b>	<b>2 004</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	416	396	372	438	406	Natural sciences
technické vedy	434	435	475	479	597	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	365	370	491	464	399	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	237	225	270	228	232	Agricultural sciences
spoločenské vedy	220	237	218	186	209	Social sciences
humanitné vedy	138	133	174	175	161	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>5 962</b>	<b>5 773</b>	<b>5 952</b>	<b>6 177</b>	<b>6 537</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	1 330	1 475	1 851	1 865	2 093	Natural sciences
technické vedy	1 152	1 036	915	995	1 013	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 137	974	928	987	1 058	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	108	140	140	209	92	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 248	1 282	1 220	1 146	1 320	Social sciences
humanitné vedy	987	866	898	975	961	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>710</b>	<b>705</b>	<b>719</b>	<b>708</b>	<b>749</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	62	64	68	66	69	Natural sciences
technické vedy	186	206	218	248	251	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	91	97	76	71	86	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	86	72	67	54	66	Agricultural sciences
spoločenské vedy	163	158	185	175	177	Social sciences
humanitné vedy	122	108	105	94	100	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>314</b>	<b>606</b>	<b>565</b>	<b>584</b>	<b>570</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	29	39	39	36	36	Natural sciences
technické vedy	184	469	420	453	438	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	22	22	30	24	24	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	1	2	2	2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	77	73	74	69	69	Social sciences
humanitné vedy	0	2	0	0	1	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 159</b>	<b>1 142</b>	<b>1 162</b>	<b>1 071</b>	<b>1 059</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	106	114	138	105	104	Natural sciences
technické vedy	35	42	55	64	74	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	3	2	0	0	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	435	416	413	346	322	Agricultural sciences
spoločenské vedy	381	354	320	319	328	Social sciences
humanitné vedy	199	214	236	237	231	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>1 156</b>	<b>961</b>	<b>1 020</b>	<b>971</b>	<b>957</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	22	19	21	30	34	Natural sciences
technické vedy	465	468	490	498	471	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	245	272	284	273	257	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	11	7	6	3	10	Agricultural sciences
spoločenské vedy	102	94	120	112	118	Social sciences
humanitné vedy	311	101	99	55	67	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>902</b>	<b>845</b>	<b>830</b>	<b>845</b>	<b>910</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	175	174	181	174	190	Natural sciences
technické vedy	129	106	131	131	141	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	27	22	29	29	93	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	107	102	83	101	88	Agricultural sciences
spoločenské vedy	281	276	253	256	260	Social sciences
humanitné vedy	183	165	153	154	138	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>529</b>	<b>504</b>	<b>520</b>	<b>511</b>	<b>521</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	48	54	28	31	29	Natural sciences
technické vedy	69	57	77	69	78	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	57	54	59	59	61	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7	5	4	2	9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	197	187	195	205	201	Social sciences
humanitné vedy	151	147	157	145	143	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>1 636</b>	<b>1 643</b>	<b>1 665</b>	<b>1 711</b>	<b>1 810</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	329	326	285	363	328	Natural sciences
technické vedy	413	410	456	449	576	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	321	332	300	328	321	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	235	224	256	227	231	Agricultural sciences
spoločenské vedy	219	231	207	182	203	Social sciences
humanitné vedy	119	120	161	162	151	Humanities



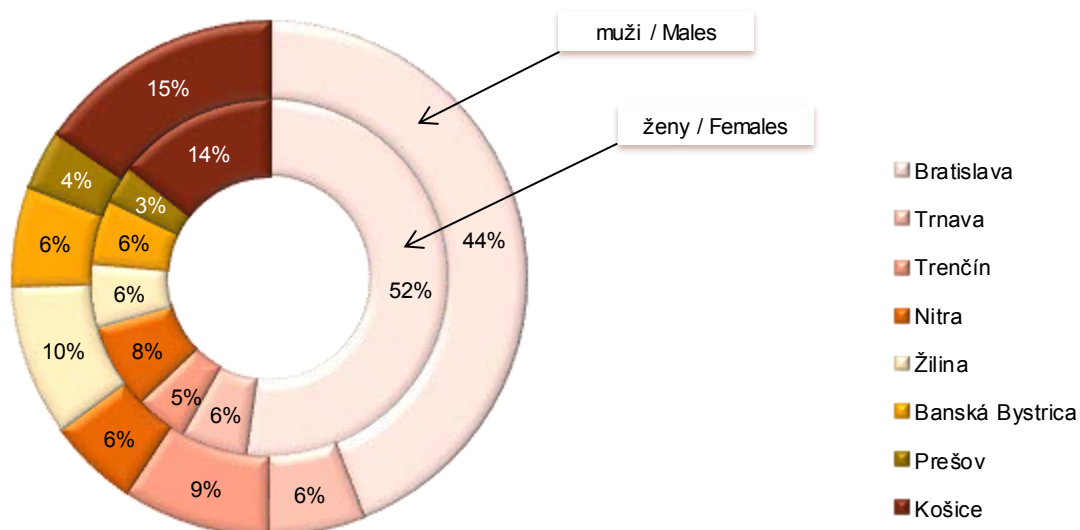
**1. 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov**  
R&D personnel - females in FTE by regions

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
Bratislavský kraj	3 698,5	3 823,9	3 965,2	4 236,3	4 479,3	Bratislava
Trnavský kraj	434,2	439,0	458,9	438,8	504,7	Trnava
Trenčiansky kraj	216,0	482,2	428,7	436,1	411,6	Trenčín
Nitriansky kraj	656,9	714,1	734,9	686,2	662,2	Nitra
Žilinský kraj	548,8	462,6	498,3	558,8	493,6	Žilina
Banskobystrický kraj	483,5	429,0	469,9	479,2	498,4	Banská Bystrica
Prešovský kraj	309,2	284,9	304,8	294,4	298,1	Prešov
Košický kraj	996,5	985,8	1 032,6	1 065,7	1 227,4	Košice

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

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
Bratislavský kraj	3 645,8	3 750,2	3 895,2	4 165,1	4 406,3	Bratislava
Trnavský kraj	433,4	438,6	457,6	436,3	501,2	Trnava
Trenčiansky kraj	214,3	474,8	426,9	434,8	408,8	Trenčín
Nitriansky kraj	647,3	709,0	729,3	680,5	653,9	Nitra
Žilinský kraj	543,1	456,1	491,0	549,3	486,5	Žilina
Banskobystrický kraj	482,0	426,8	466,9	476,8	495,7	Banská Bystrica
Prešovský kraj	307,2	278,2	299,8	292,3	297,0	Prešov
Košický kraj	990,4	977,6	1 017,9	1 040,4	1 204,6	Košice

**G 1-15. Štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a pohlavia v roku 2020**  
R&D employees and doctoral students in FTE by regions and sex in 2020





**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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>3 698,5</b>	<b>3 823,9</b>	<b>3 965,2</b>	<b>4 236,3</b>	<b>4 479,3</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	838,8	942,6	1 223,7	1 290,6	1 392,6	Natural sciences
technické vedy	814,0	735,6	622,0	681,9	693,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	562,0	578,2	583,4	737,0	845,9	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	97,8	124,7	123,9	146,6	83,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	805,2	901,0	872,8	821,8	900,3	Social sciences
humanitné vedy	580,9	541,8	539,5	558,4	563,2	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>434,2</b>	<b>439,0</b>	<b>458,9</b>	<b>438,8</b>	<b>504,7</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	42,4	29,8	34,6	33,9	48,5	Natural sciences
technické vedy	113,3	153,7	137,3	158,9	158,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	72,6	75,2	61,4	54,6	65,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	74,2	63,8	62,5	48,1	60,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	66,5	75,6	123,5	121,5	100,6	Social sciences
humanitné vedy	65,2	40,9	39,5	21,8	71,4	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>216,0</b>	<b>482,2</b>	<b>428,7</b>	<b>436,1</b>	<b>411,6</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	23,7	24,5	18,8	18,1	16,0	Natural sciences
technické vedy	122,0	391,0	343,3	360,8	336,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,0	11,0	18,7	12,0	12,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	56,3	51,8	45,8	43,2	43,8	Social sciences
humanitné vedy	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>656,9</b>	<b>714,1</b>	<b>734,9</b>	<b>686,2</b>	<b>662,2</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	29,2	86,8	91,3	84,7	86,3	Natural sciences
technické vedy	23,9	31,0	44,3	43,0	50,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,2	0,6	0,0	0,0	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	337,6	319,3	321,2	256,5	220,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	159,8	170,6	165,5	192,5	193,0	Social sciences
humanitné vedy	105,2	105,8	112,6	109,7	111,8	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>548,8</b>	<b>462,6</b>	<b>498,3</b>	<b>558,8</b>	<b>493,6</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	9,4	7,9	6,2	12,5	17,1	Natural sciences
technické vedy	219,7	245,1	269,8	266,8	276,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	104,9	122,5	130,9	199,4	112,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,3	7,0	5,7	3,0	10,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	34,9	32,3	52,4	52,9	45,5	Social sciences
humanitné vedy	172,6	47,9	33,3	24,3	31,4	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>483,5</b>	<b>429,0</b>	<b>469,9</b>	<b>479,2</b>	<b>498,4</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	127,6	124,8	124,7	128,3	128,4	Natural sciences
technické vedy	75,7	65,0	106,0	97,8	109,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	9,3	5,2	16,4	16,5	25,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	93,4	71,2	73,4	79,5	79,3	Agricultural sciences
spoločenské vedy	92,3	89,7	83,3	93,5	95,7	Social sciences
humanitné vedy	85,2	73,2	66,2	63,7	60,1	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>309,2</b>	<b>284,9</b>	<b>304,8</b>	<b>294,4</b>	<b>298,1</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	32,6	39,1	24,6	25,4	20,7	Natural sciences
technické vedy	54,3	48,9	69,0	59,8	65,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	30,7	27,0	29,5	29,5	29,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,0	5,0	3,9	1,8	9,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	117,1	100,9	114,8	116,6	114,7	Social sciences
humanitné vedy	67,4	64,0	62,9	61,3	58,6	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>996,5</b>	<b>985,8</b>	<b>1 032,6</b>	<b>1 065,7</b>	<b>1 227,4</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	286,9	273,8	243,0	305,4	288,8	Natural sciences
technické vedy	276,0	272,3	304,2	320,1	437,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	112,7	120,3	99,6	112,7	163,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	139,0	129,6	165,4	124,7	123,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	125,2	131,7	122,4	107,7	126,7	Social sciences
humanitné vedy	56,7	58,1	98,0	95,1	87,4	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>3 645,8</b>	<b>3 750,2</b>	<b>3 895,2</b>	<b>4 165,1</b>	<b>4 406,3</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	830,5	928,1	1 206,3	1 272,9	1 382,7	Natural sciences
technické vedy	794,7	708,6	604,6	664,6	678,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	557,3	570,9	576,7	732,3	834,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	97,5	124,4	123,6	146,1	83,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	791,9	887,0	852,2	802,5	871,3	Social sciences
humanitné vedy	573,9	531,2	531,6	546,7	556,6	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>433,4</b>	<b>438,6</b>	<b>457,6</b>	<b>436,3</b>	<b>501,2</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	42,2	29,8	34,5	33,8	48,3	Natural sciences
technické vedy	113,2	153,7	137,3	158,2	158,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	72,6	75,1	61,3	54,6	64,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	73,9	63,6	62,4	48,0	59,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	66,5	75,6	122,6	119,9	99,0	Social sciences
humanitné vedy	65,1	40,8	39,5	21,8	71,4	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>214,3</b>	<b>474,8</b>	<b>426,9</b>	<b>434,8</b>	<b>408,8</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	23,7	18,5	18,8	18,1	16,0	Natural sciences
technické vedy	121,3	390,5	341,6	359,6	334,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,0	11,0	18,7	12,0	12,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	56,3	51,8	45,8	43,0	43,5	Social sciences
humanitné vedy	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>647,3</b>	<b>709,0</b>	<b>729,3</b>	<b>680,5</b>	<b>653,9</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	29,2	86,4	91,3	84,6	86,2	Natural sciences
technické vedy	23,9	31,0	44,3	42,9	50,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,2	0,6	0	0,0	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	336,4	318,2	320,6	256,0	219,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	159,2	169,8	165,0	192,3	192,6	Social sciences
humanitné vedy	97,5	103,0	108,1	104,7	104,6	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>543,1</b>	<b>456,1</b>	<b>491,0</b>	<b>549,3</b>	<b>486,5</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	9,4	7,8	6,1	12,4	17,1	Natural sciences
technické vedy	215,4	240,3	265,2	263,9	274,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	104,5	121,2	130,2	198,6	112,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,3	7,0	5,7	3,0	10,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	34,5	32,1	51,6	50,7	43,6	Social sciences
humanitné vedy	172,1	47,7	32,2	20,7	29,2	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>482,0</b>	<b>426,8</b>	<b>466,9</b>	<b>476,8</b>	<b>495,7</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	127,5	124,5	124,5	128,2	128,2	Natural sciences
technické vedy	75,6	65,0	105,0	97,1	109,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	9,3	5,2	16,4	16,4	25,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	92,2	69,6	71,7	78,3	77,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	92,2	89,6	83,3	93,5	95,6	Social sciences
humanitné vedy	85,2	72,9	66,1	63,3	59,8	Humanities
<b>Prešovský kraj</b>	<b>307,2</b>	<b>278,2</b>	<b>299,8</b>	<b>292,3</b>	<b>297,0</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	31,9	38,7	24,2	25,1	20,5	Natural sciences
technické vedy	53,4	47,1	67,9	59,8	65,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	30,7	27,0	29,5	29,5	29,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	7,0	5,0	3,9	1,8	9,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	117,1	97,6	112,3	115,8	114,5	Social sciences
humanitné vedy	67,2	62,9	62,1	60,3	58,0	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>990,4</b>	<b>977,6</b>	<b>1 017,9</b>	<b>1 040,4</b>	<b>1 204,6</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	284,2	270,9	238,5	301,6	284,9	Natural sciences
technické vedy	275,5	269,4	302,7	317,4	434,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	110,8	118,7	93,5	96,1	148,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	138,6	129,6	165,0	124,7	123,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	125,2	131,6	121,8	107,3	126,2	Social sciences
humanitné vedy	56,1	57,4	96,3	93,3	86,6	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>						<b>Bratislava</b>
Výdavky na VV spolu	319 931	383 071	360 836	374 848	393 853	GERD total
kapitálové výdavky	21 004	27 774	26 626	15 627	35 711	Capital expenditures
pozemky a budovy	494	2 052	2 948	1 928	6 611	Land and buildings
stroje a zariadenia	19 855	15 297	15 320	10 306	17 724	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	444	9 033	7 862	2 587	11 214	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	212	1 392	496	806	162	Other intellectual property products
bežné výdavky	298 927	355 297	334 210	359 221	358 142	Current expenditures
osobné náklady	167 566	175 311	173 778	206 094	234 679	Labour costs
ostatné bežné náklady	131 361	179 986	160 432	153 128	123 464	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	140 910	146 639	155 258	173 950	191 827	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	9 810	4 051	3 310	3 635	5 574	Capital expenditures
bežné výdavky	131 099	142 588	151 948	170 315	186 253	Current expenditures
<b>Trnavský kraj</b>						<b>Trnava</b>
Výdavky na VV spolu	41 493	40 098	43 919	51 326	51 183	GERD total
kapitálové výdavky	2 833	2 793	2 989	2 936	3 359	Capital expenditures
pozemky a budovy	457	515	378	278	142	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 363	2 221	2 402	2 641	3 178	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	12	21	134	16	39	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	36	75	0	0	Other intellectual property products
bežné výdavky	38 660	37 305	40 930	48 390	47 824	Current expenditures
osobné náklady	24 437	25 415	25 877	29 157	29 976	Labour costs
ostatné bežné náklady	14 223	11 890	15 053	19 233	17 848	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	14 777	14 237	14 632	14 511	14 355	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	278	4	188	508	516	Capital expenditures
bežné výdavky	14 498	14 233	14 444	14 004	13 839	Current expenditures
<b>Trenčiansky kraj</b>						<b>Trenčín</b>
Výdavky na VV spolu	57 001	95 895	80 615	94 105	88 865	GERD total
kapitálové výdavky	7 238	23 301	14 585	7 218	9 013	Capital expenditures
pozemky a budovy	20	6 483	2 529	3 868	4 319	Land and buildings
stroje a zariadenia	5 871	12 258	7 887	2 813	4 208	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	113	3 780	3 341	300	384	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	1 235	781	829	236	102	Other intellectual property products
bežné výdavky	49 763	72 593	66 030	86 887	79 852	Current expenditures
osobné náklady	24 065	41 106	43 229	50 645	51 918	Labour costs
ostatné bežné náklady	25 698	31 488	22 801	36 242	27 934	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	5 411	2 871	3 914	3 909	3 705	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	2 733	0	674	0	190	Capital expenditures
bežné výdavky	2 678	2 871	3 240	3 909	3 515	Current expenditures
<b>Nitriansky kraj</b>						<b>Nitra</b>
Výdavky na VV spolu	36 877	37 349	66 239	36 578	44 789	GERD total
kapitálové výdavky	755	1 113	1 866	752	10 923	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	66	91	105	10 124	Land and buildings
stroje a zariadenia	755	979	633	226	439	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	0	69	852	411	358	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	0	0	290	10	2	Other intellectual property products
bežné výdavky	36 122	36 236	64 373	35 826	33 866	Current expenditures
osobné náklady	18 846	20 988	22 233	19 893	20 757	Labour costs
ostatné bežné náklady	17 276	15 249	42 140	15 933	13 109	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	25 625	25 020	27 051	28 275	21 909	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	108	23	716	177	413	Capital expenditures
bežné výdavky	25 517	24 997	26 335	28 099	21 497	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Žilinský kraj</b>						<b>Žilina</b>
Výdavky na VV spolu	59 593	59 720	65 422	77 944	83 863	GERD total
kapitálové výdavky	2 286	1 780	789	1 474	1 149	Capital expenditures
pozemky a budovy	73	2	3	15	18	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 054	1 675	428	1 189	830	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	153	103	179	215	153	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	6	0	179	54	148	Other intellectual property products
bežné výdavky	57 307	57 940	64 633	76 470	82 714	Current expenditures
osobné náklady	33 699	34 199	36 280	41 431	47 381	Labour costs
ostatné bežné náklady	23 608	23 741	28 353	35 039	35 333	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	22 553	21 528	24 394	29 638	31 427	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	818	389	166	898	407	Capital expenditures
bežné výdavky	21 735	21 140	24 228	28 741	31 020	Current expenditures
<b>Banskobystrický kraj</b>						<b>Banská Bystrica</b>
Výdavky na VV spolu	37 744	37 334	41 406	43 725	49 498	GERD total
kapitálové výdavky	5 864	2 814	2 355	2 590	7 029	Capital expenditures
pozemky a budovy	115	162	6	579	635	Land and buildings
stroje a zariadenia	5 490	2 494	2 084	1 804	6 171	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	208	148	212	132	180	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	51	9	53	75	44	Other intellectual property products
bežné výdavky	31 880	34 520	39 051	41 134	42 469	Current expenditures
osobné náklady	21 062	22 805	24 686	24 414	27 345	Labour costs
ostatné bežné náklady	10 818	11 715	14 365	16 720	15 124	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	15 410	16 800	18 412	18 982	22 705	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	72	41	299	538	3 050	Capital expenditures
bežné výdavky	15 338	16 759	18 112	18 444	19 655	Current expenditures
<b>Prešovský kraj</b>						<b>Prešov</b>
Výdavky na VV spolu	25 354	20 202	26 804	26 705	26 133	GERD total
kapitálové výdavky	1 313	2 724	1 907	1 201	1 079	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	2	91	43	214	Land and buildings
stroje a zariadenia	1 164	2 640	1 281	1 138	774	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	133	83	529	20	12	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	16	0	7	0	79	Other intellectual property products
bežné výdavky	24 041	17 478	24 897	25 504	25 054	Current expenditures
osobné náklady	12 891	11 783	12 422	13 589	13 785	Labour costs
ostatné bežné náklady	11 150	5 694	12 475	11 914	11 269	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	7 658	7 742	8 164	8 618	8 870	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	83	0	21	17	155	Capital expenditures
bežné výdavky	7 575	7 742	8 144	8 601	8 714	Current expenditures
<b>Košický kraj</b>						<b>Košice</b>
Výdavky na VV spolu	62 843	75 286	65 705	71 359	100 743	GERD total
kapitálové výdavky	4 521	10 476	2 800	4 319	2 686	Capital expenditures
pozemky a budovy	876	2 259	784	50	424	Land and buildings
stroje a zariadenia	3 324	3 630	1 612	4 047	2 041	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	106	4 464	209	221	58	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	216	122	195	1	163	Other intellectual property products
bežné výdavky	58 322	64 810	62 904	67 040	98 057	Current expenditures
osobné náklady	31 935	34 327	33 716	39 904	64 113	Labour costs
ostatné bežné náklady	26 387	30 483	29 188	27 135	33 944	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	30 326	31 072	33 606	36 273	37 507	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	1 282	1 095	306	730	333	Capital expenditures
bežné výdavky	29 044	29 977	33 299	35 543	37 174	Current expenditures

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

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>319 931</b>	<b>383 071</b>	<b>360 836</b>	<b>374 848</b>	<b>393 853</b>	<b>Bratislava</b>
prírodné vedy	70 155	112 995	120 087	120 741	152 128	Natural sciences
technické vedy	162 605	194 911	166 198	167 099	139 006	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	25 344	23 114	20 954	24 614	36 750	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	5 718	6 369	5 946	8 349	4 505	Agricultural sciences
spoločenské vedy	38 895	26 284	26 979	29 987	34 051	Social sciences
humanitné vedy	17 214	19 398	20 674	24 058	27 414	Humanities
<b>Trnavský kraj</b>	<b>41 493</b>	<b>40 098</b>	<b>43 919</b>	<b>51 326</b>	<b>51 183</b>	<b>Trnava</b>
prírodné vedy	882	862	1 676	1 395	2 320	Natural sciences
technické vedy	27 110	26 650	30 952	38 513	36 273	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 992	3 128	2 625	2 937	3 112	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	4 738	3 712	3 133	2 872	2 896	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 169	3 390	3 004	3 303	3 525	Social sciences
humanitné vedy	2 602	2 357	2 530	2 306	3 056	Humanities
<b>Trenčiansky kraj</b>	<b>57 001</b>	<b>95 895</b>	<b>80 615</b>	<b>94 105</b>	<b>88 865</b>	<b>Trenčín</b>
prírodné vedy	8 772	9 406	2 553	2 837	3 111	Natural sciences
technické vedy	47 483	85 620	76 426	90 395	84 598	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	83	99	836	79,08	75	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	120	100	92	52,541	72	Agricultural sciences
spoločenské vedy	542	604	708	741,04	999	Social sciences
humanitné vedy	0	65	0	0,35	10	Humanities
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>36 877</b>	<b>37 349</b>	<b>66 239</b>	<b>36 578</b>	<b>44 789</b>	<b>Nitra</b>
prírodné vedy	2 640	3 247	3 391	3 679	3 742	Natural sciences
technické vedy	6 215	7 778	37 950	7 457	21 640	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	84	25	0	46,754	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	21 382	19 092	17 295	15 648	9 900	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 892	2 767	2 832	2 909	2 973	Social sciences
humanitné vedy	3 664	4 441	4 772	6 839	6 534	Humanities
<b>Žilinský kraj</b>	<b>59 593</b>	<b>59 720</b>	<b>65 422</b>	<b>77 944</b>	<b>83 863</b>	<b>Žilina</b>
prírodné vedy	1 188	612	1 243	2 602	4 308	Natural sciences
technické vedy	46 884	50 359	54 514	64 623	64 443	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	7 574	5 713	6 363	7 676	11 285	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	515	415	425	292,515	564	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 244	1 085	1 382	1 504	1 529	Social sciences
humanitné vedy	2 189	1 536	1 496	1 246	1 735	Humanities
<b>Banskobystrický kraj</b>	<b>37 744</b>	<b>37 334</b>	<b>41 406</b>	<b>43 725</b>	<b>49 498</b>	<b>Banská Bystrica</b>
prírodné vedy	5 472	5 639	6 109	6 607	6 548	Natural sciences
technické vedy	21 930	20 743	23 042	24 805	25 693	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	199	288	545	263,833	3 843	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3 991	4 053	4 375	5 212	6 333	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 077	3 368	3 432	3 393	3 922	Social sciences
humanitné vedy	3 075	3 244	3 903	3 442	3 159	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

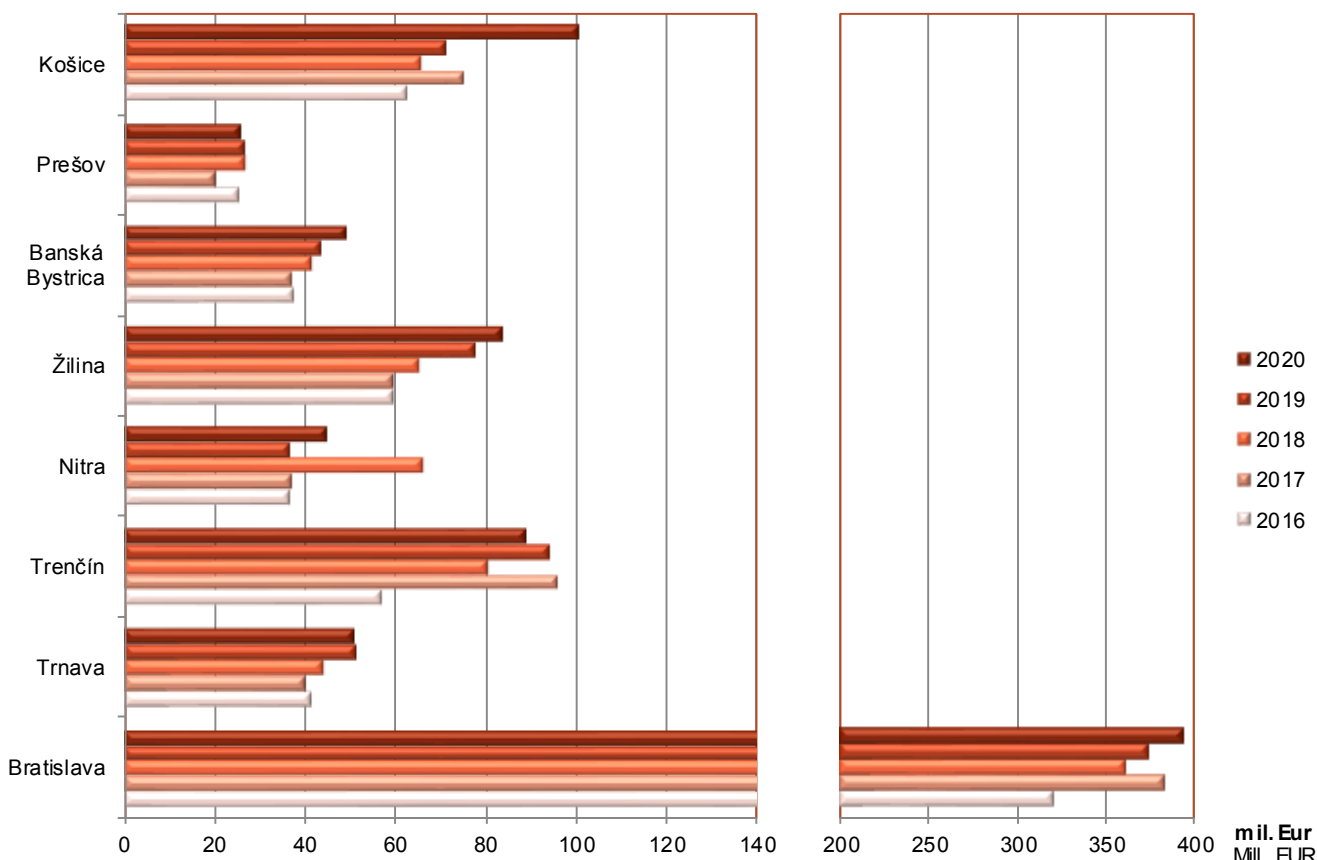
tis. Eur, v bežných cenách

End of Table

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Prešovský kraj</b>	<b>25 354</b>	<b>20 202</b>	<b>26 804</b>	<b>26 705</b>	<b>26 133</b>	<b>Prešov</b>
prírodné vedy	2 314	3 086	2 654	2 615	2 510	Natural sciences
technické vedy	17 390	12 557	18 657	18 274	17 616	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	1 440	66	191	220	371	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	445	367	267	196	466	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 866	2 087	2 308	2 354	2 465	Social sciences
humanitné vedy	1 898	2 039	2 727	3 045	2 706	Humanities
<b>Košický kraj</b>	<b>62 843</b>	<b>75 286</b>	<b>65 705</b>	<b>71 359</b>	<b>100 743</b>	<b>Košice</b>
prírodné vedy	12 831	10 661	11 438	16 533	14 022	Natural sciences
technické vedy	27 747	36 807	33 619	40 585	70 715	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	4 886	5 731	4 676	4 611	4 819	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	3 379	5 034	4 574	3 588	3 964	Agricultural sciences
spoločenské vedy	11 840	14 407	8 276	3 025	4 270	Social sciences
humanitné vedy	2 160	2 646	3 121	3 017	2 953	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>						<b>Bratislava</b>
Bežné výdavky na VV	298 927	355 297	334 210	359 221	358 142	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	142 521	152 630	168 602	186 475	197 087	of which Basic research
aplikovaný výskum	40 555	44 647	38 007	56 997	47 829	Applied research
vývoj	115 852	158 020	127 601	115 749	113 226	Development
<b>Trnavský kraj</b>						<b>Trnava</b>
Bežné výdavky na VV	38 660	37 305	40 930	48 390	47 824	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	12 632	12 950	14 155	15 340	16 941	of which Basic research
aplikovaný výskum	7 563	8 280	8 770	12 600	12 795	Applied research
vývoj	18 465	16 075	18 005	20 450	18 088	Development
<b>Trenčiansky kraj</b>						<b>Trenčín</b>
Bežné výdavky na VV	49 763	72 593	66 030	86 887	79 852	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	11 081	9 967	7 515	3 219	3 171	of which Basic research
aplikovaný výskum	18 611	23 760	23 374	23 596	23 545	Applied research
vývoj	20 071	38 866	35 141	60 073	53 136	Development
<b>Nitriansky kraj</b>						<b>Nitra</b>
Bežné výdavky na VV	36 122	36 236	64 373	35 826	33 866	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	15 672	16 595	18 527	19 214	17 903	of which Basic research
aplikovaný výskum	15 252	13 513	40 417	13 839	7 754	Applied research
vývoj	5 198	6 128	5 429	2 773	8 209	Development
<b>Žilinský kraj</b>						<b>Žilina</b>
Bežné výdavky na VV	57 307	57 940	64 633	76 470	82 714	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	15 312	19 372	19 629	19 211	18 487	of which Basic research
aplikovaný výskum	24 580	25 028	20 689	26 765	39 746	Applied research
vývoj	17 414	13 540	24 315	30 495	24 481	Development
<b>Banskobystrický kraj</b>						<b>Banská Bystrica</b>
Bežné výdavky na VV	31 880	34 520	39 051	41 134	42 469	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	11 249	11 627	13 537	12 276	12 270	of which Basic research
aplikovaný výskum	17 389	18 803	20 611	23 788	24 691	Applied research
vývoj	3 242	4 090	4 903	5 070	5 507	Development
<b>Prešovský kraj</b>						<b>Prešov</b>
Bežné výdavky na VV	24 041	17 478	24 897	25 504	25 054	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	6 486	6 761	7 048	7 616	7 497	of which Basic research
aplikovaný výskum	2 469	1 825	2 262	2 519	2 720	Applied research
vývoj	15 086	8 891	15 587	15 369	14 836	Development
<b>Košický kraj</b>						<b>Košice</b>
Bežné výdavky na VV	58 322	64 810	62 904	67 040	98 057	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	33 635	29 421	32 196	37 774	42 917	of which Basic research
aplikovaný výskum	8 660	11 184	13 560	9 999	8 394	Applied research
vývoj	16 027	24 204	17 148	19 266	46 746	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Bratislavský kraj</b>						<b>Bratislava</b>
Výdavky na výskum a vývoj	319 931	383 071	360 836	374 848	393 853	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	137 729	160 457	139 199	138 382	121 960	Business enterprises
vlastných	129 672	156 894	127 715	129 636	110 141	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	7 314	2 371	9 164	5 748	6 162	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	743	1 193	2 319	2 998	5 657	From other enterprises
štátnych	140 910	146 639	155 258	173 950	191 827	Government
vlastných	.	.	5 704	5 387	3 897	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	149 554	168 563	187 930	From other government sources
vysokých škôl	5 886	5 912	4 988	6 321	6 832	Higher education
vlastných	.	.	4 639	6 064	6 682	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	349	257	150	From other universities
súkr. neziskových organizácií	845	1 250	1 257	2 196	2 265	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	604	30	3	Own funds
od iných organizácií	.	.	653	2 166	2 262	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	.	.
zahraničných	34 561	68 813	60 134	54 000	70 969	Abroad
<b>Trnavský kraj</b>						<b>Trnava</b>
Výdavky na výskum a vývoj	41 493	40 098	43 919	51 326	51 183	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	23 073	24 987	27 895	35 901	32 757	Business enterprises
vlastných	21 570	20 852	22 733	33 534	30 134	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	1 499	4 128	2 757	0	0	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	4	7	2 405	2 367	2 623	From other enterprises
štátnych	14 777	14 237	14 632	14 511	14 355	Government
vlastných	.	.	591	294	560	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	14 041	14 218	13 794	From other government sources
vysokých škôl	117	105	318	303	391	Higher education
vlastných	.	.	318	303	391	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	1	210	0	4	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	210	0	4	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	.	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	0	0	0	.
zahraničných	3 526	769	863	610	3 676	Abroad
<b>Trenčiansky kraj</b>						<b>Trenčín</b>
Výdavky na výskum a vývoj	57 001	95 895	80 615	94 105	88 865	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	50 616	91 439	74 566	85 750	78 223	Business enterprises
vlastných	47 734	91 196	74 560	63 924	54 137	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	212	214	0	21 815	13	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	2 670	29	6	11	24 073	From other enterprises
štátnych	5 411	2 871	3 914	3 909	3 705	Government
vlastných	.	.	18	6	4	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	3 896	3 903	3 700	From other government sources
vysokých škôl	535	188	171	189	100	Higher education
vlastných	.	.	171	189	100	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	0	0	1	0	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	0	1	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	.	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	0	0	0	.
zahraničných	439	1 397	1 963	4 257	6 838	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	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Nitriansky kraj</b>						<b>Nitra</b>
Výdavky na výskum a vývoj	36 877	37 349	66 239	36 578	44 789	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	9 375	9 353	36 361	6 508	20 796	Business enterprises
vlastných	9 140	9 017	33 708	4 730	20 018	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	133	277	2 027	140	72	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	102	59	626	1 637	706	From other enterprises
štátnych	25 625	25 020	27 051	28 275	21 909	Government
vlastných	.	.	2 403	1 322	857	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	24 648	26 954	21 052	From other government sources
vysokých škôl	52	126	199	230	329	Higher education
vlastných	.	.	199	230	329	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	0	1	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	3	9	0	1	0	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	0	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	0	1	0	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	0	1	0	
zahraničných	1 823	2 842	2 629	1 563	1 755	Abroad
<b>Žilinský kraj</b>						<b>Žilina</b>
Výdavky na výskum a vývoj	59 593	59 720	65 422	77 944	83 863	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	26 581	30 420	31 755	37 453	32 112	Business enterprises
vlastných	23 422	26 830	30 420	37 088	31 097	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	0	13	4	6	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	3 159	3 589	1 322	360	1 009	From other enterprises
štátnych	22 553	21 528	24 394	29 638	31 427	Government
vlastných	.	.	53	21	106	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	24 341	29 617	31 321	From other government sources
vysokých škôl	1 663	1 666	4 347	4 658	7 148	Higher education
vlastných	.	.	4 208	4 395	7 148	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	139	263	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	26	20	286	22	931	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	267	15	16	Own funds
od iných organizácií	.	.	18	7	915	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	18	7	915	
zahraničných	8 769	6 085	4 641	6 173	12 246	Abroad
<b>Banskobystrický kraj</b>						<b>Banská Bystrica</b>
Výdavky na výskum a vývoj	37 744	37 334	41 406	43 725	49 498	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	21 468	19 463	21 380	22 739	23 005	Business enterprises
vlastných	20 863	18 901	20 876	22 109	21 914	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	194	5	4	149	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	605	368	498	627	942	From other enterprises
štátnych	15 410	16 800	18 412	18 982	22 705	Government
vlastných	.	.	164	326	657	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	18 248	18 656	22 048	From other government sources
vysokých škôl	222	255	500	313	956	Higher education
vlastných	.	.	498	313	943	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	2	0	14	From other universities
súkr. neziskových organizácií	14	11	10	8	16	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	0	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	10	8	16	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	10	8	16	
zahraničných	630	805	1 105	1 682	2 815	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**

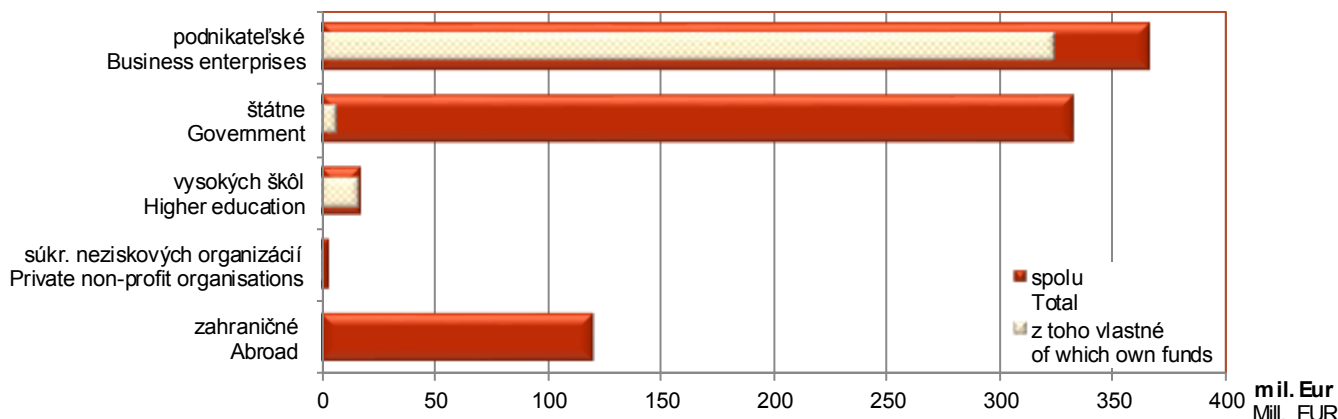
dokončenie  
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table  
in thous. EUR, in current prices

Kraj	2016	2017	2018	2019	2020	Region
<b>Prešovský kraj</b>						<b>Prešov</b>
Výdavky na výskum a vývoj	25 354	20 202	26 804	26 705	26 133	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	12 161	8 261	17 900	13 775	12 171	Business enterprises
vlastných	12 136	8 213	17 428	12 827	11 818	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	22	39	0	152	61	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	2	9	472	796	291	From other enterprises
štátnych	7 658	7 742	8 164	8 618	8 870	Government
vlastných	.	.	74	34	126	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	8 091	8 584	8 744	From other government sources
vysokých škôl	323	309	345	383	469	Higher education
vlastných	.	.	345	383	469	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	0	0	0	From other universities
súkr. neziskových organizácií	0	0	7	0	2	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	5	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	2	0	2	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	2	0	2	
zahraničných	5 212	3 891	388	3 929	4 622	Abroad
<b>Košický kraj</b>						<b>Košice</b>
Výdavky na výskum a vývoj	62 843	75 286	65 705	71 359	100 743	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	15 207	22 842	17 758	22 594	45 486	Business enterprises
vlastných	15 117	22 587	17 325	21 919	44 744	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	91	255	304	265	286	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	0	0	129	411	456	From other enterprises
štátnych	30 326	31 072	33 606	36 273	37 507	Government
vlastných	.	.	120	207	226	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	33 485	36 067	37 280	From other government sources
vysokých škôl	3 645	3 051	1 595	1 315	892	Higher education
vlastných	.	.	1 279	1 042	829	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	316	273	62	From other universities
súkr. neziskových organizácií	14	10	119	34	8	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	63	0	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	56	34	8	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	56	34	8	
zahraničných	13 650	18 311	12 627	11 142	16 850	Abroad

**G 1-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania v roku 2020**

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sources of funds in 2020



## METODICKÉ VYSVETLIVKY

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

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

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

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

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

Organizácie VV sú podľa metodiky OECD začlenené do nasledujúcich sektorov:

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

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

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

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

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

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

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

kde 2000 znamená ročnú pracovnú kapacitu zamestnanca v hodinách.

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

Zamestnané osoby vo VV sa podľa profesijného zamerania členia na:

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

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

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

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

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

## Technologický sektor

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

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

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

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

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

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

## METHODOLOGICAL NOTES

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

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

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

R&D activities include:

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

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

- **Business enterprise sector;** firms, organisations and institutions, whose main activity is focused on the production of goods and services for market in order to reach profit; profit R&D institutions, non-profit institutions serving mainly for the business enterprise sector belong here;
- **Government sector;** institutions and bodies rendering public services which due to economic reasons cannot be rendered by other organisations administered by the government and non-profit institutions administered and financed mainly by the government, i. e. budgetary organisations, belong here;
- **Higher education sector;** universities and other organisations of the post secondary educational level regardless their source of funds and legal status (including all institutions administered by universities or linked to them, 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	<b>21</b> Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations <b>26</b> Manufacture of computer, electronic and optical products <b>30.3</b> Manufacture of air and spacecraft and related machinery
Medium-high technology	<b>20</b> Manufacture of chemicals and chemical products <b>25.4</b> Manufacture of weapons and ammunition <b>27 to 29</b> Manufacture of electrical equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c., Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers <b>30</b> Manufacture of other transport equipment <b>excluding 30.1</b> Building of ships and boats, and <b>excluding 30.3</b> Manufacture of air and spacecraft and related machinery <b>32.5</b> Manufacture of medical and dental instruments and supplies
Medium-low technology	<b>18.2</b> Reproduction of recorded media <b>19</b> Manufacture of coke and refined petroleum products <b>22 to 24</b> Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products, Manufacture of basic metals <b>25</b> Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment <b>excluding 25.4</b> Manufacture of weapons and ammunition <b>30.1</b> Building of ships and boats <b>33</b> Repair and installation of machinery and equipment
Low technology	<b>10 to 17</b> Manufacture of food products, beverages, tobacco products, textiles, wearing apparel, leather and related products, wood and of products of wood, paper and paper products <b>18</b> Printing and reproduction of recorded media <b>excluding 18.2</b> Reproduction of recorded media <b>31</b> Manufacture of furniture <b>32</b> Other manufacturing <b>excluding 32.5</b> Manufacture of medical and dental instruments and supplies
Manufacturing industries - total	<b>10 to 33</b>

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

**Kapitola 2.**  
*Chapter 2.*

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



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

Total number of HRST by occupation and qualification

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>72,2</b>	<b>68,7</b>	<b>86,3</b>	<b>85,3</b>	<b>107,6</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,4	3,7	4,9	4,3	8,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	69,8	65,0	81,4	81,0	99,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>308,0</b>	<b>313,0</b>	<b>347,5</b>	<b>365,0</b>	<b>378,3</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	12,0	14,2	17,8	13,4	13,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	236,0	234,3	257,9	274,5	285,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	60,0	64,5	71,8	77,1	79,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>381,9</b>	<b>409,1</b>	<b>402,5</b>	<b>400,0</b>	<b>419,7</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,2	2,8	2,6	2,0	3,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	155,5	172,5	180,0	177,8	188,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	225,2	233,8	219,9	220,2	228,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>139,1</b>	<b>159,5</b>	<b>159,4</b>	<b>162,7</b>	<b>182,4</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,4	3,0	1,5	1,3	2,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	137,7	156,5	157,9	161,4	180,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>27,0</b>	<b>20,1</b>	<b>15,4</b>	<b>23,5</b>	<b>22,8</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,8	0,5	0,2	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	27,0	19,3	14,9	23,3	22,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce <sup>1)</sup></b>	<b>227,4</b>	<b>240,8</b>	<b>244,7</b>	<b>257,6</b>	<b>222,8</b>	<b>Persons outside the labour force <sup>1)</sup></b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,2	8,1	8,1	7,4	5,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	221,2	232,7	236,6	250,2	217,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>1 155,6</b>	<b>1 211,2</b>	<b>1 255,8</b>	<b>1 294,1</b>	<b>1 333,6</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	23,2	32,6	35,4	28,6	33,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	847,2	880,3	928,7	968,2	992,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	285,2	298,3	291,7	297,3	307,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

<sup>1)</sup> Do roku 2020 ekonomicky neaktívne osoby

<sup>1)</sup> 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	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>23,7</b>	<b>24,5</b>	<b>28,1</b>	<b>36,0</b>	<b>42,5</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	1,1	0,9	1,5	1,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	22,8	23,4	27,2	34,5	41,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>187,8</b>	<b>190,4</b>	<b>209,6</b>	<b>217,4</b>	<b>239,4</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,1	6,7	6,6	6,9	8,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	145,4	143,1	158,6	165,4	185,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	37,3	40,6	44,4	45,1	45,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>186,3</b>	<b>194,7</b>	<b>189,5</b>	<b>193,4</b>	<b>212,8</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,0	0,7	1,1	1,0	1,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	76,2	83,2	90,3	89,7	105,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	109,1	110,8	98,1	102,7	105,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>80,4</b>	<b>90,8</b>	<b>91,5</b>	<b>95,2</b>	<b>115,3</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	1,6	1,1	0,9	0,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	79,6	89,2	90,4	94,3	114,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>16,5</b>	<b>12,7</b>	<b>9,6</b>	<b>12,2</b>	<b>15,0</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,0	0,4	0,5	0,2	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	16,5	12,3	9,1	12,0	14,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>139,3</b>	<b>153,1</b>	<b>157,2</b>	<b>165,3</b>	<b>126,3</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,8	4,7	5,3	3,9	2,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	135,5	148,4	151,9	161,4	123,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>634,0</b>	<b>666,2</b>	<b>685,5</b>	<b>719,5</b>	<b>751,3</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	11,6	15,2	15,5	14,4	15,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	476,0	499,6	527,5	557,3	585,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	146,4	151,4	142,5	147,8	151,3	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	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>34,9</b>	<b>34,9</b>	<b>37,0</b>	<b>36,2</b>	<b>48,0</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,6	3,0	3,0	2,6	3,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	33,3	31,9	34,0	33,6	44,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>113,7</b>	<b>124,5</b>	<b>143,3</b>	<b>146,1</b>	<b>156,3</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,0	7,3	8,9	7,6	6,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	87,9	92,1	107,7	107,4	117,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	20,8	25,1	26,7	31,1	32,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>245,9</b>	<b>273,1</b>	<b>271,4</b>	<b>260,5</b>	<b>273,4</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	1,8	1,9	2,0	2,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	93,1	110,5	115,1	108,5	113,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	152,0	160,8	154,4	150,0	158,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>57,5</b>	<b>65,2</b>	<b>66,3</b>	<b>62,9</b>	<b>76,6</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	1,7	0,9	0,6	2,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	56,8	63,5	65,4	62,3	74,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>11,2</b>	<b>7,8</b>	<b>6,2</b>	<b>10,3</b>	<b>8,5</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	0,2	-	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	11,2	7,4	6,0	10,3	8,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>99,0</b>	<b>101,7</b>	<b>106,4</b>	<b>104,7</b>	<b>107,6</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,0	4,2	4,2	3,7	3,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	95,0	97,5	102,2	101,0	104,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>562,2</b>	<b>607,2</b>	<b>630,6</b>	<b>620,7</b>	<b>670,4</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	12,1	18,4	19,1	16,5	17,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	377,3	402,9	430,4	423,1	462,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	172,8	185,9	181,1	181,1	190,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>31,8</b>	<b>28,1</b>	<b>42,8</b>	<b>41,4</b>	<b>48,2</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,5	0,5	1,1	1,5	2,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	31,3	27,6	41,7	39,9	45,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>158,6</b>	<b>145,3</b>	<b>158,5</b>	<b>171,2</b>	<b>180,5</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,9	5,5	5,5	4,3	5,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	129,4	116,7	126,6	138,2	148,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	24,3	23,1	26,4	28,7	26,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>87,6</b>	<b>85,6</b>	<b>83,3</b>	<b>84,2</b>	<b>89,7</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,4	0,3	-	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	50,0	48,7	51,4	52,3	59,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	37,2	36,5	31,6	31,9	29,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>55,6</b>	<b>67,7</b>	<b>69,1</b>	<b>73,1</b>	<b>77,5</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,4	-	0,5	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	55,3	67,3	69,1	72,6	77,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>11,5</b>	<b>9,6</b>	<b>7,2</b>	<b>9,7</b>	<b>8,9</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	0,3	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	11,5	9,2	6,9	9,7	8,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>99,1</b>	<b>110,4</b>	<b>112,7</b>	<b>124,5</b>	<b>91,4</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,5	2,9	2,6	2,5	1,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	97,6	107,5	110,1	122,0	89,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>444,2</b>	<b>446,7</b>	<b>473,6</b>	<b>504,1</b>	<b>496,2</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,6	10,1	9,8	8,8	10,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	375,1	377,0	405,8	434,7	429,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	61,5	59,6	58,0	60,6	56,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)



## 2. 2-3. Humanitné vedy Humanities

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>3,1</b>	<b>2,2</b>	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>	<b>4,4</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,2	0,8	0,2	1,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,1	2,0	2,3	3,4	2,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>23,3</b>	<b>26,0</b>	<b>26,3</b>	<b>26,8</b>	<b>19,8</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,1	1,1	2,5	1,3	1,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	16,0	20,5	17,2	22,6	15,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	5,2	4,4	6,6	2,9	3,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>10,2</b>	<b>8,8</b>	<b>7,2</b>	<b>8,3</b>	<b>9,0</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	0,4	-	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	6,9	4,8	3,3	5,5	4,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	3,3	3,7	3,5	2,8	4,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>11,3</b>	<b>8,6</b>	<b>9,0</b>	<b>10,6</b>	<b>14,1</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	-	0,4	0,2	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,9	8,6	8,6	10,4	14,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>2,1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>2,1</b>	<b>3,9</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	0,2	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,1	0,6	0,7	1,9	3,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>16,4</b>	<b>17,9</b>	<b>14,2</b>	<b>15,6</b>	<b>11,0</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	0,7	0,8	1,1	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	15,7	17,2	13,4	14,5	10,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>66,4</b>	<b>64,1</b>	<b>60,5</b>	<b>67,0</b>	<b>62,2</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,2	2,3	4,9	3,0	3,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	54,7	53,7	45,5	58,3	50,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	8,5	8,1	10,1	5,7	7,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>2,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>4,1</b>	<b>7,0</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	-	-	-	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,1	3,5	3,4	4,1	6,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>12,4</b>	<b>17,2</b>	<b>19,4</b>	<b>20,9</b>	<b>21,7</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	0,9	-	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,7	5,0	6,4	6,3	4,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	9,7	11,9	12,1	14,4	16,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>38,2</b>	<b>41,6</b>	<b>40,6</b>	<b>47,0</b>	<b>47,6</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	-	-	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,5	8,5	10,2	11,5	10,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	32,7	32,8	30,4	35,5	36,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>14,7</b>	<b>18,0</b>	<b>15,0</b>	<b>16,1</b>	<b>14,2</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,9	0,2	0,0	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	14,7	17,1	14,8	16,1	14,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,2	2,1	1,3	1,4	1,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>12,9</b>	<b>10,8</b>	<b>11,4</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	0,5	0,1	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	12,9	10,5	10,9	12,7	12,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>82,8</b>	<b>93,2</b>	<b>91,1</b>	<b>102,3</b>	<b>104,8</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	1,8	1,6	0,3	1,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	40,1	46,7	47,0	52,1	50,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	42,4	44,7	42,5	49,9	53,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>1,5</b>	<b>-</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,5	-	0,7	0,3	0,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>9,2</b>	<b>9,4</b>	<b>11,9</b>	<b>8,0</b>	<b>6,7</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	4,4	3,3	4,8	2,2	3,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	4,8	6,1	7,1	5,8	3,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>17,0</b>	<b>18,0</b>	<b>16,0</b>	<b>12,8</b>	<b>11,8</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,6	4,5	2,5	3,9	2,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	13,4	13,5	13,5	8,9	9,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>5,9</b>	<b>5,2</b>	<b>2,5</b>	<b>3,7</b>	<b>2,9</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,9	5,2	2,5	3,7	2,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>4,3</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,1</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	4,3	1,9	1,3	1,4	1,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>30,8</b>	<b>27,6</b>	<b>33,9</b>	<b>26,3</b>	<b>23,6</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	30,8	27,6	33,9	26,3	23,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>68,7</b>	<b>62,1</b>	<b>66,3</b>	<b>52,5</b>	<b>46,3</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	50,5	42,5	45,7	37,8	33,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	18,2	19,6	20,6	14,7	13,1	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	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>16,6</b>	<b>14,6</b>	<b>19,6</b>	<b>18,4</b>	<b>17,7</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,6	0,6	1,8	1,4	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	16,0	14,0	17,8	17,0	17,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>93,0</b>	<b>91,7</b>	<b>104,1</b>	<b>111,5</b>	<b>113,0</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,6	5,7	6,8	4,0	1,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	79,3	72,2	84,7	91,2	94,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	10,1	13,8	12,6	16,3	17,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>100,6</b>	<b>102,2</b>	<b>95,9</b>	<b>99,8</b>	<b>99,8</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,6	0,8	0,8	1,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	58,2	62,1	57,4	58,6	57,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	42,4	39,5	37,7	40,4	40,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>62,8</b>	<b>69,3</b>	<b>76,4</b>	<b>65,8</b>	<b>69,4</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	1,8	0,7	0,3	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	62,0	67,5	75,7	65,5	68,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>11,5</b>	<b>10,6</b>	<b>8,1</b>	<b>10,7</b>	<b>11,7</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	-	-	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	11,5	10,2	8,1	10,7	11,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>54,3</b>	<b>60,3</b>	<b>58,0</b>	<b>58,4</b>	<b>39,7</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,4	0,7	1,6	1,2	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	52,9	59,6	56,4	57,2	39,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>338,8</b>	<b>348,7</b>	<b>362,1</b>	<b>364,6</b>	<b>351,3</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,4	9,8	11,7	7,7	5,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	279,9	285,6	300,1	300,2	288,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	52,5	53,3	50,3	56,7	57,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>26,0</b>	<b>23,6</b>	<b>30,5</b>	<b>33,5</b>	<b>38,0</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,5	1,8	1,0	0,9	3,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	25,5	21,8	29,5	32,6	34,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>92,7</b>	<b>102,8</b>	<b>102,1</b>	<b>107,4</b>	<b>116,6</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,2	4,8	4,7	2,5	3,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	72,2	81,2	79,2	85,4	93,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	16,3	16,8	18,2	19,5	20,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>112,3</b>	<b>115,3</b>	<b>119,4</b>	<b>115,9</b>	<b>127,6</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,0	1,3	1,3	0,4	1,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	42,7	48,3	54,5	52,7	64,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	68,6	65,7	63,6	62,8	62,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>37,0</b>	<b>43,7</b>	<b>38,3</b>	<b>44,8</b>	<b>54,2</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,8	0,4	0,3	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	36,7	42,9	37,9	44,5	53,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>3,9</b>	<b>4,4</b>	<b>2,5</b>	<b>7,5</b>	<b>5,8</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,4	-	0,2	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,9	4,0	2,5	7,3	5,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>19,1</b>	<b>22,2</b>	<b>24,7</b>	<b>29,7</b>	<b>7,7</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	1,7	1,7	0,4	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	18,2	20,5	23,0	29,3	7,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>291,0</b>	<b>312,0</b>	<b>317,5</b>	<b>338,8</b>	<b>349,9</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,9	10,8	9,1	4,7	9,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	199,2	218,7	226,6	251,8	258,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	84,9	82,5	81,8	82,3	82,6	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	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>26,6</b>	<b>29,0</b>	<b>33,3</b>	<b>30,9</b>	<b>48,2</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	1,1	1,7	1,6	3,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	25,5	27,9	31,6	29,3	45,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>106,2</b>	<b>100,0</b>	<b>117,7</b>	<b>130,2</b>	<b>132,2</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,3	3,4	4,7	5,6	6,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	75,2	69,6	80,7	90,3	87,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	27,7	27,0	32,3	34,3	37,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>148,0</b>	<b>169,0</b>	<b>165,0</b>	<b>162,6</b>	<b>175,7</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,7	0,3	0,3	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	49,0	56,5	63,0	59,9	61,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	98,8	111,8	101,7	102,4	113,2	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>31,9</b>	<b>38,7</b>	<b>40,5</b>	<b>45,8</b>	<b>53,5</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,3	0,4	0,4	0,5	1,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	31,6	38,3	40,1	45,3	52,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>6,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>	<b>Unemployed persons</b>
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	6,9	3,2	3,0	3,7	4,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>35,4</b>	<b>35,1</b>	<b>32,5</b>	<b>36,7</b>	<b>35,2</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	1,1	1,2	0,5	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	34,6	34,0	31,3	36,2	34,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>355,0</b>	<b>375,0</b>	<b>392,5</b>	<b>409,9</b>	<b>449,0</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,7	6,7	8,8	8,5	12,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	222,8	229,5	249,7	264,7	285,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	126,5	138,8	134,0	136,7	151,0	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	2017	2018	2019	2020	2021	Indicator
<b>Riadiaci pracovníci – ISCO 1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>3,5</b>	<b>Managers – ISCO 1</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,3	1,3	1,8	1,8	2,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Špecialisti – ISCO 2</b>	<b>6,9</b>	<b>9,1</b>	<b>11,7</b>	<b>7,9</b>	<b>9,8</b>	<b>Professionals – ISCO 2</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	0,3	1,6	1,3	1,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	4,9	8,0	8,5	5,4	7,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	1,1	0,8	1,6	1,2	1,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Technici a odborní pracovníci – ISCO 3</b>	<b>4,0</b>	<b>4,6</b>	<b>6,2</b>	<b>8,9</b>	<b>4,8</b>	<b>Technicians and associate professionals – ISCO 3</b>
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	2,0	1,1	2,6	2,7	2,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	2,0	3,3	3,4	5,7	2,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
<b>Ostatné povolania</b>	<b>1,5</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>Other occupations</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	0,2	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,5	2,6	1,7	2,4	2,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Nezamestnané osoby</b>	<b>0,4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,2</b>	<b>-</b>	<b>Unemployed persons</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	0,4	-	-	0,2	-	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>Osoby mimo trhu práce</b>	<b>87,8</b>	<b>95,6</b>	<b>95,6</b>	<b>106,5</b>	<b>116,6</b>	<b>Persons outside the labour force</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,1	4,6	3,6	5,3	4,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	84,7	91,0	92,0	101,2	112,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
<b>SR spolu</b>	<b>102,1</b>	<b>113,4</b>	<b>117,4</b>	<b>128,3</b>	<b>137,1</b>	<b>SR total</b>
v tom						of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,2	5,3	5,8	7,7	6,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	94,8	104,0	106,6	113,7	127,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	3,1	4,1	5,0	6,9	3,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

SK NACE Rev. 2	2017	2018	2019	2020	2021	NACE Rev. 2
<b>HRST spolu</b>	<b>1 155,6</b>	<b>1 211,2</b>	<b>1 255,8</b>	<b>1 294,1</b>	<b>1 333,6</b>	<b>Total number of HRST</b>
<b>A - U Spolu v ekonomických sektoroch</b>	<b>901,2</b>	<b>950,3</b>	<b>995,7</b>	<b>1 013,0</b>	<b>1 088,0</b>	<b>A - U Total in economic sectors</b>
A Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov	14,9	13,4	15,3	14,5	14,7	A Agriculture, forestry, fishing
B Ťažba a dobývanie	3,4	3,7	2,2	0,7	1,0	B Mining and quarrying
C Priemyselná výroba	128,8	141,2	154,4	173,0	165,4	C Manufacturing
D Dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	16,4	17,6	15,6	15,2	18,9	D Electricity, gas, steam supply
E Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odstraňovanie odpadov	8,0	6,6	7,5	7,9	7,3	E Water supply, sewerage, waste
F Stavebníctvo	50,7	49,2	49,3	46,8	53,0	F Construction
G Veľkoobchod, maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	72,1	77,0	82,6	74,2	84,9	G Wholesale, retail trade; repair of vehicles
H Doprava a skladovanie	22,3	34,8	30,9	27,0	29,4	H Transportation and storage
I Ubytovacie a stravovacie služby	11,2	13,8	12,7	10,6	13,5	I Accommodation and foodservice activities
J Informácia a komunikácia	56,0	60,6	66,1	85,1	96,6	J Information and communication
K Finančné a poisťovacie činnosti	43,5	39,9	45,0	44,3	47,1	K Financial and insurance activities
L Činnosti v oblasti nehnuteľností	11,0	8,8	7,4	9,5	12,1	L Real estate activities
M Odborné, vedecké a technické činnosti	75,7	69,4	80,0	74,6	76,0	M Professional, scientific and technical activities
N Administratívne a podporné služby	12,6	19,0	18,0	15,0	13,6	N Administrative and support service activities
O Verejná správa, obrana; povinné sociálne zabezpečenie	100,5	106,4	108,4	113,2	129,8	O Public admin., defence, comp. social security
P Vzdelávanie	135,9	135,5	151,7	150,2	160,7	P Education
Q Zdravotníctvo a sociálna pomoc	107,5	120,2	120,4	124,9	136,6	Q Human health and social work activities
R Umenie, zábava a rekreácia	19,5	22,4	20,4	18,7	20,5	R Arts, entertainment, recreation
S Ostatné činnosti	9,9	9,0	7,3	6,9	5,9	S Other service activities
T Činnosti domácností ako zamestnávateľov	0,4	0,7	0,2	0,7	-	T Activities of households as employers
U Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení	0,8	1,1	0,3	-	1,0	U Activities of extraterritorial organisations
X Nezistený sektor	-	-	-	-	-	X Unknown sector
Nezamestnané osoby	27,0	20,1	15,4	23,5	22,8	Unemployed persons
Osoby mimo trhu práce	227,4	240,8	244,7	257,6	222,8	Persons outside the labour force

<sup>1)</sup> Povolania v oblasti vedy a technológie a ostatné povolania

<sup>1)</sup> Science and technology professions and other professions



## METODICKÉ VYSVETLIVKY

Kapitola obsahuje údaje o zásobách potenciálu ľudských zdrojov vo vede a technike v Slovenskej republike, ktoré boli získané z výsledkov Výberového zisťovania pracovných síl za 2. štvrťrok v rokoch 2017 – 2021 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 úrovni vzdelania ISCED 2011 (vyvinutá UNESCO-om a schválená v novembri 2011) do tretej úrovne patria vzdelania na úrovni ISCED 8, ISCED 7, ISCED 6 a ISCED 5, čomu zodpovedajú nasledujúce úrovne vzdelania v Slovenskej republike:

ISCED 8 – s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa

ISCED 7 – s vysokoškolským vzdelaním 2. stupňa

ISCED 6 – s vysokoškolským vzdelaním 1. stupňa

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

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

HRST sa ďalej člení na nižšie uvedené podskupiny:

### **HRST C** (Core = jadro)

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

**HRST N** (Non-core = mimo jadra)

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

**HRST U** (Unemployed = nezamestnané osoby)

→ Nezamestnané osoby na tretej úrovni vzdelania

**HRST I** (Inactive = osoby mimo trhu práce)

→ Osoby mimo trhu práce na tretej úrovni vzdelania

**HRST W** (Without 3<sup>rd</sup> education level = bez tretej úrovne vzdelania)

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

**HRST** (Total = spolu)

→ Súčet všetkých vyššie uvedených podkategórií HRST

**HRST E** (Education = podľa vzdelania)

→ HRST C + HRST N + HRST U + HRST I

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

**HRST O** (Occupation = podľa povolania)

→ HRST C + HRST W

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

HRST a ich podskupiny sú znázornené v nasledujúcej schéme:

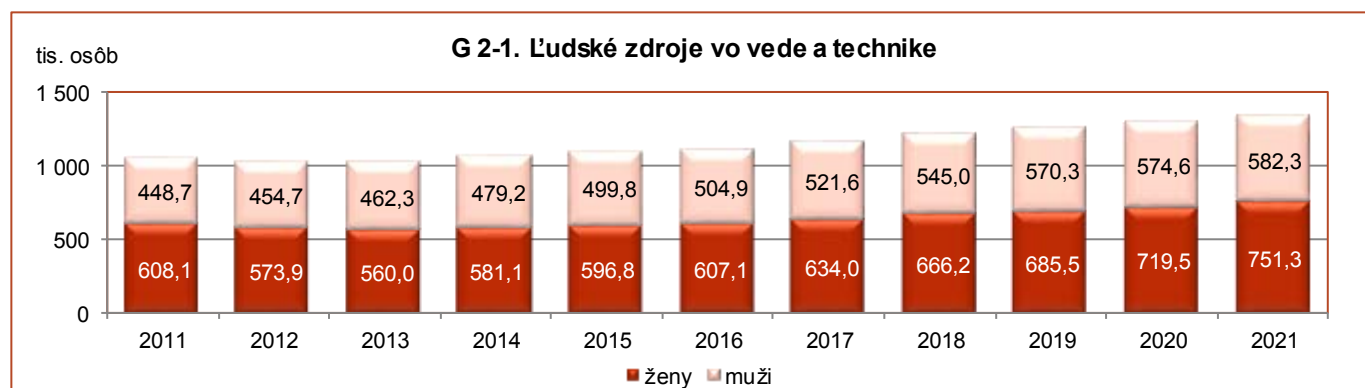
		HRST E podľa vzdelania		
		Tretia úroveň vzdelania ISCED 5 – 8	Nižšia ako tretia úroveň vzdelania ISCED ≤ 4	Spolu
HRST O podľa povolania	Špecialisti – ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technici a odborní pracovníci – ISCO 3			
	Riadiaci pracovníci ISCO 1	HRST N	mimo HRST	
	Ostatné povolania ISCO 0, 4-9			
	Nezamestnané 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 v rokoch 2017 až 2021 boli nasledovné:

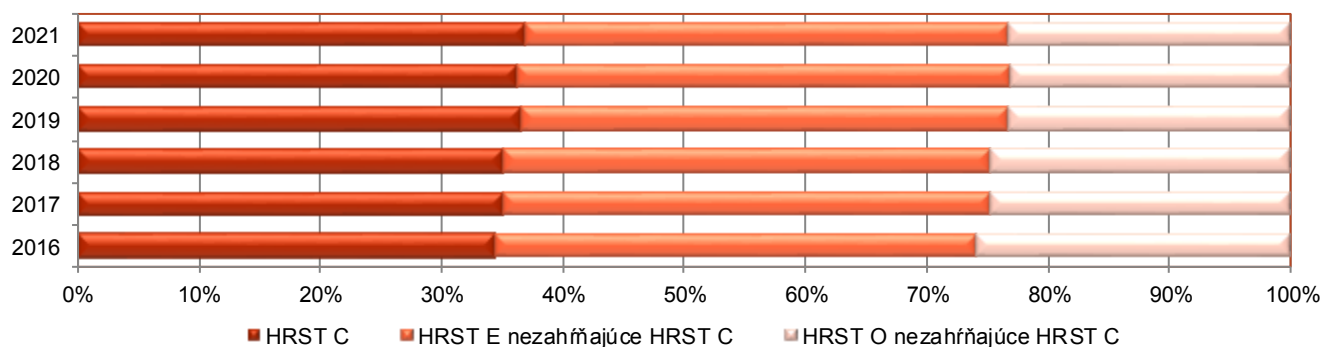
v tis. osôb

	2017	2018	2019	2020	2021
HRST C (jadro)	405	424	458	468	490
muži	177	190	202	205	189
ženy	228	234	257	263	301
HRST N (mimo jadra)	211	228	246	248	290
muži	107	113	126	117	132
ženy	104	115	120	131	158
HRST U (nezamestnané osoby)	27	20	15	24	23
muži	11	7	6	11	8
ženy	17	13	10	12	15
HRST I (osoby mimo trhu práce)	227	241	245	258	223
muži	88	88	88	92	97
ženy	139	153	157	165	126
HRST W (bez tretej úrovne vzdelania)	285	298	292	297	308
muži	139	147	149	150	157
ženy	146	151	143	148	151
HRST E (podľa vzdelania)	870	913	964	997	1 026
muži	383	398	421	425	426
ženy	488	515	543	572	600
HRST O (podľa povolania)	690	722	750	765	798
muži	316	337	351	354	346
ženy	374	385	399	411	452
HRST spolu	1 156	1 211	1 256	1 294	1 334
muži	522	545	570	575	582
ženy	634	666	686	720	751
Podiel HRST bez osôb mimo trhu práce z pracovných síl v %	33,8	35,5	37,1	38,6	40,8
muži	15,8	16,7	17,7	18,0	17,8
ženy	18,0	18,7	19,4	20,7	22,9
Ekonomicky aktívne obyvateľstvo (pracovná sila) podľa výberového zisťovania pracovných síl	2 750	2 737	2 725	2 682	2 724

Celkové potenciálne ľudské zdroje pre vedu a techniku (bez osôb mimo trhu práce) sa v roku 2021 podieľali 40,8 % na ekonomicky aktívnom obyvateľstve (všetky osoby vo veku od 15 do 89 rokov (do roku 2020 všetky od 15 rokov), ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných). Viac ako jedna tretina ekonomicky aktívneho obyvateľstva spĺňa kritériá na zaradenie do celkového stavu HRST, či už podľa kvalifikácie alebo povolania. Z dlhodobého rodového pohľadu pretrváva vyšší podiel žien ako mužov.



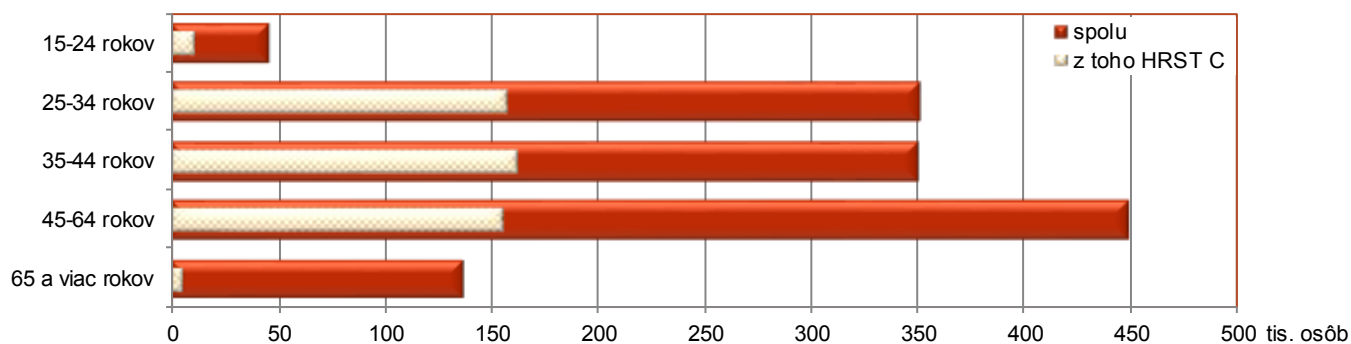
**G 2-2. Štruktúra ľudských zdrojov vo vede a technike podľa kategórie**



Z hľadiska povolania (zamestnania) – HRST O, sa na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike v roku 2021 podieľal personál zaradený do skupiny HRST W (bez vysokoškolského vzdelania) vo výške 23,1 % a podiel za personál kľúčovej kategórie HRST C (osoby, ktoré majú ukončené terciárne vzdelanie a zároveň pracujú vo VT povolaniach) predstavoval 36,8 %. Riadiaci pracovníci vr. ostatných povolanií sa podieľali 21,7 % na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike a osoby mimo trhu práce 16,7 %. Zvyšok (1,7 %) tvorili nezamestnané osoby.

Z hľadiska vzdelania – HRST E, až 76,9 % potenciálnych ľudských zdrojov vo vede a technike má vysokoškolské vzdelanie, vedeckú kvalifikáciu, príp. vyššie odborné vzdelanie. Zostávajúcich 23,1 % má stredoškolské a nižšie vzdelanie. V oblasti technických, prírodných, lekárskeho a pôdohospodárskych vied pracuje 50,2 % ľudských zdrojov, v oblasti spoločenských vied 37,2 %, humanitných vied 4,7 % a v ostatných vedných oblastiach 7,9 % ľudských zdrojov.

**G 2-3. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií v roku 2021**



Z pohľadu vekovej štruktúry (podľa VZPS) v roku 2021 bolo v kategórii HRST C 65,8 % ľudského potenciálu vo veku do 44 rokov. Podiel mladých do 34 rokov predstavuje 32,8 %.

Z celkových ľudských zdrojov vo vede a technike cca 81,6 % pôsobí v rôznych sektoroch zamestnanosti, 16,7 % 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 priemyselnej výrobe (15,2 %), v sektore vzdelávania (14,8 %), v zdravotníctve a sociálnej pomoci (12,6 %) a vo verejnej správe, obrane a povinnom sociálnom zabezpečení (11,9 %).

## METHODOLOGICAL NOTES

The chapter contains data on stocks of the Human Resources in Science and Technology in the Slovak Republic. Data were contained from results of the Labour Force Survey for the second quarter in years 2017 to 2021 according to the Canberra manual methodology. Canberra manual is used for measurements of the Human Resources in Science and Technology in the EU countries, for which the abbreviation HRST is used according to the original English title.

The Labour Force Survey (LFS) has been fully aligned with the new EU legislation on Integrated European Social Statistics (IESS) since 2021. In order to fully harmonize with the new EU legislation, several measures have been taken in the LFS, the most important of which are 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 – 3<sup>rd</sup> stage tertiary education – doctoral education

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

ISCED 6 – 1<sup>st</sup> stage tertiary education – bachelor education

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

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

HRST is further divided into the following sub-groups:

### **HRST C (Core)**

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

**HRST N (Non-core)**

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

**HRST U (Unemployed)**

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

**HRST I (Inactive = persons outside the labour force)**

→ Persons outside the labour force that have successfully completed education at 3<sup>rd</sup> level

**HRST W (Without 3<sup>rd</sup> education level)**

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

**HRST (Total)**

→ Sum of above described subcategories

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

→ All persons at 3<sup>rd</sup> level of education regardless the occupation

**HRST O (Occupation) = HRST C + HRST W**

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

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

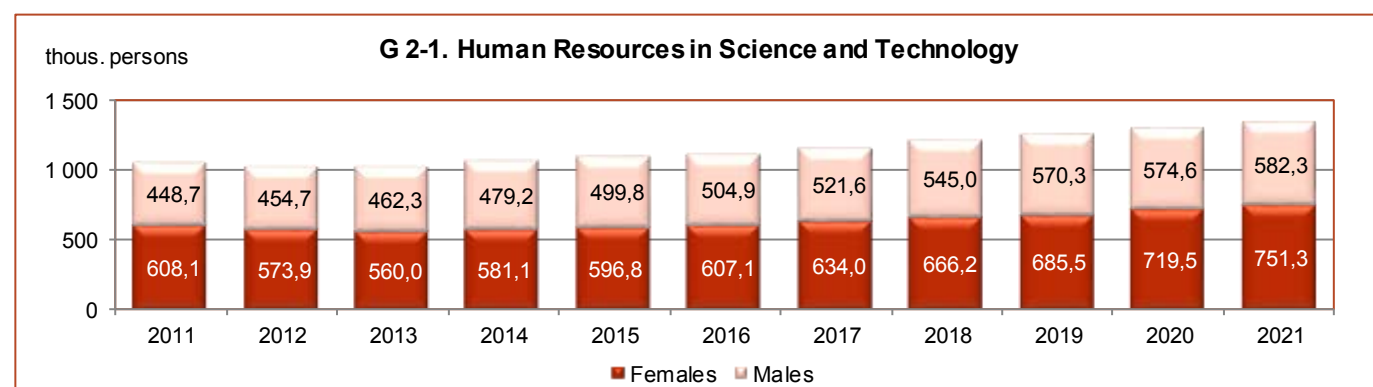
		<b>HRST E</b> (Education)		
		Tertiary education ISCED 5 – 8	Lower than tertiary education ISCED ≤ 4	Total
<b>HRST O</b> (Occupation)	Professionals ISCO 2	<b>HRST C</b>	<b>HRST W</b>	
	Technicians and associate professionals ISCO 3			
	Managers ISCO 1	<b>HRST N</b>	non HRST	
	All other occupations ISCO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

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

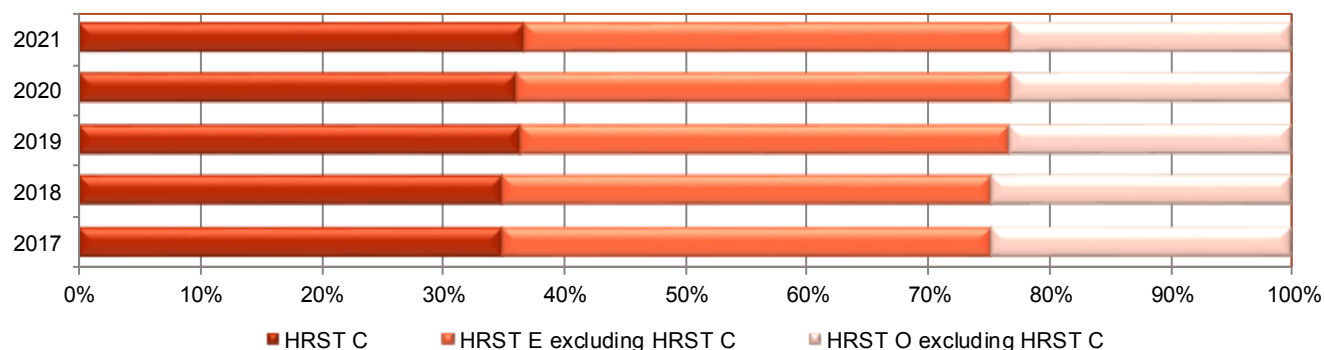
in thous. persons

	2017	2018	2019	2020	2021
HRST C (core)	405	424	458	468	490
males	177	190	202	205	189
females	228	234	257	263	301
HRST N (non-core)	211	228	246	248	290
males	107	113	126	117	132
females	104	115	120	131	158
HRST U (unemployed)	27	20	15	24	23
males	11	7	6	11	8
females	17	13	10	12	15
HRST I (persons outside the labour force)	227	241	245	258	223
males	88	88	88	92	97
females	139	153	157	165	126
HRST W (without tertiary education)	285	298	292	297	308
males	139	147	149	150	157
females	146	151	143	148	151
HRST E (Education)	870	913	964	997	1 026
males	383	398	421	425	426
females	488	515	543	572	600
HRST O (Occupation)	690	722	750	765	798
males	316	337	351	354	346
females	374	385	399	411	452
HRST total	1 156	1 211	1 256	1 294	1 334
males	522	545	570	575	582
females	634	666	686	720	751
Share of HRST without persons outside the labour force in Labour Force	33,8	35,5	37,1	38,6	40,8
males	15,8	16,7	17,7	18,0	17,8
females	18,0	18,7	19,4	20,7	22,9
Economically active population (Labour Force) by Labour force sample survey	2 750	2 737	2 725	2 682	2 724

Total potential human resources for science and technology (excluding persons outside the labour force) in 2020 accounted for 40,8 % of the economically active population (all persons aged 15 to 89 years (before 2021 persons aged 15 and over) who are employed or unemployed). More than one third of the economically active population fulfil the criteria for classifying into the total stock of HRST, whether by qualification or occupation. In the long-term perspective of gender the proportion of women remains higher than men.



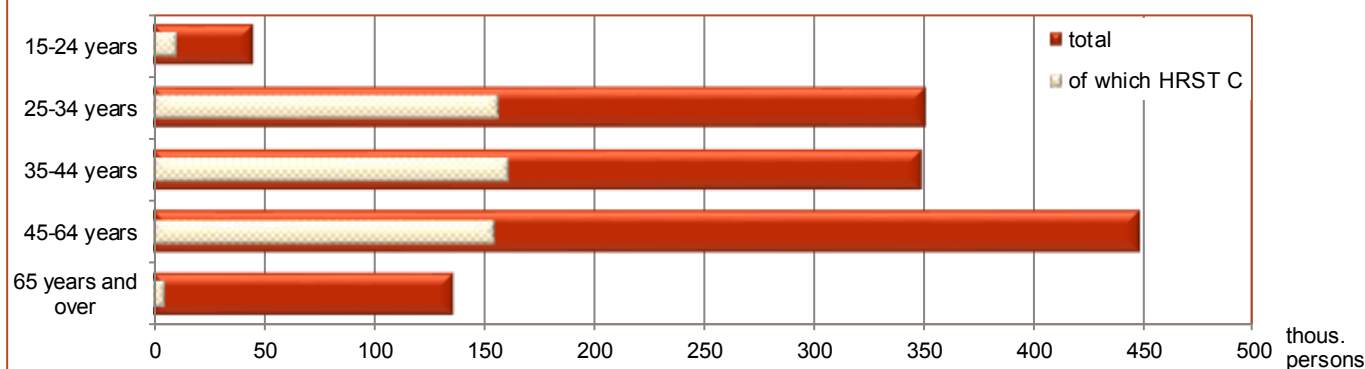
**G 2-2. Structure of human resources in science and technology by category**



In terms of occupation (employment) – HRST O, in 2021 personnel assigned to the group of HRST W (without higher education) and staff in key category of HRST C (persons having completed tertiary education and working in occupations S&T) account for 23,1 % and 36,8 % of the total stock of human resources in science and technology. Managers incl. other occupations accounted for 21,7 % and persons outside the labour force 16,7 % of the total stock of human resources in science and technology. The remaining 1,7 % were unemployed.

In terms of education – HRST E, 76,9 % of the potential human resources in science and technology has university education or scientific qualification, possibly higher professional education. The remaining 23,1 % have secondary education and below. 50,2 % of human resources is employed in technical, natural, medical and agricultural sciences, 37,2 %, in social sciences, 4,7 % in humanities and 7,9 % in other fields of science.

**G 2-3. Number of human resources in science and technology by age categories in 2021**



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 65,8 % in 2021. The proportion of youngsters “up to 34 years” was 32,8 %.

About 81,6 % of the total human resources in science and technology is employed in various sectors of employment, 16,7 % 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: manufacturing (15,2 %), education sector (14,8 %), human health and social work activities (12,6 %) and in public administration, defense and compulsory social security (11,9 %).





