



ŠTATISTICKÝ
ÚRAD
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

ROČENKA

vedy a techniky

YEARBOOK

of Science and Technology

2019

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Kód: 080219

Okruh: Veda a technika

Dátum: November 2019

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

2019

Autor publikácie: pracovný tím štatistiky vedy a techniky

Grafická úprava (obálky): Kristína Vargová

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Informačný servis

Miletičova 3

824 67 Bratislava

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

e-mail: info@statistics.sk

www.statistics.sk

ISBN 978-80-8121-710-4

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 2019 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 2014 až 2018. Druhá kapitola publikácie obsahuje údaje o stave ľudských zdrojov vo vede a technike za roky 2016 až 2019.

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

PREFACE

Statistical Yearbook of Science and Technology 2019 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 2014 - 2018. Second chapter of the publication contains data on stocks of Human Resources in Science and Technology for years 2016 - 2019.

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

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

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

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

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

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

Kapitola 1.
Chapter 1.

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

1. 1. Vývoj základných ukazovateľov
Development of basic indicators

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV)	376	406	439	465	516	Number of research and development (R&D) organisations and working places
Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách ¹⁾ z toho ženy	28 825 12 386	28 752 12 242	33 252 14 086	33 467 13 986	35 770 14 583	R&D personnel in head counts ¹⁾ of which women
Zamestnané osoby vo VV v FTE z toho ženy	17 594,0 7 431,4	17 591,1 7 511,8	17 768,1 7 343,6	19 010,6 7 621,6	20 267,8 7 893,2	R&D personnel in FTE of which women
Zamestnané osoby vo VV na 1000 pracovných síl (fyz. os.)	10,59	10,50	12,06	12,15	13,02	R&D personnel per thousand labour force (head counts)
Výdavky na výskum a vývoj v tis. Eur	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	Gross domestic expenditures on R&D (GERD) in thous. EUR
Výdavky na VV v mil. PPS v bežných cenách	1 016,91	1 417,85	963,08	1 097,37	1 089,33	GERD in mill. PPS at current prices
Podiel výdavkov na VV z HDP v % (metodika ESA 2010)	0,88	1,17	0,79	0,88	0,83	Share of GERD in Gross domes. product (GDP) in % (Methodology ESA 2010)
Výdavky na VV na 1 obyv. v Eur	123,6	171,0	118,1	137,8	137,9	GERD per capita population in EUR
Výdavky na VV v Eur na 1 zamestnanú osobu vo VV	23 231	32 251	19 272	22 379	20 994	GERD per capita R&D personnel in EUR
Podiel výdavkov na VV v % financované zo zdrojov podnikateľských vládných ostatných národných zahraničných	32,2 41,4 2,7 23,7	25,1 31,9 3,6 39,4	46,2 41,0 2,1 10,7	49,0 35,5 1,7 13,8	48,9 38,0 1,9 11,2	Share of GERD in % by source of funds Business enterprise Government Other national Foreign
Podiel výdavkov na VV v % určené pre sektor podnikateľský vládný vysokých škôl súkromný neziskový	36,8 28,4 34,4 0,4	28,0 27,8 43,8 0,4	50,4 21,4 27,7 0,5	54,1 20,8 24,7 0,4	54,1 21,2 24,3 0,4	Share of GERD in % by sector of performance Business enterprise sector Government sector Higher education sector Private non-profit sector
Zameranie VV činnosti podľa podielu bežných výdavkov v % základný výskum aplikovaný výskum vývoj	45,1 28,4 26,5	42,8 30,3 26,9	40,4 23,7 35,9	37,2 22,8 40,0	40,1 24,1 35,8	Aim of R&D activity by current expenditures in % Basic research Applied research Development
Štruktúra výdavkov na VV v % podľa vedných oblastí prírodné vedy technické vedy lekárske a farmaceutické vedy pôdohospodárske vedy spoločenské vedy humanitné vedy	17,8 48,8 10,0 6,9 10,3 6,2	15,9 48,0 7,5 8,0 17,1 3,5	16,3 55,8 6,6 6,3 9,9 5,1	19,6 58,1 5,1 5,2 7,2 4,8	19,9 58,8 4,8 4,8 6,5 5,2	Structure of GERD in % by field of science Natural sciences Technological sciences Medical and pharm. sciences Agricultural sciences Social sciences Humanities

¹⁾ - Do roku 2015 zahŕňa zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia, od roku 2016 zahŕňa aj externých pracovníkov a pracujúcich majiteľov a neplatených rodinných príslušníkov.
- Do roku 2017 stav k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka.

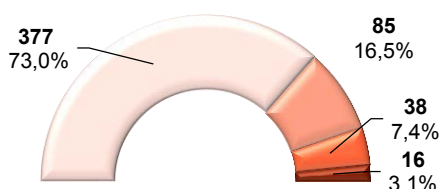
¹⁾ - Until 2015, it includes R&D employees and doctoral students, since 2016 includes also external R&D personnel and working proprietors and unpaid family workers.
- Until 2017, number as of 31 December, since 2018 the total number during the year.

1. 2. Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov Number of R&D organisations and working places by sectors

Sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Sektor
Podnikateľský sektor	238	264	285	314	377	Business enterprise sector
samostatné organizácie VV	43	48	54	55	63	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	195	216	231	259	314	Associated R&D working places
Vládny sektor	93	92	95	93	85	Government sector
samostatné organizácie VV	68	65	64	62	57	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	25	27	31	31	28	Associated R&D working places
Vysokoškolský sektor	35	35	37	37	38	Higher education sector
samostatné organizácie VV	0	0	0	0	0	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	35	35	37	37	38	Associated R&D working places
Súkromný neziskový sektor	10	15	22	21	16	Private non-profit sector
samostatné organizácie VV	1	2	5	7	2	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	9	13	17	14	14	Associated R&D working places
SR spolu	376	406	439	465	516	SR total
samostatné organizácie VV	112	115	123	124	122	Independent R&D organisations
nesamostatné pracoviská VV	264	291	316	341	394	Associated R&D working places

Organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v roku 2018 R&D organisations in 2018

podľa sektorov by sectors



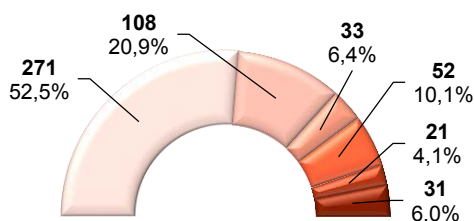
Podnikateľský sektor
Business enterprise sector

Vládny sektor
Government sector

Vysokoškolský sektor
Higher education sector

Súkromný neziskový sektor
Private non-profit sector

podľa právnej formy organizácií by legal form of organisations



Spoločnosť s r. o.
Limited liability company

Akciová spoločnosť
Joint stock company

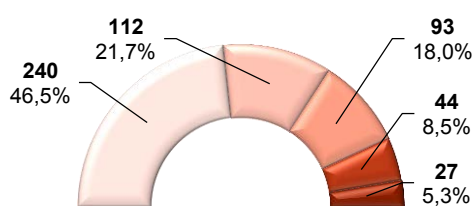
Rozpočtová organizácia
Budgetary organisation

Príspevková organizácia
Org. based on contributions

Verejnoprávna inštitúcia
Public legal institution

Ostatné právne formy
Other legal forms

podľa druhu vlastníctva organizácií by type of ownership of organisations



Tuzemské - súkromné
Inland - private

Štátne
State - owned

Zahraničné
Foreign

Medzinárodné - súkromné
International - private

Ostatné druhy vlastníctva
Other types of ownership

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnané osoby vo VV spolu	28 825	28 752	33 252	33 467	35 770	R&D personnel - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	25 080	24 396	26 720	26 861	28 755	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 574	2 844	4 132	4 446	4 799	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 171	1 512	2 400	2 160	2 216	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	.	.	25 839	26 103	27 384	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	.	.	7 413	7 364	8 386	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu	28 825	28 752	29 671	29 784	31 265	R&D employees and doctoral students - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	25 080	24 396	24 750	24 658	25 747	Researchers
technici a ekvivalentný personál	2 574	2 844	3 092	3 509	3 711	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1 171	1 512	1 829	1 617	1 807	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	26 266	25 597	26 600	26 613	27 813	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	372	497	458	405	588	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	11 492	11 161	11 893	11 878	12 731	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	14 402	13 939	14 249	14 330	14 494	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	359	250	509	410	563	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	2 136	2 769	2 457	2 667	2 804	Secondary education
so základným vzdelaním	64	136	105	94	85	Basic education

¹⁾ - Do roku 2015 zahŕňa zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia, od roku 2016 zahŕňa aj externých pracovníkov a pracujúcich majiteľov a neplatených rodinných príslušníkov.
- Do roku 2017 stav k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka.

¹⁾ - Until 2015, it includes R&D employees and doctoral students, since 2016 includes also external R&D personnel and working proprietors and unpaid family workers.
- Until 2017, number as of 31 December, since 2018 the total number during the year.

1. 3-2. Zamestnanané 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	2014	2015	2016	2017	2018	NACE Rev. 2
Pestovanie plodín a chov zvierat	45	56	57	50	52	Crop and animal production
Výroba potravín	28	38	31	35	49	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	138	130	154	183	154	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	154	270	331	370	391	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	99	91	43	52	56	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	78	295	186	301	251	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	209	279	300	334	401	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	474	578	567	676	710	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	606	731	734	1 098	1 314	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	739	808	1 071	1 131	1 264	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	766	923	1 189	1 169	1 789	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	306	390	394	385	301	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	5 149	4 996	6 428	6 368	6 284	Scientific research and development
Vzdelávanie	18 168	17 049	18 972	18 814	19 777	Education
Ostatné	1 866	2 118	2 795	2 501	2 977	Other
SR spolu	28 825	28 752	33 252	33 467	35 770	SR total

1. 3-3. Zamestnanané 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	2014	2015	2016	2017	2018	Legal form
Spoločnosť s r. o.	3 280	3 877	4 686	5 231	6 486	Limited liability company
Akciová spoločnosť	2 223	2 430	2 530	2 826	2 884	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	2 668	2 498	2 195	2 062	1 948	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	3 032	3 334	5 155	4 911	4 969	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	17 018	16 091	17 751	17 587	18 597	Public legal institution
Ostatné právne formy	604	522	935	850	886	Other legal forms
SR spolu	28 825	28 752	33 252	33 467	35 770	SR total

1. 3-4. Zamestnanané 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	2014	2015	2016	2017	2018	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	2 900	3 357	3 426	3 367	4 070	Inland - private
Štátne	22 851	22 045	25 205	24 679	25 666	State - owned
Zahraničné	2 314	2 650	3 242	3 327	3 648	Foreign
Medzinárodné - súkromné	456	367	645	1 384	1 643	International - private
Ostatné druhy vlastníctva	304	333	734	710	743	Other types of ownership
SR spolu	28 825	28 752	33 252	33 467	35 770	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	2014	2015	2016	2017	2018	Sektor
Podnikateľský sektor	5 397	6 119	7 168	7 963	9 303	Business enterprise sector
výskumníci	3 382	3 801	4 252	4 488	5 301	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 502	1 543	2 148	2 439	2 753	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	513	775	768	1 036	1 249	Supporting staff
Vládny sektor	5 227	5 529	7 168	6 487	6 424	Government sector
výskumníci	3 975	3 957	4 252	4 408	4 628	Researchers
technici a ekvivalentný personál	759	1 020	2 148	1 205	1 087	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	493	552	768	874	709	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	18 136	17 005	18 976	18 783	19 844	Higher education sector
výskumníci	17 668	16 565	17 862	17 790	18 676	Researchers
technici a ekvivalentný personál	305	266	747	765	923	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	163	174	367	228	245	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	65	99	265	234	199	Private non-profit sector
výskumníci	55	73	184	175	150	Researchers
technici a ekvivalentný personál	8	15	51	37	36	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	2	11	30	22	13	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	2014	2015	2016	2017	2018	Field of science
Prírodné vedy	5 048	4 730	5 377	5 407	7 029	Natural sciences
výskumníci	4 154	4 061	4 442	4 516	5 694	Researchers
technici a ekvivalentný personál	522	372	523	619	978	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	372	297	412	272	357	Supporting staff
Technické vedy	10 042	10 669	12 299	13 341	13 762	Technological sciences
výskumníci	8 035	8 227	8 982	9 502	9 780	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 537	1 643	2 462	2 780	2 723	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	470	799	855	1 059	1 259	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	3 259	3 292	3 622	3 197	3 355	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	2 973	2 955	3 151	2 902	2 979	Researchers
technici a ekvivalentný personál	171	241	346	232	320	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	115	96	125	63	56	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 599	1 842	1 949	1 907	1 929	Agricultural sciences
výskumníci	1 296	1 495	1 477	1 424	1 422	Researchers
technici a ekvivalentný personál	190	169	256	246	308	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	113	178	216	237	199	Supporting staff
Spoločenské vedy	4 836	4 612	5 360	5 433	5 405	Social sciences
výskumníci	4 672	4 465	4 887	4 972	5 088	Researchers
technici a ekvivalentný personál	82	63	314	260	198	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	82	84	159	201	119	Supporting staff
Humanitné vedy	4 041	3 607	4 645	4 182	4 290	Humanities
výskumníci	3 950	3 193	3 781	3 545	3 792	Researchers
technici a ekvivalentný personál	72	356	231	309	272	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	19	58	633	328	226	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	2014	2015	2016	2017	2018	Sector
Podnikateľský sektor	5 397	6 119	6 807	7 691	9 025	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	4 201	4 585	5 441	5 799	6 802	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	183	182	209	302	471	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	989	1 316	1 126	1 549	1 715	Secondary education
so základným vzdelaním	24	36	31	41	37	Basic education
Vládny sektor	5 227	5 529	5 609	5 247	5 260	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	4 236	4 308	4 406	4 306	4 373	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	166	57	105	92	77	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	788	1 071	1 032	807	770	Secondary education
so základným vzdelaním	37	93	66	42	40	Basic education
Vysokoškolský sektor	18 136	17 005	17 047	16 656	16 819	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	17 768	16 613	16 583	16 339	16 507	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	10	11	192	7	15	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	355	374	264	299	289	Secondary education
so základným vzdelaním	3	7	8	11	8	Basic education
Súkromný neziskový sektor	65	99	208	190	161	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	61	91	170	169	131	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	0	0	3	9	0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	4	8	35	12	30	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

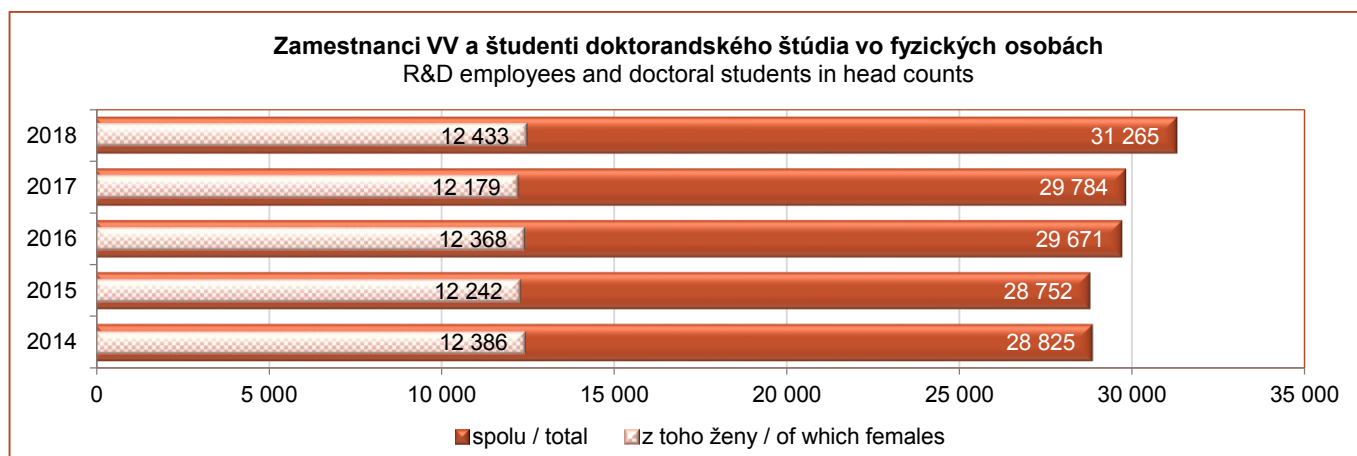
Vedná oblasť	2014	2015	2016	2017	2018	Field of science
Prírodné vedy	5 048	4 730	4 712	4 889	5 863	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 375	4 137	4 225	4 354	5 234	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	82	31	36	36	36	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	581	521	437	495	585	Secondary education
so základným vzdelaním	10	41	14	4	8	Basic education
Technické vedy	10 042	10 669	10 850	11 838	12 366	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	8 815	9 097	9 319	9 898	10 201	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	163	156	401	323	476	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 042	1 380	1 103	1 590	1 655	Secondary education
so základným vzdelaním	22	36	27	27	34	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	3 259	3 292	3 402	2 974	2 889	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	3 048	3 013	3 109	2 799	2 721	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	4	8	2	1	9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	199	249	283	159	148	Secondary education
so základným vzdelaním	8	22	8	15	11	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 599	1 842	1 801	1 752	1 742	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 332	1 545	1 501	1 445	1 446	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	90	9	17	5	11	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	155	270	249	256	255	Secondary education
so základným vzdelaním	22	18	34	46	30	Basic education
Spoločenské vedy	4 836	4 612	4 867	4 906	4 823	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	4 753	4 528	4 761	4 809	4 743	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	17	23	17	15	10	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	64	59	88	81	69	Secondary education
so základným vzdelaním	2	2	1	1	1	Basic education
Humanitné vedy	4 041	3 607	4 039	3 425	3 582	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	3 943	3 277	3 685	3 308	3 468	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	3	23	36	30	21	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	95	290	297	86	92	Secondary education
so základným vzdelaním	0	17	21	1	1	Basic education

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu	12 386	12 242	14 086	13 986	14 583	R&D personnel - females total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	10 657	10 293	11 068	11 259	11 843	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 035	1 156	1 658	1 659	1 755	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	694	793	1 360	1 068	985	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	.	.	10 394	10 247	10 384	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	.	.	3 692	3 739	4 199	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy	12 386	12 242	12 368	12 179	12 433	R&D employees and doctoral students - females
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	10 657	10 293	10 208	10 251	10 503	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 035	1 156	1 084	1 179	1 160	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	694	793	1 076	749	770	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	11 095	10 740	10 906	10 883	11 147	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	123	173	129	106	132	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	4 976	4 669	4 696	4 635	4 747	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	5 996	5 898	6 081	6 142	6 268	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	169	79	199	125	126	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 083	1 342	1 189	1 114	1 112	Secondary education
so základným vzdelaním	39	81	74	57	48	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	2014	2015	2016	2017	2018	Sektor
Podnikateľský sektor	1 154	1 208	1 402	1 486	1 699	Business enterprise sector
výskumníci	625	671	653	763	844	Researchers
technici a ekvivalentný personál	319	296	390	418	506	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	210	241	359	305	349	Supporting staff
Vládny sektor	2 809	3 027	3 700	3 524	3 486	Government sector
výskumníci	1 937	1 958	2 160	2 167	2 327	Researchers
technici a ekvivalentný personál	520	673	808	783	697	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	352	396	732	574	462	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	8 397	7 965	8 920	8 901	9 341	Higher education sector
výskumníci	8 072	7 632	8 207	8 280	8 630	Researchers
technici a ekvivalentný personál	195	185	453	450	546	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	130	148	260	171	165	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	26	42	64	75	57	Private non-profit sector
výskumníci	23	32	48	49	42	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1	2	7	8	6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	2	8	9	18	9	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

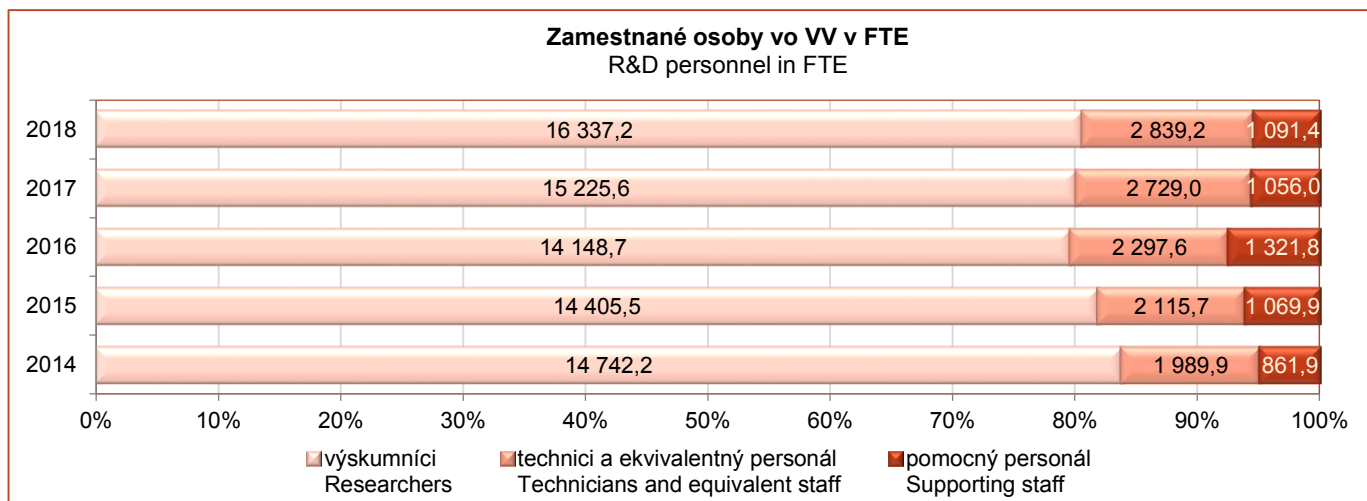
Vedná oblasť	2014	2015	2016	2017	2018	Field of science
Prírodné vedy	2 371	2 172	2 101	2 265	2 611	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 899	1 795	1 801	1 936	2 270	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	56	11	13	22	20	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	408	344	280	306	319	Secondary education
so základným vzdelaním	8	22	7	1	2	Basic education
Technické vedy	2 585	2 694	2 633	2 794	2 762	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 243	2 311	2 216	2 365	2 304	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	27	25	129	64	73	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	308	348	274	355	371	Secondary education
so základným vzdelaním	7	10	14	10	14	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 873	1 974	1 903	1 775	1 706	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 706	1 734	1 707	1 621	1 561	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	4	6	2	1	7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	156	217	186	140	127	Secondary education
so základným vzdelaním	7	17	8	13	11	Basic education
Pôdohospodárske vedy	846	1 015	991	967	971	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	679	802	770	747	765	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	67	8	16	5	9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	85	189	178	184	178	Secondary education
so základným vzdelaním	15	16	27	31	19	Basic education
Spoločenské vedy	2 646	2 499	2 668	2 655	2 574	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 574	2 429	2 580	2 571	2 508	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	13	18	14	14	5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	57	50	73	69	60	Secondary education
so základným vzdelaním	2	2	1	1	1	Basic education
Humanitné vedy	2 065	1 888	2 072	1 723	1 809	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 994	1 669	1 832	1 643	1 739	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2	11	25	19	12	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	69	194	198	60	57	Secondary education
so základným vzdelaním	0	14	17	1	1	Basic education

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnané osoby vo VV spolu	17 594,0	17 591,1	17 768,1	19 010,6	20 267,8	R&D personnel - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	14 742,2	14 405,5	14 148,7	15 225,6	16 337,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 989,9	2 115,7	2 297,6	2 729,0	2 839,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	861,9	1 069,9	1 321,8	1 056,0	1 091,4	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	.	.	15 622,3	16 810,2	17 907,1	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	.	.	2 145,8	2 200,4	2 360,8	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu	17 594,0	17 591,1	17 534,2	18 673,8	19 955,7	R&D employees and doctoral students - total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	14 742,2	14 405,5	14 035,2	15 046,8	16 141,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 989,9	2 115,7	2 223,8	2 618,9	2 758,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	861,9	1 069,9	1 275,2	1 008,1	1 055,1	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	15 552,0	15 234,0	15 392,2	16 493,3	17 620,3	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	277,0	339,3	301,8	299,7	421,0	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	7 703,6	7 371,7	7 251,6	7 677,4	8 328,8	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	7 571,4	7 523,0	7 838,8	8 516,2	8 870,5	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	319,5	173,4	368,8	246,9	306,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1 670,3	2 072,9	1 698,1	1 865,0	1 969,7	Secondary education
so základným vzdelaním	52,2	110,8	75,1	68,6	58,9	Basic education



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

SK NACE	2014	2015	2016	2017	2018	NACE Rev. 2
Pestovanie plodín a chov zvierat	37,5	45,7	39,5	38,0	39,2	Crop and animal production
Výroba potravín	17,4	18,2	18,2	16,3	27,3	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	106,5	93,2	96,7	100,8	85,6	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	121,5	191,2	226,0	263,1	290,7	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	89,5	79,4	31,5	33,5	38,1	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	58,0	159,9	102,4	135,6	171,2	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	136,8	196,5	213,5	193,9	226,0	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	396,3	436,5	414,0	551,2	570,4	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	460,6	498,9	464,3	620,6	768,9	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	726,8	795,4	723,6	1 082,1	1 180,2	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	605,7	696,8	728,2	919,2	1 174,9	Computer programming, consultancy and related activities
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	155,9	111,0	113,4	115,7	83,9	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	4 234,3	4 096,1	4 242,5	4 326,3	4 253,9	Scientific research and development
Vzdelávanie	9 303,7	8 831,7	8 621,6	9 058,2	9 612,0	Education
Ostatné	1 143,5	1 340,6	1 732,7	1 556,3	1 745,8	Other
SR spolu	17 594,0	17 591,1	17 768,1	19 010,6	20 267,8	SR total

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

Právna forma	2014	2015	2016	2017	2018	Legal form
Spoločnosť s r. o.	2 594,5	2 910,1	3 081,9	3 830,7	4 605,4	Limited liability company
Akciová spoločnosť	1 513,2	1 584,8	1 547,4	1 857,5	1 928,4	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	1 993,5	1 870,9	1 269,7	1 085,6	1 003,7	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	2 315,7	2 599,5	3 314,8	3 307,4	3 359,6	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	8 865,4	8 369,0	7 996,7	8 444,6	8 875,4	Public legal institution
Ostatné právne formy	311,7	256,8	557,7	484,8	495,4	Other legal forms
SR spolu	17 594,0	17 591,1	17 768,1	19 010,6	20 267,8	SR total

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

Druh vlastníctva	2014	2015	2016	2017	2018	Type of ownership
Tuzemské – súkromné	1 817,2	2 030,3	1 888,8	1 961,7	2 315,2	Inland - private
Štátne	13 243,4	12 917,5	12 638,8	12 880,4	13 281,7	State - owned
Zahraničné	2 062,4	2 217,8	2 377,2	2 821,7	3 131,2	Foreign
Medzinárodné – súkromné	336,4	264,8	414,2	928,9	1 084,9	International - private
Ostatné	134,6	160,7	449,1	418,0	454,8	Other types of ownership
SR spolu	17 594,0	17 591,1	17 768,1	19 010,6	20 267,8	SR total

**1. 4-5. Zamestnanané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)
podľa sektorov a pracovného zaradenia**
R&D personnel in FTE by sectors and occupation

Sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Sector
Podnikateľský sektor	4 132,7	4 405,3	4 642,7	5 654,4	6 523,6	Business enterprise sector
výskumníci	2 645,0	2 789,4	2 846,3	3 332,7	3 917,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 132,1	1 125,0	1 408,6	1 768,7	1 992,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	355,6	490,9	387,8	552,9	613,2	Supporting staff
Vládny sektor	4 146,9	4 334,8	4 414,4	4 213,4	4 059,8	Government sector
výskumníci	3 122,9	3 084,1	3 086,6	3 078,1	3 088,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	621,8	782,0	622,6	698,5	571,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	402,2	468,7	705,2	436,9	399,8	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	9 297,2	8 815,1	8 623,4	9 055,6	9 619,9	Higher education sector
výskumníci	8 959,0	8 508,1	8 154,1	8 745,1	9 279,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	235,2	203,8	246,5	248,8	264,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	103,0	103,2	222,8	61,8	76,6	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	17,2	35,9	87,6	87,1	64,5	Private non-profit sector
výskumníci	15,3	23,9	61,8	69,7	52,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	0,8	4,9	19,9	13,0	10,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	1,1	7,1	6,0	4,4	1,9	Supporting staff

**1. 4-6. Zamestnanané 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	2014	2015	2016	2017	2018	Field of science
Prírodné vedy	3 549,2	3 243,3	3 053,0	3 251,6	3 955,1	Natural sciences
výskumníci	2 820,5	2 700,7	2 392,8	2 665,2	3 295,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	444,6	303,3	306,6	419,2	478,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	284,1	239,3	353,6	167,2	180,8	Supporting staff
Technické vedy	6 809,9	7 066,8	7 083,8	8 339,2	8 641,4	Technological sciences
výskumníci	5 324,5	5 319,8	5 254,6	5 975,8	6 140,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	1 149,9	1 222,5	1 463,0	1 848,4	1 872,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	335,5	524,5	366,2	514,9	628,9	Supporting staff
Lekárske a farmaceutické vedy	1 644,0	1 700,8	1 484,7	1 490,6	1 542,0	Medical and pharmac. sciences
výskumníci	1 435,0	1 466,7	1 279,8	1 338,4	1 419,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	117,0	175,3	149,8	120,9	102,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	92,0	58,8	55,1	31,4	19,7	Supporting staff
Pôdohospodárske vedy	1 143,6	1 308,0	1 341,2	1 286,2	1 301,3	Agricultural sciences
výskumníci	865,9	984,5	998,5	957,6	944,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	177,2	154,6	178,1	162,0	189,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	100,5	168,9	164,6	166,6	167,1	Supporting staff
Spoločenské vedy	2 392,2	2 415,6	2 649,8	2 833,9	2 965,5	Social sciences
výskumníci	2 302,1	2 328,4	2 428,0	2 630,4	2 795,5	Researchers
technici a ekvivalentný personál	54,7	43,0	116,0	72,9	115,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	35,4	44,2	105,8	130,6	54,2	Supporting staff
Humanitné vedy	2 055,1	1 856,6	2 155,5	1 809,2	1 862,4	Humanities
výskumníci	1 994,2	1 605,4	1 795,0	1 658,2	1 741,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	46,5	217,0	84,0	105,6	79,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	14,4	34,2	276,5	45,4	40,7	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	2014	2015	2016	2017	2018	Sektor
Podnikateľský sektor	4 132,7	4 405,3	4 575,7	5 522,5	6 454,5	Business enterprise sector
s vysokoškolským vzdelaním	3 257,1	3 376,3	3 773,5	4 401,2	5 110,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	154,3	128,6	135,6	175,8	246,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	702,5	873,1	647,7	922,1	1 077,8	Secondary education
so základným vzdelaním	18,8	27,3	18,9	23,4	20,2	Basic education
Vládny sektor	4 146,9	4 334,8	4 327,9	4 127,6	3 981,5	Government sector
s vysokoškolským vzdelaním	3 282,3	3 328,4	3 353,8	3 317,5	3 245,8	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	157,5	37,7	82,3	63,1	49,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	676,5	891,9	843,6	711,3	654,2	Secondary education
so základným vzdelaním	30,6	76,8	48,2	35,7	31,7	Basic education
Vysokoškolský sektor	9 297,2	8 815,1	8 552,4	8 940,6	9 458,2	Higher education sector
s vysokoškolským vzdelaním	8 997,0	8 497,6	8 200,0	8 700,5	9 219,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	7,7	7,1	150,3	5,3	10,8	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	289,7	303,7	194,1	225,3	220,9	Secondary education
so základným vzdelaním	2,8	6,7	8,0	9,5	7,0	Basic education
Súkromný neziskový sektor	17,2	35,9	78,1	83,1	61,5	Private non-profit sector
s vysokoškolským vzdelaním	15,6	31,7	64,8	74,1	44,7	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	0,0	0,0	0,6	2,7	0,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	1,6	4,2	12,7	6,3	16,8	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

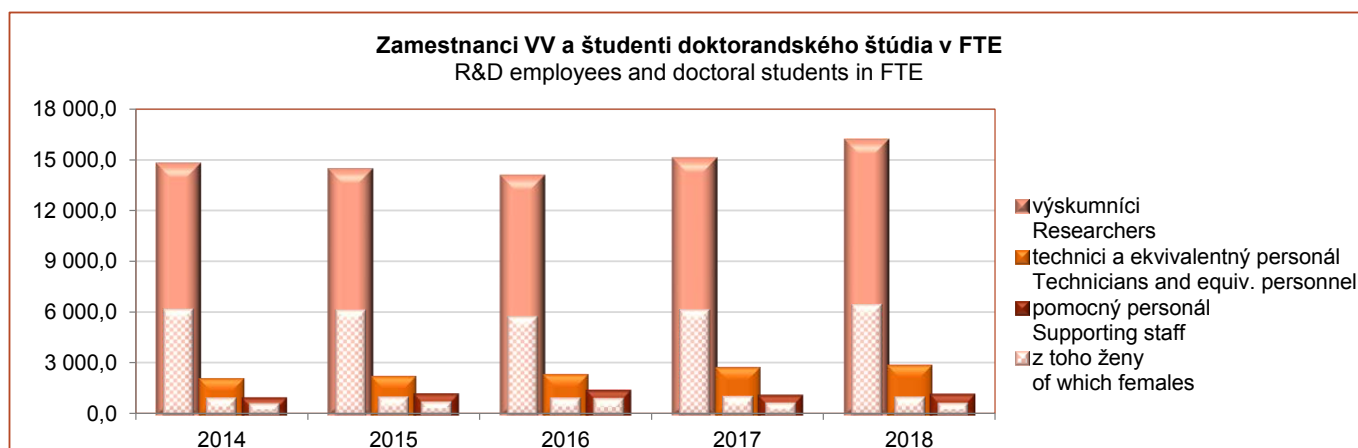
Vedná oblasť	2014	2015	2016	2017	2018	Field of science
Prírodné vedy	3 549,2	3 243,3	3 021,9	3 197,0	3 904,1	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 997,7	2 755,0	2 617,4	2 792,3	3 465,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	72,5	22,3	16,1	24,1	21,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	472,1	429,7	376,9	378,0	414,9	Secondary education
so základným vzdelaním	6,9	36,3	11,5	2,6	2,6	Basic education
Technické vedy	6 809,9	7 066,8	6 974,7	8 145,7	8 497,8	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	5 880,5	5 950,8	5 986,6	6 935,7	7 126,2	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	141,8	115,9	292,3	189,0	250,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	769,4	972,4	676,8	1 004,2	1 098,2	Secondary education
so základným vzdelaním	18,2	27,7	19,0	16,8	23,1	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 644,0	1 700,8	1 473,9	1 475,9	1 509,2	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	1 466,0	1 487,7	1 291,8	1 338,6	1 384,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	3,4	4,7	2,0	1,0	7,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	167,2	186,7	172,4	122,6	107,7	Secondary education
so základným vzdelaním	7,4	21,7	7,7	13,7	10,0	Basic education
Pôdohospodárske vedy	1 143,6	1 308,0	1 332,5	1 276,9	1 291,3	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	890,8	1 037,4	1 056,5	994,9	1 019,4	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	89,7	2,0	13,3	1,3	7,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	144,0	254,5	238,7	246,1	242,6	Secondary education
so základným vzdelaním	19,1	14,1	24,0	34,6	22,3	Basic education
Spoločenské vedy	2 392,2	2 415,6	2 618,9	2 798,9	2 919,2	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	2 343,1	2 364,1	2 549,0	2 732,5	2 861,9	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	9,9	14,7	11,1	9,6	6,9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	38,6	36,0	58,5	56,5	49,9	Secondary education
so základným vzdelaním	0,6	0,8	0,3	0,3	0,5	Basic education
Humanitné vedy	2 055,1	1 856,6	2 112,3	1 779,5	1 834,2	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	1 973,9	1 639,0	1 890,9	1 699,4	1 763,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	2,2	13,8	34,0	21,9	14,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	79,0	193,6	174,8	57,6	56,4	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	10,2	12,6	0,6	0,4	Basic education

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu	7 431,4	7 511,8	7 343,6	7 621,6	7 893,2	R&D personnel - females total
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	6 090,4	6 028,6	5 685,3	6 104,6	6 423,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	832,9	884,6	858,7	954,1	924,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	508,1	598,6	799,6	563,0	545,3	Supporting staff
interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV)	.	.	6 274,3	6 533,0	6 696,4	Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D)
externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní)	.	.	1 069,3	1 088,6	1 196,8	External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other)

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

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy	7 431,4	7 511,8	7 263,5	7 511,3	7 784,4	R&D employees and doctoral students - females
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	6 090,4	6 028,6	5 647,2	6 048,1	6 359,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	832,9	884,6	831,6	920,6	895,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	508,1	598,6	784,7	542,6	529,0	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom	6 352,2	6 308,1	5 128,8	6 496,1	6 797,2	Graduates from universities and higher qualified people of which
s VŠ vzdelaním 1. stupňa	89,6	110,1	90,1	77,3	100,7	Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	3 220,7	3 050,7	1 732,9	2 800,3	2 913,5	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	3 041,9	3 147,3	3 305,8	3 618,5	3 783,0	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	154,1	55,8	160,6	98,0	96,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	893,9	1 084,4	928,1	873,0	853,2	Secondary education
so základným vzdelaním	31,2	63,5	52,6	44,2	37,9	Basic education



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

Sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Sector
Podnikateľský sektor	880,6	888,7	859,3	1 063,4	1 202,6	Business enterprise sector
výskumníci	476,8	488,8	426,9	544,2	630,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	254,4	230,2	253,9	313,0	368,4	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	149,4	169,7	178,5	206,2	204,1	Supporting staff
Vládný sektor	2 219,9	2 385,2	2 417,8	2 282,2	2 215,4	Government sector
výskumníci	1 514,4	1 529,4	1 510,6	1 503,0	1 551,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	426,1	515,1	434,6	478,5	385,6	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	279,4	340,7	472,6	300,7	278,8	Supporting staff
Vysokoškolský sektor	4 321,6	4 219,9	4 043,4	4 253,1	4 459,1	Higher education sector
výskumníci	4 091,1	3 997,9	3 729,3	4 039,7	4 229,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	152,3	138,8	167,4	161,5	169,4	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	78,2	83,2	146,6	51,9	60,6	Supporting staff
Súkromný neziskový sektor	9,3	18,0	23,1	22,9	16,1	Private non-profit sector
výskumníci	8,1	12,5	18,4	17,6	13,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	0,1	0,5	2,7	1,0	1,1	Technicians and equiv. personnel
pomocný personál	1,1	5,0	1,9	4,2	1,8	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	2014	2015	2016	2017	2018	Field of science
Prírodné vedy	1 688,2	1 531,3	1 378,5	1 504,8	1 744,2	Natural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	16,2	1 208,2	1 106,5	1 232,3	1 478,4	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	52,7	7,3	6,8	15,4	12,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	339,5	297,3	258,7	256,1	251,3	Secondary education
so základným vzdelaním	6,3	18,5	6,5	1,0	2,0	Basic education
Technické vedy	1 686,2	1 804,5	1 672,9	1 905,4	1 868,6	Technological sciences
s vysokoškolským vzdelaním	36,1	1 494,3	1 358,7	1 584,3	1 541,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	22,6	22,8	106,5	57,6	61,3	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	253,3	281,3	198,4	255,0	255,6	Secondary education
so základným vzdelaním	5,4	6,1	9,3	8,5	10,2	Basic education
Lekárske a farmaceutické vedy	1 038,4	1 117,6	897,4	929,8	926,3	Medical and pharmac. sciences
s vysokoškolským vzdelaním	6,4	934,7	756,5	810,8	816,3	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	3,4	4,3	2,0	1,0	5,2	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	133,4	161,9	131,2	106,6	94,8	Secondary education
so základným vzdelaním	6,4	16,7	7,7	11,4	10,0	Basic education
Pôdohospodárske vedy	625,7	752,4	754,9	718,4	754,9	Agricultural sciences
s vysokoškolským vzdelaním	11,0	556,4	552,1	528,2	564,0	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	66,8	1,5	11,3	1,3	5,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	76,7	181,5	172,9	166,5	171,1	Secondary education
so základným vzdelaním	12,5	13,0	18,6	22,4	14,8	Basic education
Spoločenské vedy	1 305,8	1 305,6	1 442,8	1 535,1	1 554,7	Social sciences
s vysokoškolským vzdelaním	17,4	1 263,0	1 384,7	1 478,1	1 507,6	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	7,0	13,3	9,4	9,1	4,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	31,3	28,5	48,4	47,6	42,6	Secondary education
so základným vzdelaním	0,6	0,8	0,3	0,3	0,5	Basic education
Humanitné vedy	1 087,1	1 000,4	1 117,1	917,8	935,8	Humanities
s vysokoškolským vzdelaním	2,5	851,5	963,8	862,4	889,5	Total university degrees
s vyšším odborným vzdelaním	1,6	6,6	24,6	13,6	8,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	59,7	133,9	118,5	41,2	37,8	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	8,4	10,2	0,6	0,4	Basic education

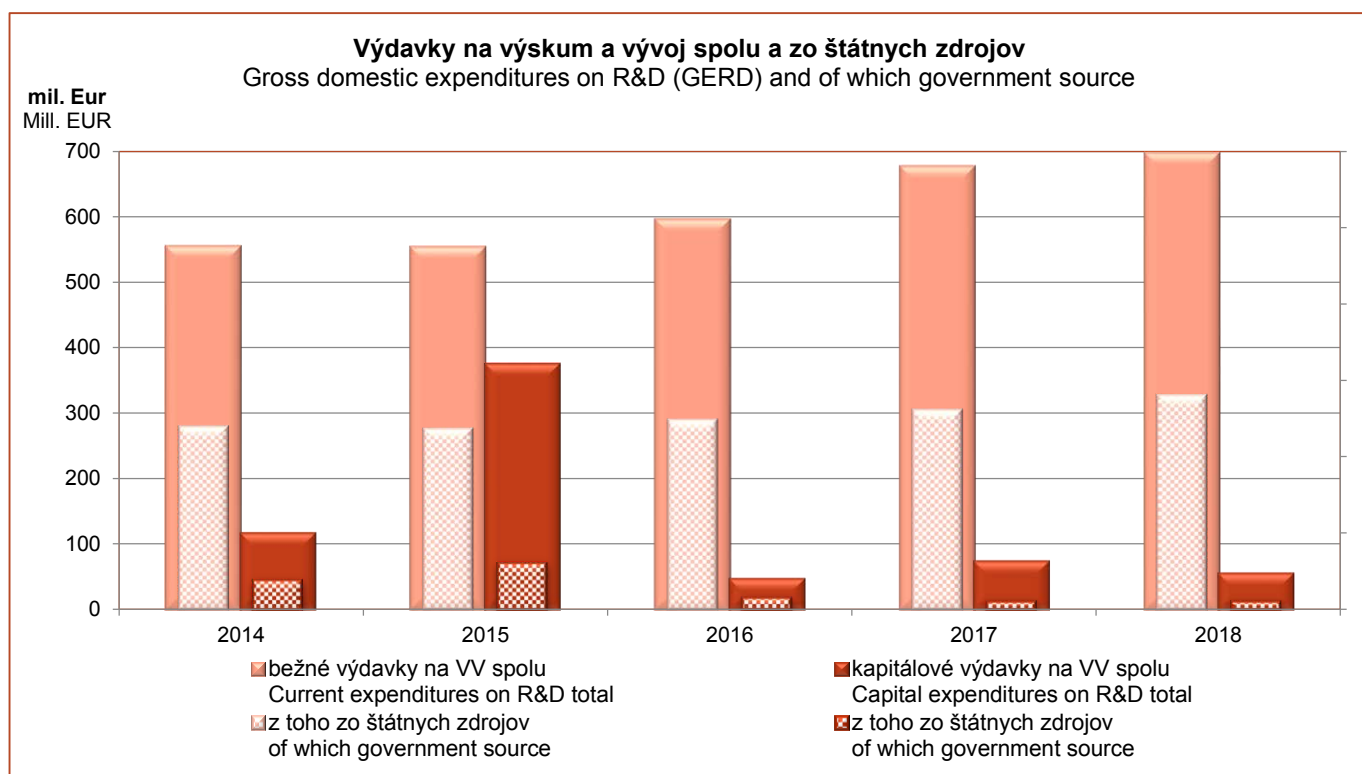
1. 5. Výdavky na výskum a vývoj

Gross domestic expenditures on R&D (GERD)

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Výdavky na VV spolu	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	Gross domestic expenditures on R&D
kapitálové výdavky	115 698	374 186	45 814	72 776	53 918	Capital expenditures
pozemky a budovy	35 009	81 494	2 035	11 542	6 832	Land and Buildings
stroje a zariadenia	80 689	292 692	40 875	41 194	31 646	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	1 169	17 700	13 317	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	1 735	2 340	2 123	Other intellectual property products
bežné výdavky	553 934	553 086	595 021	676 179	697 029	Current expenditures
osobné náklady	292 589	303 745	334 501	365 933	372 221	Labour costs
ostatné bežné náklady	261 346	249 341	260 521	310 246	324 808	Other
Výdavky na VV podľa činností VV						GERD by type of R&D
základný výskum	302 002	396 721	258 852	278 745	301 220	Basic research
aplikovaný výskum	190 334	280 609	151 663	170 927	180 786	Applied research
vývoj	177 296	249 942	230 319	299 282	268 940	Development
Výdavky na VV zo štátnych zdrojov	277 114	296 133	262 670	265 909	285 431	GERD of which government source
kapitálové výdavky	38 292	60 259	15 185	5 602	5 680	Capital expenditures
bežné výdavky	238 821	235 874	247 486	260 307	279 751	Current expenditures
Podiel výdavkov na VV zo štát. zdrojov na výdavkoch na VV spolu v %	41,4	31,9	41,0	35,5	38,0	Share of GERD from Government source in total GERD in %
kapitálové výdavky	33,1	16,1	2,4	0,7	0,8	Capital expenditures
bežné výdavky	43,1	42,6	38,6	34,8	37,3	Current expenditures



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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

SK NACE	2014	2015	2016	2017	2018	NACE Rev. 2
Pestovanie plodín a chov zvierat	625	771	579	575	671	Crop and animal production
Výroba potravín	877	1 059	702	856	1 740	Manufacture of food products
Výroba chemikálií a chemických produktov	2 958	2 901	3 567	5 366	3 506	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba výrobkov z gumy a plastu	15 959	19 707	21 838	30 747	22 001	Manufacture of rubber and plastic prod.
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	1 572	2 061	1 591	1 925	2 104	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovových konštrukcií	2 051	13 600	8 477	9 597	12 533	Manufacture of fabricated metal prod.
Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov	3 498	4 441	6 134	6 101	7 090	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zariadení	17 327	22 118	22 667	23 355	48 214	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojov a zariadení i. n.	15 160	25 512	28 111	35 691	38 446	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov	74 163	53 083	97 301	143 987	117 854	Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	31 193	39 784	42 056	54 556	52 692	Computer programming, consultancy and related act.
Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy	5 160	7 969	4 356	5 832	6 515	Architectural and engineering act.; technical testing and analysis
Vedecký výskum a vývoj	176 813	209 937	143 520	146 147	160 603	Scientific research and development
Vzdelávanie	230 680	406 614	177 526	184 315	183 062	Education
Ostatné	91 597	117 715	82 410	99 904	93 915	Other
SR spolu	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	SR total

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Právna forma	2014	2015	2016	2017	2018	Legal form
Spoločnosť s r. o.	157 206	169 145	239 643	313 394	316 889	Limited liability company
Akciová spoločnosť	81 276	93 403	74 156	89 003	88 336	Joint stock company
Rozpočtová organizácia	59 301	64 677	29 069	27 409	28 404	Budgetary organisation
Príspevková organizácia	132 699	195 437	112 736	136 444	134 941	Org. based on contributions
Verejnoprávna inštitúcia	224 816	391 405	167 643	173 338	174 539	Public legal institution
Ostatné právne formy	14 334	13 205	17 588	9 368	7 837	Other legal forms
SR spolu	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	SR total

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

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

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Druh vlastníctva	2014	2015	2016	2017	2018	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	84 202	111 773	88 136	98 258	100 005	Inland - private
Štátne	418 472	654 487	312 019	340 056	340 862	State - owned
Zahraničné	142 914	140 922	207 293	237 316	243 198	Foreign
Medzinárodné - súkromné	20 191	12 656	20 709	67 144	60 622	International - private
Ostatné	3 853	7 435	12 679	6 181	6 260	Other types of ownership
SR spolu	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	SR total

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

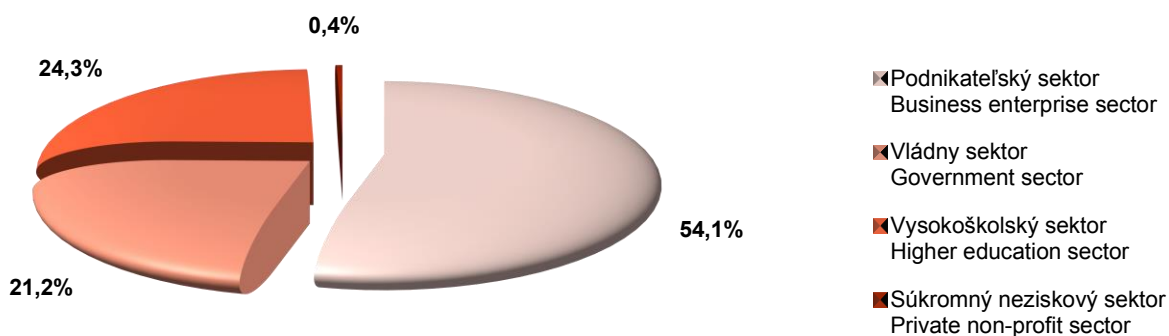
v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Podnikateľský sektor	246 678	259 189	322 720	405 321	406 077	Business enterprise sector
kapitálové výdavky	15 889	28 345	25 238	42 138	30 206	Capital expenditures
pozemky a budovy	2 536	4 086	618	7 344	4 395	Land and Buildings
stroje a zariadenia	13 354	24 259	22 147	24 141	17 670	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	922	8 360	6 521	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	1 552	2 292	1 620	Other intellectual property products
bežné výdavky	230 789	230 844	297 482	363 183	375 870	Current expenditures
osobné náklady	114 062	126 332	149 719	177 945	188 964	Labour costs
ostatné bežné náklady	116 727	104 512	147 763	185 238	186 906	Other
Vládny sektor	189 768	258 341	137 394	155 827	159 386	Government sector
kapitálové výdavky	29 057	105 465	8 583	16 351	18 606	Capital expenditures
pozemky a budovy	2 931	2 914	497	357	442	Land and Buildings
stroje a zariadenia	26 126	102 550	7 761	11 596	11 126	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	143	4 355	6 559	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	183	43	479	Other intellectual property products
bežné výdavky	160 711	152 877	128 811	139 476	140 780	Current expenditures
osobné náklady	70 863	68 842	72 197	77 602	78 032	Labour costs
ostatné bežné náklady	89 847	84 034	56 614	61 874	62 748	Other
Vysokoškolský sektor	230 458	406 069	177 605	184 761	182 299	Higher education sector
kapitálové výdavky	68 719	238 012	11 851	14 195	4 963	Capital expenditures
pozemky a budovy	29 543	74 481	920	3 841	1 994	Land and Buildings
stroje a zariadenia	39 176	163 531	10 855	5 384	2 787	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	75	4 969	158	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	0	0	23	Other intellectual property products
bežné výdavky	161 739	168 057	165 753	170 567	177 336	Current expenditures
osobné náklady	107 353	107 626	110 268	108 595	103 248	Labour costs
ostatné bežné náklady	54 386	60 431	55 486	61 972	74 088	Other
Súkromný neziskový sektor	2 728	3 673	3 116	3 046	3 185	Private non-profit sector
kapitálové výdavky	2 032	2 365	141	93	143	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	13	0	0	0	Land and Buildings
stroje a zariadenia	2 032	2 352	112	72	63	Instruments and Equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	29	15	79	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	0	5	1	Other intellectual property products
bežné výdavky	696	1 308	2 975	2 953	3 043	Current expenditures
osobné náklady	310	945	2 317	1 792	1 977	Labour costs
ostatné bežné náklady	385	363	658	1 161	1 066	Other

Štruktúra výdavkov na VV podľa sektorov v roku 2018

Structure of expenditures on R&D by sectors in 2018



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	2014	2015	2016	2017	2018	Indicator
Prírodné vedy	119 006	147 824	104 255	146 507	149 149	Natural sciences
kapitálové výdavky	22 787	48 919	3 767	17 898	16 271	Capital expenditures
bežné výdavky	96 219	98 904	100 488	128 610	132 878	Current expenditures
Technické vedy	326 552	445 322	357 366	435 426	441 357	Technological sciences
kapitálové výdavky	52 942	172 438	30 975	42 520	31 941	Capital expenditures
bežné výdavky	273 609	272 885	326 391	392 907	409 416	Current expenditures
Lekárske a farmaceutické vedy	66 823	69 360	42 602	38 163	36 189	Medical and pharmac. sciences
kapitálové výdavky	23 880	32 593	1 188	1 089	1 006	Capital expenditures
bežné výdavky	42 944	36 767	41 413	37 073	35 183	Current expenditures
Pôdohospodárske vedy	46 477	73 891	40 288	39 141	36 106	Agricultural sciences
kapitálové výdavky	6 530	25 920	619	2 201	1 639	Capital expenditures
bežné výdavky	39 947	47 970	39 668	36 939	34 466	Current expenditures
Spoločenské vedy	69 218	158 917	63 523	53 992	48 922	Social sciences
kapitálové výdavky	4 827	92 225	9 149	8 844	2 831	Capital expenditures
bežné výdavky	64 391	66 692	54 374	45 148	46 090	Current expenditures
Humanitné vedy	41 556	31 959	32 802	35 726	39 224	Humanities
kapitálové výdavky	4 732	2 092	115	224	229	Capital expenditures
bežné výdavky	36 825	29 867	32 687	35 502	38 995	Current expenditures

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

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

Sektor a aktivita VV	2014	2015	2016	2017	2018	Sector and activity of R&D
Bežné výdavky na VV v SR spolu	553 934	553 086	595 021	676 179	697 029	Current expenditures on R&D total
v tom						of which
základný výskum	244 150	236 336	248 588	259 325	281 208	Basic research
aplikovaný výskum	140 544	153 138	135 079	147 040	167 691	Applied research
vývoj	169 240	163 611	211 354	269 814	248 130	Development
Podnikateľský sektor	230 789	230 844	297 482	363 183	375 870	Business enterprise sector
v tom						of which
základný výskum	16 096	18 936	27 241	37 035	43 213	Basic research
aplikovaný výskum	60 096	75 005	73 277	84 587	106 643	Applied research
vývoj	154 597	136 903	196 964	241 561	226 015	Development
Vládny sektor	160 711	152 877	128 811	139 476	140 780	Government sector
v tom						of which
základný výskum	101 331	86 428	86 582	88 944	97 891	Basic research
aplikovaný výskum	49 359	45 779	31 934	27 500	24 517	Applied research
vývoj	10 021	20 670	10 294	23 032	18 372	Development
Vysokoškolský sektor	161 739	168 057	165 753	170 567	177 336	Higher education sector
v tom						of which
základný výskum	126 702	130 212	134 091	132 852	139 421	Basic research
aplikovaný výskum	30 479	31 878	28 873	34 296	35 816	Applied research
vývoj	4 559	5 967	2 789	3 419	2 099	Development
Súkromný neziskový sektor	696	1 308	2 975	2 953	3 043	Private non-profit sector
v tom						of which
základný výskum	22	760	673	494	683	Basic research
aplikovaný výskum	611	477	994	658	715	Applied research
vývoj	64	71	1 307	1 802	1 644	Development

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 activity

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Právna forma	2014	2015	2016	2017	2018	Legal form
Spoločnosť s r. o.	147 828	149 309	227 414	279 554	292 670	Limited liability company
v tom základný výskum	8 473	9 338	17 800	26 682	29 410	of which Basic research
aplikovaný výskum	35 384	45 025	54 346	60 903	84 891	Applied research
vývoj	103 970	94 946	155 268	191 968	178 369	Development
Akciová spoločnosť	75 620	80 354	67 011	81 500	82 685	Joint stock company
v tom základný výskum	8 204	10 136	9 960	10 818	14 089	of which Basic research
aplikovaný výskum	25 440	30 531	18 584	22 971	21 142	Applied research
vývoj	41 975	39 688	38 467	47 712	47 455	Development
Rozpočtová organizácia	49 496	45 589	28 009	26 733	27 969	Budgetary organisation
v tom základný výskum	49 070	44 212	27 040	24 412	25 520	of which Basic research
aplikovaný výskum	426	1 376	891	2 217	2 329	Applied research
vývoj	0	0	78	104	120	Development
Príspevková organizácia	112 315	108 430	105 155	120 705	116 704	Org. Based on contributions
v tom základný výskum	54 030	44 840	64 270	67 881	73 836	of which Basic research
aplikovaný výskum	48 298	42 968	30 685	29 916	24 648	Applied research
vývoj	9 988	20 622	10 201	22 908	18 220	Development
Verejnoprávna inštitúcia	157 305	161 640	155 950	159 289	169 647	Public legal institution
v tom základný výskum	123 675	124 903	125 574	126 804	135 181	of which Basic research
aplikovaný výskum	29 077	30 777	27 589	29 071	32 367	Applied research
vývoj	4 553	5 961	2 787	3 414	2 099	Development
Ostatné právne formy	11 370	7 764	11 482	8 398	7 355	Other legal forms
v tom základný výskum	697	2 909	3 944	2 728	3 173	of which Basic research
aplikovaný výskum	1 919	2 461	2 984	1 962	2 314	Applied research
vývoj	8 754	2 394	4 554	3 709	1 867	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 activity

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Druh vlastníctva	2014	2015	2016	2017	2018	Type of ownership
Tuzemské - súkromné	80 078	89 684	82 844	91 755	96 407	Inland - private
v tom základný výskum	14 139	15 897	15 656	15 145	25 773	of which Basic research
aplikovaný výskum	31 320	38 153	32 900	32 105	22 701	Applied research
vývoj	34 619	35 634	34 288	44 505	47 934	Development
Štátne	320 681	318 438	290 864	308 972	316 943	State-owned
v tom základný výskum	226 840	214 070	216 845	219 030	234 742	of which Basic research
aplikovaný výskum	79 218	77 738	60 938	62 500	60 988	Applied research
vývoj	14 623	26 631	13 081	27 442	21 213	Development
Zahraničné	132 954	129 154	194 836	213 967	222 632	Foreign
v tom základný výskum	2 552	3 088	7 545	9 555	10 573	of which Basic research
aplikovaný výskum	20 088	26 824	33 651	21 114	48 346	Applied research
vývoj	110 315	99 241	153 640	183 298	163 713	Development
Medzinárodné - súkromné	18 397	12 045	19 082	55 504	54 945	International - private
v tom základný výskum	19	448	4 515	12 786	7 174	of which Basic research
aplikovaný výskum	8 714	9 704	5 458	30 212	34 343	Applied research
vývoj	9 663	1 893	9 109	12 507	13 428	Development
Ostatné druhy vlastníctva	1 824	3 765	7 396	5 981	6 102	Other types of ownership
v tom základný výskum	600	2 833	4 027	2 809	2 946	of which Basic research
aplikovaný výskum	1 204	719	2 132	1 110	1 314	Applied research
vývoj	20	212	1 236	2 062	1 842	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	2014	2015	2016	2017	2018	Sector of performance and sources of funds
Výdavky na VV v SR spolu	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	Gross domestic expenditures on R&D - total SR
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	215 716	232 349	296 210	367 221	366 814	Business enterprises
vlastných	192 756	216 267	279 654	354 490	344 766	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	7 179	8 421	9 270	7 477	14 271	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	15 780	7 662	7 285	5 254	7 777	From other enterprises
štátnych	277 114	296 133	262 670	265 909	285 431	Government
vlastných	.	.	.	.	9 127	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	276 303	From other government sources
vysokých škôl	14 730	30 208	12 443	11 611	12 463	Higher education
vlastných	.	.	.	.	11 657	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	806	From other universities
súkr. neziskových organizácií	3 506	2 940	902	1 301	1 889	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	1 150	Own funds
od iných organizácií v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	739	From other organisations in the private non-profit sector
zahraničných	158 567	365 642	68 609	102 913	84 351	Abroad
Podnikateľský sektor						Business enterprise sector
Výdavky na VV spolu	246 678	259 189	322 720	405 321	406 077	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	184 040	202 093	273 655	347 132	357 378	Business enterprises
vlastných	173 922	193 060	261 880	339 330	344 766	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	6 548	7 455	7 847	6 110	7 169	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	3 569	1 578	3 927	1 692	5 443	From other enterprises
štátnych	9 688	16 853	11 921	9 953	10 353	Government
vysokých škôl	0	0	0	0	0	Higher education
súkr. neziskových organizácií	10	15	0	0	0	Private non-profit organisations
zahraničných	52 941	40 227	37 144	48 236	38 346	Abroad
Vládny sektor						Government sector
Výdavky na VV spolu	189 768	258 341	137 394	155 827	159 386	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	25 458	22 329	16 483	13 649	6 614	Business enterprises
štátnych	111 881	135 952	105 607	105 416	116 436	Government
vlastných	.	.	.	.	9 127	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	107 308	From other government sources
vysokých škôl	397	409	328	420	350	Higher education
súkr. neziskových organizácií	1 035	1 050	713	1 063	497	Private non-profit organisations
zahraničných	50 997	98 602	14 263	35 279	35 489	Abroad
Vysokoškolský sektor						Higher education sector
Výdavky na VV spolu	230 458	406 069	177 605	184 761	182 299	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	5 619	6 499	3 361	3 825	1 194	Business enterprises
štátnych	155 402	141 238	144 885	150 258	158 450	Government
vysokých škôl	14 333	29 799	12 115	11 192	12 113	Higher education
vlastných	.	.	.	.	11 657	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	456	From other universities
súkr. neziskových organizácií	2 461	1 875	166	221	232	Private non-profit organisations
zahraničných	52 643	226 658	17 078	19 266	10 311	Abroad

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

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

Sektor určenia a zdroje financovania	2014	2015	2016	2017	2018	Sector of performance and sources of funds
Súkromný neziskový sektor						Private non-profit sector
Výdavky na VV spolu	2 728	3 673	3 116	3 046	3 185	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	599	1 428	2 712	2 615	1 628	Business enterprises
štátnych	143	2 090	258	282	193	Government
vysokých škôl	0	0	0	0	0	Higher education
súkr. neziskových organizácií	0	0	23	16	1 161	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	1 150	Own funds
od iných organizácií						From other organisations in the
v súkr. neziskovom sektore					11	private non-profit sector
zahraničných	1 986	155	123	132	205	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	2014	2015	2016	2017	2018	Socio-economic objectives
SR spolu	669 632	927 272	640 835	748 955	750 947	SR total
Výskum a využitie Zeme	30 650	21 643	18 822	20 052	35 220	Exploration and exploitation of the Earth
Životné prostredie	13 596	22 166	9 387	12 377	7 845	Environment
Výskum a využitie vesmíru	3 488	2 524	1 419	1 530	1 718	Exploration and exploitation of space
Doprava, telekomunikácie a iné infraštruktúry	47 482	75 561	42 553	43 594	49 195	Transport, telecommunication and other infrastructures
Energia	13 052	21 101	7 450	4 097	3 027	Energy
Priemyselná výroba a technológie	181 186	227 491	270 038	347 873	342 022	Industrial production and technology
Zdravie	53 894	67 797	34 917	35 118	41 434	Health
Poľnohospodárstvo	37 892	61 148	33 157	29 476	24 873	Agriculture
Vzdelávanie	30 047	51 568	31 424	38 818	28 603	Education
Kultúra, rekreácia, náboženstvo a masmédiá	9 537	13 064	8 174	7 070	8 869	Culture, recreation, religion and mass media
Politické a sociálne systémy, štruktúry a procesy	3 967	12 158	4 610	4 605	5 162	Political and social systems, structures and processes
Všeobecný pokrok poznania	241 842	347 239	174 968	200 565	199 210	General advancement of knowledge
v tom					128 002	of which
VV financovaný zo všeobecných univerzitných fondov	169 530	183 090	110 821	120 281	71 209	R&D financed from General University Funds (GUF)
VV financovaný z iných zdrojov	72 312	164 149	64 147	80 285	3 767	R&D financed from other sources than GUF
Obrana	2 999	3 812	3 917	3 780	199 210	Defence

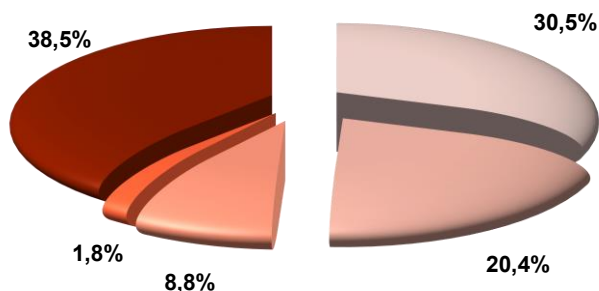
1. 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov
Financing of R&D projects by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Sektor a druh projektu	2014	2015	2016	2017	2018	Sektor and type of project
Výdavky na VV projekty spolu	471 663	677 071	429 883	369 548	424 487	Total expenditures on R&D projects
z toho financované štátom	213 097	227 086	187 636	190 479	208 662	of which from government source
štátne programy VV	42 422	52 012	45 346	54 708	58 680	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	32 378	29 612	33 248	35 781	39 203	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	11 294	12 333	17 215	20 842	16 934	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	68 784	70 532	12 858	3 272	3 541	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	50 806	53 101	66 077	61 276	74 202	Other R&D projects
Podnikateľský sektor	128 336	132 262	199 878	140 154	181 579	Business enterprise sector
z toho financované štátom	7 223	13 886	11 022	8 731	9 683	of which from government source
štátne programy VV	12	5	5	90	0	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	1 148	3 877	2 039	2 608	2 933	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	804	525	51	98	0	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	3 594	5 157	1 861	800	1 148	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	261	1 299	1 379	1 549	968	Other R&D projects
Vládny sektor	146 005	193 994	88 633	140 154	101 209	Government sector
z toho financované štátom	84 706	100 172	71 979	8 731	80 320	of which from government source
štátne programy VV	26 174	23 724	23 640	90	22 812	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	11 286	9 751	10 737	2 608	14 882	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	5 171	6 023	7 779	98	9 134	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	28 187	39 854	2 558	800	1 652	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	12 196	18 257	25 135	1 549	29 127	Other R&D projects
Vysokoškolský sektor	194 809	347 749	140 716	144 727	141 034	Higher education sector
z toho financované štátom	121 025	110 944	104 409	112 877	118 478	of which from government source
štátne programy VV	16 172	28 283	21 701	32 627	35 868	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	19 872	13 915	20 395	19 942	21 350	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	5 318	5 776	9 329	13 543	7 800	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	36 997	25 521	8 439	1 696	711	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	38 348	33 538	39 514	36 013	44 082	Other R&D projects
Súkromný neziskový sektor	2 513	3 066	656	530	665	Private non-profit sector
z toho financované štátom	143	2 085	226	180	181	of which from government source
štátne programy VV	65	0	0	0	0	State R&D programmes
projekty Agentúry na podporu VV	72	2 070	78	0	39	Proj. of the Agency for Support of R&D
projekty VV financované ÚOSS	0	8	56	6	0	R&D projects financed by central government authorities
projekty štrukturálnych fondov EÚ	6	0	0	8	30	Projects of EU structural funds
iné projekty VV	0	7	49	45	25	Other R&D projects

Štruktúra výdavkov na VV projekty zo štátnych zdrojov v roku 2018
Structure of expenditures on R&D projects from government sources in 2018



- Štátne programy výskumu a vývoja
State R&D programmes
- Projekty Agentúry na podporu výskumu a vývoja
Projects of the Agency for support of R&D
- Projekty VV financované ÚOSS
R&D projects financed by central government authorities
- Projekty štrukturálnych fondov
Projects of EU structural funds
- Ostatné projekty výskumu a vývoja
Other R&D projects

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

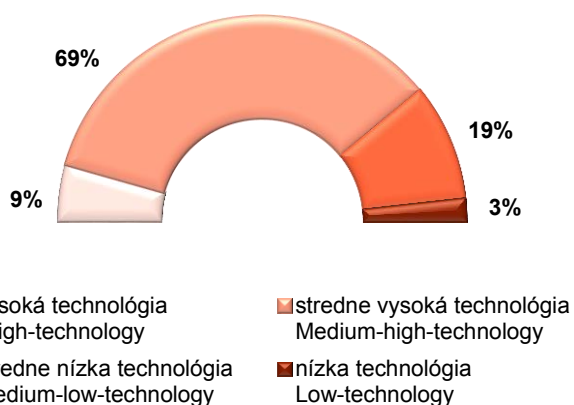
1. 6-1. Zamestnanané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	3 090	3 798	3 967	4 765	5 290	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	315	376	416	427	465	High-technology
stredne vysoká technológia	2 124	2 485	2 716	3 299	3 666	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	606	889	786	982	980	Medium-low-technology
nízka technológia	45	48	49	57	179	Low-technology
Služby spolu	25 600	24 831	29 110	28 594	30 396	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	5 948	5 919	7 619	7 550	8 144	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	550	566	567	589	492	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	19 102	18 346	20 924	20 455	21 760	Other knowledge-intensive services

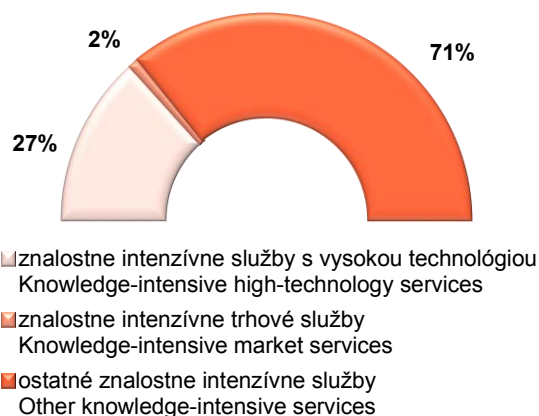
1. 6-2. Zamestnanané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - females in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	616	683	756	848	920	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	85	85	92	98	96	High-technology
stredne vysoká technológia	382	424	486	556	587	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	125	149	152	166	174	Medium-low-technology
nízka technológia	24	25	26	28	63	Low-technology
Služby spolu	11 729	11 506	13 276	13 098	13 627	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	2 680	2 616	3 354	3 376	3 401	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	171	166	104	116	113	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	8 878	8 724	9 818	9 606	10 113	Other knowledge-intensive services

Štruktúra zamestnananých osôb vo VV v spracovateľskom priemysle v roku 2018 podľa technologických sektorov
Structure of R&D personnel in manufacturing in 2018 by technological sectors



Štruktúra zamestnananých osôb vo VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2018
Structure of R&D personnel in knowledge-intensive services in 2018



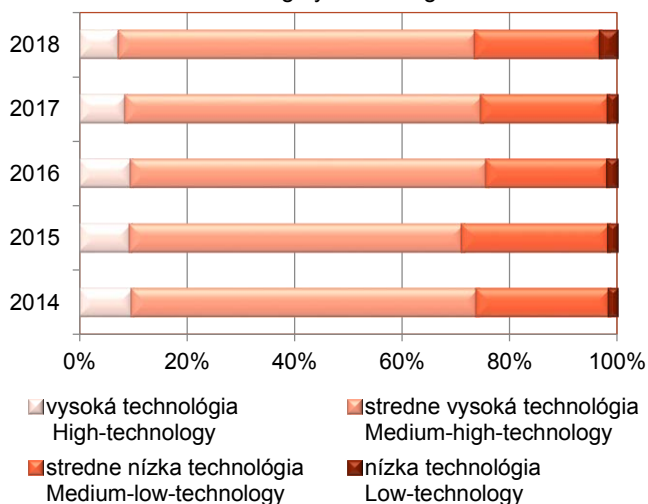
1. 6-3. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	1 857	2 167	2 155	2 289	2 564	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	183	206	208	198	191	High-technology
stredne vysoká technológia	1 192	1 340	1 426	1 516	1 700	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	454	586	482	536	594	Medium-low-technology
nízka technológia	28	35	39	39	79	Low-technology
Služby spolu	23 156	22 179	24 476	24 522	26 162	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	4 375	4 316	4 943	5 010	5 658	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	352	426	430	444	323	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	18 429	17 437	19 103	19 068	20 181	Other knowledge-intensive services

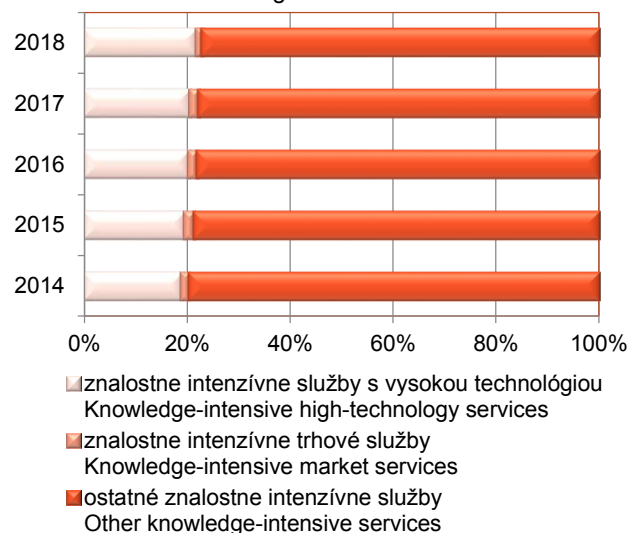
1. 6-4. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers - females in head counts by technological sectors

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	337	367	378	407	433	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	53	50	44	47	41	High-technology
stredne vysoká technológia	187	207	218	235	257	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	81	90	93	104	104	Medium-low-technology
nízka technológia	16	20	23	21	31	Low-technology
Služby spolu	10 311	9 916	10 676	10 844	11 405	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	1 771	1 721	1 896	1 979	2 117	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	96	107	77	81	62	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	8 444	8 088	8 703	8 784	9 226	Other knowledge-intensive services

Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in manufacturing by technological sectors



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



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

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	2 539,8	2 916,1	2 698,1	3 460,3	3 860,3	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	210,8	262,5	305,8	266,4	278,6	High-technology
stredne vysoká technológia	1 814,6	1 999,5	1 814,3	2 514,0	2 784,7	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	487,0	626,6	544,1	646,4	727,5	Medium-low-technology
nízka technológia	27,4	27,5	33,9	33,5	69,5	Low-technology
Služby spolu	14 978,7	14 596,4	14 946,0	15 476,5	16 347,6	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	4 860,3	4 792,9	4 972,8	5 249,1	5 493,8	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	280,8	237,1	174,3	222,1	184,0	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 837,6	9 566,4	9 799,0	10 005,2	10 669,8	services

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

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	508,0	539,4	495,9	632,7	691,8	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	63,4	59,8	68,1	56,0	58,1	High-technology
stredne vysoká technológia	336,4	354,6	299,0	451,5	482,3	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	91,5	110,7	112,9	111,0	123,8	Medium-low-technology
nízka technológia	16,7	14,3	15,9	14,2	27,6	Low-technology
Služby spolu	6 891,3	6 934,8	6 814,2	6 961,1	7 174,0	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	2 221,3	2 208,6	2 231,4	2 294,4	2 331,9	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	103,3	90,2	32,5	41,1	29,0	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	4 566,7	4 636,0	4 550,3	4 625,6	4 813,0	services

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

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	1 564,8	1 762,2	1 517,1	1 831,1	2 053,3	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	133,7	149,2	166,2	147,7	144,5	High-technology
stredne vysoká technológia	1 041,8	1 136,4	969,9	1 249,7	1 411,5	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	373,0	454,1	357,1	411,2	452,2	Medium-low-technology
nízka technológia	16,3	22,5	23,9	22,5	45,2	Low-technology
Služby spolu	13 142,7	12 617,1	12 561,9	13 362,3	14 261,6	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby						Knowledge-intensive
s vysokou technológiou	3 574,4	3 448,0	3 509,1	3 728,4	4 017,6	high-technology services
znalostne intenzívne						Knowledge-intensive
trhové služby	183,6	169,4	143,7	164,2	128,2	market services
ostatné znalostne						Other knowledge-intensive
intenzívne služby	9 384,7	8 999,7	8 909,1	9 469,7	10 115,9	services

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

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

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	280,5	297,8	252,6	312,7	350,2	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	41,3	36,2	37,1	34,8	33,0	High-technology
stredne vysoká technológia	169,4	179,8	131,9	198,2	224,9	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	58,9	71,0	70,7	68,3	73,7	Medium-low-technology
nízka technológia	10,9	10,8	12,9	11,4	18,7	Low-technology
Služby spolu	5 803,1	5 724,9	5 424,4	5 786,5	6 068,3	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	1 458,2	1 422,3	1 405,2	1 455,6	1 550,1	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	54,3	51,5	25,7	26,6	17,5	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	4 290,6	4 251,1	3 993,5	4 304,3	4 500,8	Other knowledge-intensive services

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

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

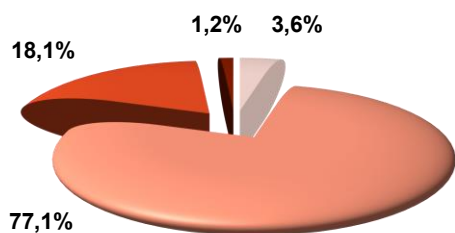
v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Technologický sektor	2014	2015	2016	2017	2018	Technological sector
Spracovateľský priemysel spolu	166 157	170 642	216 029	286 747	283 158	Manufacturing - total
v tom						of which
vysoká technológia	8 269	8 085	12 100	10 761	10 284	High-technology
stredne vysoká technológia	124 967	117 255	159 314	219 484	218 309	Medium-high-technology
stredne nízka technológia	31 755	43 993	43 477	55 197	51 078	Medium-low-technology
nízka technológia	1 167	1 309	1 139	1 306	3 487	Low-technology
Služby spolu	501 718	751 243	418 145	460 535	466 676	Services - total
z toho						of which
znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou	208 600	249 721	185 582	200 747	215 080	Knowledge-intensive high-technology services
znalostne intenzívne trhové služby	15 452	14 112	7 393	10 956	11 483	Knowledge-intensive market services
ostatné znalostne intenzívne služby	277 667	487 411	225 170	248 832	240 113	Other knowledge-intensive services

**Štruktúra výdavkov na VV v spracovateľskom
priemysle podľa technologických sektorov
v roku 2018**

Structure of R&D expenditures in manufacturing
by technological sectors in 2018



■ vysoká technológia High-technology
 ■ stredne vysoká technológia Medium-high-technology
 ■ stredne nízka technológia Medium-low-technology
 ■ nízka technológia Low-technology

**Štruktúra výdavkov na VV v znalostne intenzívnych
sektoroch služieb v roku 2018**

Structure of R&D expenditures
of knowledge-intensive services in 2018



■ znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou Knowledge-intensive high-technology services
 ■ znalostne intenzívne trhové služby Knowledge-intensive market services
 ■ ostatné znalostne intenzívne služby Other knowledge-intensive services

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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	12 925	12 538	15 705	14 928	16 343	Bratislava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 435	10 755	12 985	12 390	13 594	Researchers
technici a ekvivalentný personál	896	1 174	1 823	1 792	2 003	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	594	609	897	746	746	Supporting staff
Trnavský kraj	1 774	1 892	1 898	1 928	1 878	Trnava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 553	1 621	1 570	1 484	1 496	Researchers
technici a ekvivalentný personál	184	179	222	274	267	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	37	92	106	170	115	Supporting staff
Trenčiansky kraj	1 489	1 217	1 530	2 445	2 395	Trenčín
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 068	795	937	1 385	1 338	Researchers
technici a ekvivalentný personál	308	253	386	723	648	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	113	169	207	337	409	Supporting staff
Nitriansky kraj	2 602	2 934	2 642	2 609	2 727	Nitra
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 241	2 386	1 911	1 942	2 224	Researchers
technici a ekvivalentný personál	279	303	433	362	289	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	82	245	298	305	214	Supporting staff
Žilinský kraj	2 612	2 934	3 607	3 637	3 995	Žilina
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 215	2 288	2 719	2 916	3 044	Researchers
technici a ekvivalentný personál	330	473	460	506	615	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	67	173	428	215	336	Supporting staff
Banskobystrický kraj	2 287	2 216	2 272	2 250	2 283	Banská Bystrica
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 004	1 967	1 962	1 885	1 857	Researchers
technici a ekvivalentný personál	202	155	226	249	274	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	81	94	84	116	152	Supporting staff
Prešovský kraj	1 261	1 244	1 389	1 380	1 461	Prešov
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 048	1 052	1 119	1 142	1 217	Researchers
technici a ekvivalentný personál	140	121	180	171	154	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	73	71	90	67	90	Supporting staff
Košický kraj	3 875	3 777	4 209	4 290	4 688	Košice
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 516	3 532	3 517	3 717	3 985	Researchers
technici a ekvivalentný personál	235	186	402	369	549	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	124	59	290	204	154	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	12 925	12 538	13 671	12 983	13 892	Bratislava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	11 435	10 755	11 863	11 278	11 949	Researchers
technici a ekvivalentný personál	896	1 174	1 110	1 186	1 395	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	594	609	698	519	548	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	11 870	11 257	12 288	11 919	12 719	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	214	199	276	182	269	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	5 162	4 915	5 650	5 346	5 775	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	6 494	6 143	6 362	6 391	6 675	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	105	71	283	92	116	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	919	1 141	1 048	922	1 006	Secondary education
so základným vzdelaním	31	69	52	50	51	Basic education
Trnavský kraj	1 774	1 892	1 846	1 901	1 821	Trnava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 553	1 621	1 532	1 471	1 456	Researchers
technici a ekvivalentný personál	184	179	214	268	253	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	37	92	100	162	112	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 648	1 662	1 650	1 633	1 619	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	16	33	18	21	18	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	634	676	697	722	658	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	998	953	935	890	943	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	5	39	12	8	20	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	108	176	156	227	164	Secondary education
so základným vzdelaním	13	15	28	33	18	Basic education
Trenčiansky kraj	1 489	1 217	1 471	2 396	2 347	Trenčín
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 068	795	896	1 368	1 303	Researchers
technici a ekvivalentný personál	308	253	378	703	642	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	113	169	197	325	402	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 197	953	1 126	1 721	1 674	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	28	31	44	67	90	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	865	608	764	1 224	1 255	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	304	314	318	430	329	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	8	15	83	211	164	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	283	247	260	463	508	Secondary education
so základným vzdelaním	1	2	2	1	1	Basic education
Nitriansky kraj	2 602	2 934	2 318	2 310	2 415	Nitra
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 241	2 386	1 877	1 914	2 024	Researchers
technici a ekvivalentný personál	279	303	339	282	268	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	82	245	102	114	123	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 302	2 494	2 081	2 078	2 105	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	14	41	15	19	23	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	869	997	667	679	789	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 419	1 456	1 399	1 380	1 293	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	96	10	64	18	27	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	195	426	168	212	276	Secondary education
so základným vzdelaním	9	4	5	2	7	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Žilinský kraj	2 612	2 934	3 088	2 942	3 295	Žilina
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 215	2 288	2 314	2 240	2 391	Researchers
technici a ekvivalentný personál	330	473	458	497	577	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	67	173	316	205	327	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 413	2 504	2 700	2 569	2 761	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	40	124	33	55	114	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	966	1 108	1 268	1 140	1 270	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 407	1 272	1 399	1 374	1 377	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	98	71	43	49	211	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	100	339	330	322	316	Secondary education
so základným vzdelaním	1	20	15	2	7	Basic education
Banskobystrický kraj	2 287	2 216	2 143	2 080	2 094	Banská Bystrica
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 004	1 967	1 896	1 839	1 791	Researchers
technici a ekvivalentný personál	202	155	165	154	178	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	81	94	82	87	125	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 077	2 011	1 972	1 915	1 904	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	29	30	20	21	20	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	997	902	887	827	808	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 051	1 079	1 065	1 067	1 076	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	37	28	6	5	7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	168	154	165	160	183	Secondary education
so základným vzdelaním	5	23	0	0	0	Basic education
Prešovský kraj	1 261	1 244	1 305	1 224	1 302	Prešov
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 048	1 052	1 059	1 003	1 085	Researchers
technici a ekvivalentný personál	140	121	158	158	141	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	73	71	88	63	76	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 146	1 135	1 173	1 115	1 184	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	8	9	12	10	19	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	490	467	479	423	454	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	648	659	682	682	711	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	1	4	6	8	9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	114	105	126	100	108	Secondary education
so základným vzdelaním	0	0	0	1	1	Basic education
Košický kraj	3 875	3 777	3 829	3 948	4 099	Košice
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	3 516	3 532	3 313	3 545	3 748	Researchers
technici a ekvivalentný personál	235	186	270	261	257	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	124	59	246	142	94	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	3 613	3 581	3 610	3 663	3 847	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	23	30	40	30	35	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 509	1 488	1 481	1 517	1 722	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	2 081	2 063	2 089	2 116	2 090	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	9	12	12	19	9	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	249	181	204	261	243	Secondary education
so základným vzdelaním	4	3	3	5	0	Basic education

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

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	12 925	12 538	15 705	14 928	16 343	Bratislava
prírodné vedy	3 146	2 932	3 442	3 474	5 097	Natural sciences
technické vedy	3 576	3 662	4 998	4 710	4 535	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 034	1 682	2 201	1 730	1 703	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	165	205	251	227	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 301	2 161	2 617	2 733	2 730	Social sciences
humanitné vedy	1 868	1 936	2 242	2 030	2 051	Humanities
Trnavský kraj	1 774	1 892	1 898	1 928	1 878	Trnava
prírodné vedy	118	129	139	137	148	Natural sciences
technické vedy	703	872	883	960	887	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	139	137	139	139	121	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	52	155	151	127	125	Agricultural sciences
spoločenské vedy	511	402	356	348	391	Social sciences
humanitné vedy	251	197	230	217	206	Humanities
Trenčiansky kraj	1 489	1 217	1 530	2 445	2 395	Trenčín
prírodné vedy	40	39	74	122	90	Natural sciences
technické vedy	1 264	965	1 278	2 147	2 110	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	42	47	41	41	51	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	3	6	6	5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	140	151	131	126	138	Social sciences
humanitné vedy	1	12	0	3	1	Humanities
Nitriansky kraj	2 602	2 934	2 642	2 609	2 727	Nitra
prírodné vedy	335	303	231	237	281	Natural sciences
technické vedy	257	803	258	318	427	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	285	8	3	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	945	823	826	784	777	Agricultural sciences
spoločenské vedy	598	576	750	696	616	Social sciences
humanitné vedy	467	144	569	571	626	Humanities
Žilinský kraj	2 612	2 934	3 607	3 637	3 995	Žilina
prírodné vedy	35	121	79	51	110	Natural sciences
technické vedy	1 697	1 846	2 243	2 569	2 823	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	383	401	475	538	562	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	18	19	21	13	15	Agricultural sciences
spoločenské vedy	250	231	226	225	264	Social sciences
humanitné vedy	229	316	563	241	221	Humanities
Banskobystrický kraj	2 287	2 216	2 272	2 250	2 283	Banská Bystrica
prírodné vedy	482	426	394	395	408	Natural sciences
technické vedy	658	679	621	601	667	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	14	36	37	32	42	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	213	239	309	332	329	Agricultural sciences
spoločenské vedy	462	328	503	476	442	Social sciences
humanitné vedy	458	508	408	414	395	Humanities
Prešovský kraj	1 261	1 244	1 389	1 380	1 461	Prešov
prírodné vedy	123	119	146	161	99	Natural sciences
technické vedy	413	382	451	367	475	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	78	82	92	86	90	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	8	13	9	7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	206	356	381	376	394	Social sciences
humanitné vedy	441	297	306	381	396	Humanities
Košický kraj	3 875	3 777	4 209	4 290	4 688	Košice
prírodné vedy	769	661	872	830	796	Natural sciences
technické vedy	1 474	1 460	1 567	1 669	1 838	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	569	622	629	628	786	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	369	430	418	385	444	Agricultural sciences
spoločenské vedy	368	407	396	453	430	Social sciences
humanitné vedy	326	197	327	325	394	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	12 925	12 538	13 671	12 983	13 892	Bratislava
prírodné vedy	3 146	2 932	2 965	3 155	4 123	Natural sciences
technické vedy	3 576	3 662	4 231	3 989	3 971	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 034	1 682	2 091	1 621	1 551	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	165	193	235	210	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 301	2 161	2 292	2 367	2 314	Social sciences
humanitné vedy	1 868	1 936	1 899	1 616	1 723	Humanities
Trnavský kraj	1 774	1 892	1 846	1 901	1 821	Trnava
prírodné vedy	118	129	135	137	146	Natural sciences
technické vedy	703	872	860	952	876	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	139	137	134	135	108	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	52	155	136	116	114	Agricultural sciences
spoločenské vedy	511	402	356	348	377	Social sciences
humanitné vedy	251	197	225	213	200	Humanities
Trenčiansky kraj	1 489	1 217	1 471	2 396	2 347	Trenčín
prírodné vedy	40	39	71	98	89	Natural sciences
technické vedy	1 264	965	1 223	2 123	2 064	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	42	47	41	41	51	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	3	5	5	5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	140	151	131	126	138	Social sciences
humanitné vedy	1	12	0	3	0	Humanities
Nitriansky kraj	2 602	2 934	2 318	2 310	2 415	Nitra
prírodné vedy	335	303	230	228	280	Natural sciences
technické vedy	257	803	251	295	399	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	285	8	2	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	945	823	764	736	728	Agricultural sciences
spoločenské vedy	598	576	665	632	574	Social sciences
humanitné vedy	467	144	400	417	434	Humanities
Žilinský kraj	2 612	2 934	3 088	2 942	3 295	Žilina
prírodné vedy	35	121	79	50	97	Natural sciences
technické vedy	1 697	1 846	1 803	1 989	2 239	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	383	401	442	486	522	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	18	19	20	12	15	Agricultural sciences
spoločenské vedy	250	231	205	187	221	Social sciences
humanitné vedy	229	316	539	218	201	Humanities
Banskobystrický kraj	2 287	2 216	2 143	2 080	2 094	Banská Bystrica
prírodné vedy	482	426	383	381	394	Natural sciences
technické vedy	658	679	586	556	613	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	14	36	37	32	42	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	213	239	260	258	243	Agricultural sciences
spoločenské vedy	462	328	485	474	441	Social sciences
humanitné vedy	458	508	392	379	361	Humanities
Prešovský kraj	1 261	1 244	1 305	1 224	1 302	Prešov
prírodné vedy	123	119	132	151	94	Natural sciences
technické vedy	413	382	430	355	453	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	78	82	92	86	90	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	8	11	8	6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	206	356	346	333	346	Social sciences
humanitné vedy	441	297	294	291	313	Humanities
Košický kraj	3 875	3 777	3 829	3 948	4 099	Košice
prírodné vedy	769	661	717	689	640	Natural sciences
technické vedy	1 474	1 460	1 466	1 579	1 751	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	569	622	557	571	525	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	369	430	412	382	421	Agricultural sciences
spoločenské vedy	368	407	387	439	412	Social sciences
humanitné vedy	326	197	290	288	350	Humanities

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

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	8 237,0	8 275,0	8 485,4	8 775,7	9 408,2	Bratislava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	7 112,6	6 887,6	7 127,0	7 414,9	8 045,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	685,9	909,9	840,6	960,0	1 011,1	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	438,5	477,5	517,8	400,8	352,0	Supporting staff
Trnavský kraj	1 020,1	1 137,4	1 137,9	1 183,2	1 205,4	Trnava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	864,0	936,5	910,6	907,8	944,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	126,2	130,3	159,9	198,7	183,3	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	29,9	70,6	67,4	76,6	77,3	Supporting staff
Trenčiansky kraj	1 113,1	786,2	932,3	1 763,9	1 699,9	Trenčín
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	803,9	550,0	602,2	1 092,9	1 000,9	Researchers
technici a ekvivalentný personál	222,3	157,8	240,4	516,7	500,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	86,9	78,4	89,8	154,3	198,8	Supporting staff
Nitriansky kraj	1 577,3	1 801,3	1 306,7	1 448,9	1 539,0	Nitra
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 259,5	1 376,6	916,1	1 112,0	1 186,1	Researchers
technici a ekvivalentný personál	254,8	262,7	260,1	228,4	246,2	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	63,0	162,0	130,5	108,5	106,7	Supporting staff
Žilinský kraj	1 256,0	1 399,5	1 494,6	1 451,2	1 701,4	Žilina
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	943,9	979,8	1 018,3	994,2	1 131,4	Researchers
technici a ekvivalentný personál	260,6	301,9	301,0	345,5	415,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	51,5	117,8	175,3	111,4	154,6	Supporting staff
Banskobystrický kraj	1 287,0	1 246,0	1 246,2	1 227,2	1 310,0	Banská Bystrica
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 088,0	1 063,4	1 057,4	1 028,8	1 083,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	150,8	117,9	131,8	135,8	152,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	48,2	64,7	57,0	62,6	74,2	Supporting staff
Prešovský kraj	680,7	693,9	813,6	758,4	840,5	Prešov
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	517,1	538,2	608,6	582,7	657,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	114,1	104,6	147,5	134,4	127,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	49,5	51,1	57,4	41,4	55,2	Supporting staff
Košický kraj	2 422,8	2 251,8	2 351,4	2 402,2	2 563,5	Košice
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 153,2	2 073,4	1 908,5	2 092,2	2 288,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	175,2	130,6	216,2	209,6	202,7	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	94,4	47,8	226,7	100,4	72,7	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	8 237,0	8 275,0	8 346,4	8 577,5	9 232,7	Bratislava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	7 112,6	6 887,6	7 044,8	7 283,6	7 918,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	685,9	909,9	796,7	914,0	977,5	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	438,5	477,5	504,9	379,9	337,2	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	7 380,4	7 274,0	7 336,1	6 970,5	8 423,4	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	158,3	159,2	172,5	128,1	174,0	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	3 477,5	3 375,3	3 379,9	2 576,1	3 642,5	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	3 744,6	3 739,5	3 783,7	4 266,3	4 606,9	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	90,7	50,4	224,2	59,7	68,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	741,6	895,2	745,1	708,2	703,0	Secondary education
so základným vzdelaním	24,3	55,4	41,0	40,5	37,6	Basic education
Trnavský kraj	1 020,1	1 137,4	1 136,1	1 181,9	1 200,7	Trnava
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	864,0	936,5	909,4	907,1	940,8	Researchers
technici a ekvivalentný personál	126,2	130,3	159,6	198,5	182,8	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	29,9	70,6	67,1	76,3	77,1	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	916,5	970,5	993,0	984,1	1 055,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	10,6	24,9	12,8	18,8	14,5	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	379,0	394,4	374,0	393,8	454,4	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	526,9	551,2	606,2	571,5	586,9	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	4,0	23,3	11,0	7,2	13,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	89,5	132,5	114,1	130,1	120,2	Secondary education
so základným vzdelaním	10,1	11,1	18,0	22,6	11,6	Basic education
Trenčiansky kraj	1 113,1	786,2	928,2	1 741,7	1 694,3	Trenčín
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	803,9	550,0	599,3	1 089,0	997,6	Researchers
technici a ekvivalentný personál	222,3	157,8	239,9	505,8	499,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	86,9	78,4	89,0	147,0	197,3	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	882,4	630,7	739,8	1 335,7	1 282,2	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	20,0	25,4	27,2	48,5	67,7	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	705,1	394,1	492,0	949,4	986,9	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	157,3	211,2	220,6	337,8	227,6	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	3,6	2,2	51,5	116,2	112,7	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	227,0	152,7	135,7	285,9	298,4	Secondary education
so základným vzdelaním	0,1	0,6	1,2	0,1	1,0	Basic education
Nitriansky kraj	1 577,3	1 801,3	1 272,0	1 419,0	1 525,7	Nitra
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 259,5	1 376,6	913,6	1 108,9	1 178,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	254,8	262,7	258,4	210,9	244,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	63,0	162,0	100,0	99,2	102,8	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 303,7	1 443,4	1 069,8	1 072,4	1 258,4	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	13,4	33,3	12,7	13,8	21,4	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	597,7	747,7	383,2	279,8	486,4	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	692,6	662,4	673,9	778,8	750,6	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	93,1	5,3	50,8	14,7	20,5	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	171,9	349,0	147,7	189,5	244,2	Secondary education
so základným vzdelaním	8,6	3,6	3,7	1,6	2,6	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Žilinský kraj	1 256,0	1 399,5	1 480,0	1 430,4	1 675,4	Žilina
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	943,9	979,8	1 004,5	975,6	1 111,3	Researchers
technici a ekvivalentný personál	260,6	301,9	300,8	343,4	410,4	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	51,5	117,8	174,7	111,3	153,7	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 110,7	1 129,7	1 284,3	1 067,5	1 386,0	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	30,2	48,4	21,8	37,8	90,1	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	534,5	555,5	676,5	468,9	731,6	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	546,0	525,8	586,0	560,8	564,3	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	90,0	57,0	20,0	33,0	75,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	54,5	197,0	166,8	165,1	208,4	Secondary education
so základným vzdelaním	0,8	15,8	8,9	0,7	5,9	Basic education
Banskobystrický kraj	1 287,0	1 246,0	1 239,6	1 209,3	1 288,0	Banská Bystrica
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	1 088,0	1 063,4	1 055,4	1 025,1	1 079,0	Researchers
technici a ekvivalentný personál	150,8	117,9	127,3	124,1	139,9	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	48,2	64,7	56,9	60,1	69,1	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	1 123,2	1 072,6	1 101,9	920,9	1 146,0	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	23,0	22,0	18,5	19,5	16,7	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	634,2	557,8	558,1	371,7	527,5	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	466,0	492,8	525,3	529,7	601,8	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	34,8	28,0	2,3	1,3	4,0	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	124,0	123,4	135,4	130,2	138,0	Secondary education
so základným vzdelaním	5,0	22,0	0,0	0,0	0,0	Basic education
Prešovský kraj	680,7	693,9	792,9	737,4	817,8	Prešov
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	517,1	538,2	606,9	573,1	650,2	Researchers
technici a ekvivalentný personál	114,1	104,6	128,7	123,3	117,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	49,5	51,1	57,3	41,0	50,0	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	607,5	614,2	703,7	548,0	733,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	7,1	8,5	11,5	9,2	17,4	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	291,8	286,9	353,5	201,6	332,3	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	308,6	318,8	338,7	337,2	384,1	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	0,1	0,5	2,5	3,6	8,1	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	73,1	79,2	86,7	65,3	75,7	Secondary education
so základným vzdelaním	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	Basic education
Košický kraj	2 422,8	2 251,8	2 339,1	2 376,5	2 521,2	Košice
Pracovné zaradenie						Occupation
výskumníci	2 153,2	2 073,4	1 901,4	2 084,3	2 266,7	Researchers
technici a ekvivalentný personál	175,2	130,6	212,4	198,9	186,6	Technicians and equivalent staff
pomocný personál	94,4	47,8	225,3	93,3	67,9	Supporting staff
Kvalifikačná štruktúra						Qualification structure
s VŠ a vyššou kvalifikáciou	2 227,6	2 098,9	2 163,7	1 698,5	2 334,8	Higher qualified people
v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa	14,4	17,6	24,8	24,0	19,2	of which Bachelor degree
s VŠ vzdelaním 2. stupňa	1 083,8	1 060,0	1 034,5	540,4	1 167,3	Master degree
s VŠ vzdelaním 3. stupňa	1 129,4	1 021,3	1 104,4	1 134,1	1 148,3	Doctoral degree
s vyšším odborným vzdelaním	3,2	6,7	6,5	11,2	4,6	Short-cycle tertiary education
so stredoškolským vzdelaním	188,7	143,9	166,6	190,7	181,8	Secondary education
so základným vzdelaním	3,3	2,3	2,3	2,9	0,0	Basic education

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

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	8 237,0	8 275,0	8 485,4	8 775,7	9 408,2	Bratislava
prírodné vedy	2 184,5	2 048,0	1 847,8	2 013,3	2 755,9	Natural sciences
technické vedy	2 474,7	2 610,6	2 952,0	2 998,7	2 818,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 068,7	998,8	922,2	906,3	950,2	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	146,8	170,6	208,6	193,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 409,6	1 339,1	1 496,5	1 643,5	1 669,3	Social sciences
humanitné vedy	1 099,5	1 131,7	1 096,3	1 005,2	1 021,0	Humanities
Trnavský kraj	1 020,1	1 137,4	1 137,9	1 183,2	1 205,4	Trnava
prírodné vedy	30,7	103,7	95,8	62,0	74,5	Natural sciences
technické vedy	431,2	506,1	545,8	663,9	611,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	110,9	110,8	103,4	101,1	83,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	43,6	126,8	119,2	104,0	104,1	Agricultural sciences
spoločenské vedy	230,4	183,6	151,5	168,2	253,9	Social sciences
humanitné vedy	173,3	106,4	122,2	84,0	78,0	Humanities
Trenčiansky kraj	1 113,1	786,2	932,3	1 763,8	1 699,9	Trenčín
prírodné vedy	35,1	33,5	55,6	62,2	37,4	Natural sciences
technické vedy	1 011,5	609,1	752,3	1 579,8	1 532,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	21,0	23,5	20,5	20,5	29,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,0	3,0	5,7	6,0	5,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	43,5	111,7	98,2	92,9	95,4	Social sciences
humanitné vedy	1,0	5,4	0,0	2,4	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	1 577,3	1 801,3	1 306,7	1 448,9	1 539,0	Nitra
prírodné vedy	148,8	109,3	65,8	172,2	189,8	Natural sciences
technické vedy	236,5	688,2	186,6	240,9	320,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,0	83,1	1,7	1,0	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	762,8	579,7	572,2	545,0	542,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	227,8	215,2	261,9	285,8	279,1	Social sciences
humanitné vedy	201,4	125,8	218,6	204,0	207,0	Humanities
Žilinský kraj	1 256,0	1 399,5	1 494,6	1 451,3	1 701,4	Žilina
prírodné vedy	11,5	34,0	25,3	22,7	35,9	Natural sciences
technické vedy	967,3	1 017,8	916,5	1 055,2	1 273,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	122,2	129,7	182,2	206,7	226,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	11,3	13,0	11,6	9,6	11,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	67,7	69,5	75,2	64,2	90,1	Social sciences
humanitné vedy	76,0	135,5	283,8	92,8	64,0	Humanities
Banskobystrický kraj	1 287,0	1 246,0	1 246,2	1 227,2	1 310,0	Banská Bystrica
prírodné vedy	351,3	300,6	277,7	269,6	278,4	Natural sciences
technické vedy	486,1	480,6	413,6	438,8	518,1	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2,5	9,3	11,9	8,1	26,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	151,9	195,0	224,7	202,6	192,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	140,7	96,0	149,6	148,0	139,1	Social sciences
humanitné vedy	154,5	164,5	168,7	160,0	155,0	Humanities
Prešovský kraj	680,7	693,9	813,6	758,4	840,5	Prešov
prírodné vedy	97,1	89,4	93,0	106,0	75,8	Natural sciences
technické vedy	295,5	281,3	328,5	288,0	366,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	19,5	41,0	48,8	43,0	45,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	8,0	10,7	8,0	5,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	86,3	177,8	201,4	185,7	202,5	Social sciences
humanitné vedy	182,3	96,4	131,2	127,7	144,6	Humanities
Košický kraj	2 422,8	2 251,8	2 351,4	2 402,2	2 563,5	Košice
prírodné vedy	690,2	524,8	592,0	543,6	507,6	Natural sciences
technické vedy	907,1	873,1	988,5	1 073,9	1 199,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	299,2	304,6	194,0	203,8	181,1	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	173,0	235,7	226,5	202,3	246,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	186,2	222,7	215,5	245,5	236,1	Social sciences
humanitné vedy	167,1	90,9	134,8	133,1	192,8	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

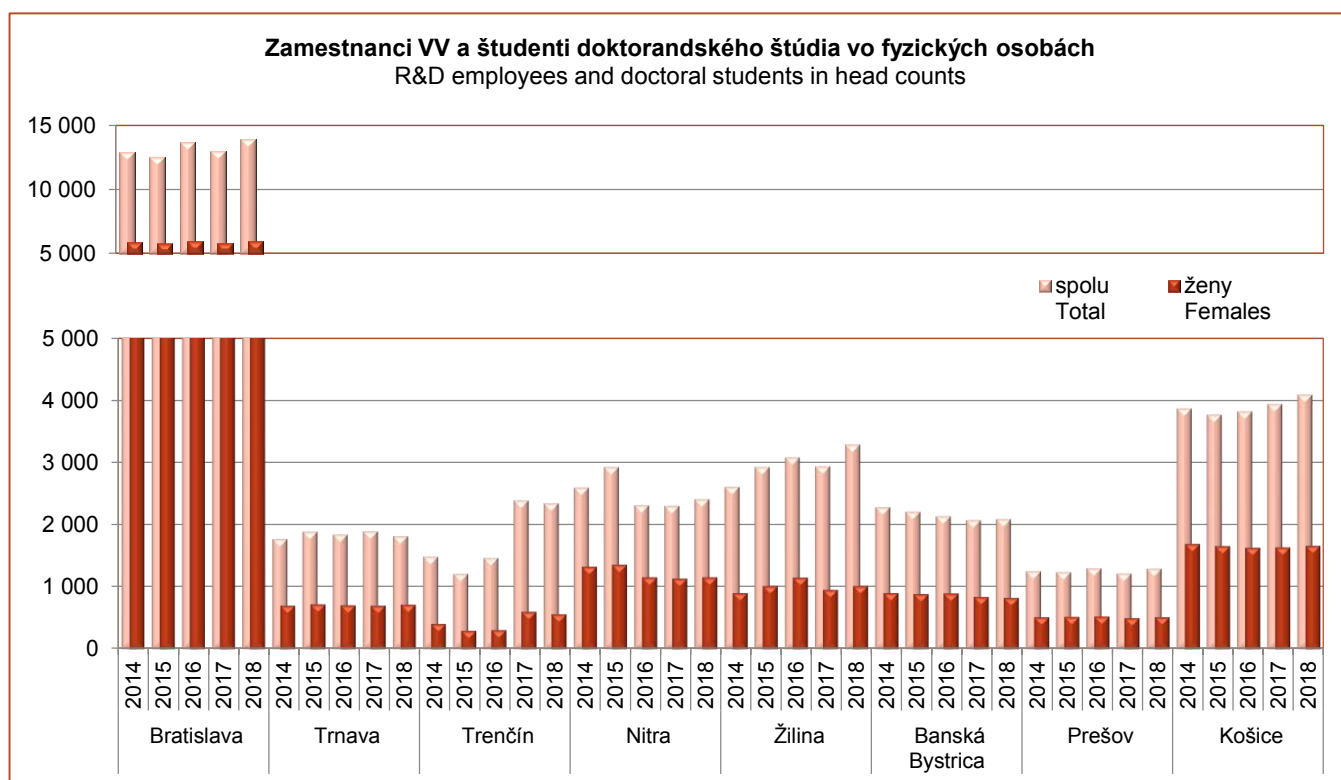
Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	8 237,0	8 275,0	8 346,4	8 577,5	9 232,7	Bratislava
prírodné vedy	2 184,5	2 048,0	1 825,1	1 984,2	2 718,4	Natural sciences
technické vedy	2 474,7	2 610,6	2 882,6	2 884,4	2 740,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 068,7	998,8	914,9	896,1	939,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	146,8	170,0	207,7	192,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 409,6	1 339,1	1 469,3	1 617,7	1 633,5	Social sciences
humanitné vedy	1 099,5	1 131,7	1 084,5	987,4	1 007,9	Humanities
Trnavský kraj	1 020,1	1 137,4	1 136,1	1 181,9	1 200,7	Trnava
prírodné vedy	30,7	103,7	95,3	62,0	74,3	Natural sciences
technické vedy	431,2	506,1	545,6	663,5	610,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	110,9	110,8	103,2	100,9	82,9	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	43,6	126,8	118,5	103,5	103,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	230,4	183,6	151,5	168,2	251,7	Social sciences
humanitné vedy	173,3	106,4	122,0	83,8	78,0	Humanities
Trenčiansky kraj	1 113,1	786,2	928,2	1 741,7	1 694,3	Trenčín
prírodné vedy	35,1	33,5	54,6	45,4	37,2	Natural sciences
technické vedy	1 011,5	609,1	750,2	1 575,5	1 527,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	21,0	23,5	20,5	20,5	29,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,0	3,0	4,7	5,0	5,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	43,5	111,7	98,2	92,9	95,4	Social sciences
humanitné vedy	1,0	5,4	0,0	2,4	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	1 577,3	1 801,3	1 272,0	1 419,0	1 525,7	Nitra
prírodné vedy	148,8	109,3	65,4	171,4	189,6	Natural sciences
technické vedy	236,5	688,2	185,4	223,7	318,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,0	83,1	1,7	0,6	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	762,8	579,7	569,2	542,7	539,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	227,8	215,2	260,8	284,8	278,3	Social sciences
humanitné vedy	201,4	125,8	189,5	195,9	199,6	Humanities
Žilinský kraj	1 256,0	1 399,5	1 480,0	1 430,4	1 675,4	Žilina
prírodné vedy	11,5	34,0	25,3	22,6	32,2	Natural sciences
technické vedy	967,3	1 017,8	905,1	1 037,5	1 254,5	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	122,2	129,7	181,6	205,0	225,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	11,3	13,0	11,6	9,6	11,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	67,7	69,5	73,3	63,3	89,0	Social sciences
humanitné vedy	76,0	135,5	283,2	92,4	62,5	Humanities
Banskobystrický kraj	1 287,0	1 246,0	1 239,6	1 209,3	1 288,0	Banská Bystrica
prírodné vedy	351,3	300,6	276,8	269,1	277,8	Natural sciences
technické vedy	486,1	480,6	410,6	426,6	502,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2,5	9,3	11,9	8,1	26,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	151,9	195,0	222,2	198,2	188,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	140,7	96,0	149,5	147,9	139,1	Social sciences
humanitné vedy	154,5	164,5	168,6	159,4	153,6	Humanities
Prešovský kraj	680,7	693,9	792,9	737,4	817,8	Prešov
prírodné vedy	97,1	89,4	92,2	104,9	75,0	Natural sciences
technické vedy	295,5	281,3	309,7	276,3	351,4	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	19,5	41,0	48,8	43,0	45,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	8,0	10,6	8,0	5,8	Agricultural sciences
spoločenské vedy	86,3	177,8	201,0	179,1	197,0	Social sciences
humanitné vedy	182,3	96,4	130,7	126,1	143,5	Humanities
Košický kraj	2 422,8	2 251,8	2 339,1	2 376,5	2 521,2	Košice
prírodné vedy	690,2	524,8	587,4	537,5	499,6	Natural sciences
technické vedy	907,1	873,1	985,6	1 058,2	1 191,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	299,2	304,6	191,3	201,7	160,0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	173,0	235,7	225,7	202,2	245,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	186,2	222,7	215,3	245,0	235,3	Social sciences
humanitné vedy	167,1	90,9	133,8	132,0	189,0	Humanities

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

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	5 903	5 752	6 930	6 732	7 089	Bratislava
Trnavský kraj	708	728	733	718	739	Trnava
Trenčiansky kraj	412	301	335	623	578	Trenčín
Nitriansky kraj	1 331	1 363	1 300	1 316	1 326	Nitra
Žilinský kraj	909	1 021	1 470	1 309	1 355	Žilina
Banskobystrický kraj	905	892	946	901	887	Banská Bystrica
Prešovský kraj	520	522	562	591	609	Prešov
Košický kraj	1 698	1 663	1 810	1 796	2 000	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	5 903	5 752	5 962	5 773	5 952	Bratislava
Trnavský kraj	708	728	710	705	719	Trnava
Trenčiansky kraj	412	301	314	606	565	Trenčín
Nitriansky kraj	1 331	1 363	1 159	1 142	1 162	Nitra
Žilinský kraj	909	1 021	1 156	961	1 020	Žilina
Banskobystrický kraj	905	892	902	845	830	Banská Bystrica
Prešovský kraj	520	522	529	504	520	Prešov
Košický kraj	1 698	1 663	1 636	1 643	1 665	Košice



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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	5 903	5 752	6 930	6 732	7 089	Bratislava
prírodné vedy	1 525	1 382	1 520	1 606	2 270	Natural sciences
technické vedy	959	1 013	1 476	1 333	1 119	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 169	1 033	1 218	1 052	1 024	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	103	114	147	145	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 285	1 184	1 430	1 505	1 461	Social sciences
humanitné vedy	965	1 037	1 172	1 089	1 070	Humanities
Trnavský kraj	708	728	733	718	739	Trnava
prírodné vedy	42	50	63	64	69	Natural sciences
technické vedy	177	204	195	209	218	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	97	91	93	98	84	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	36	99	93	77	70	Agricultural sciences
spoločenské vedy	229	179	163	158	191	Social sciences
humanitné vedy	127	105	126	112	107	Humanities
Trenčiansky kraj	412	301	335	623	578	Trenčín
prírodné vedy	26	20	29	47	39	Natural sciences
technické vedy	281	164	204	477	433	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	23	26	22	22	30	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	2	3	2	2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	80	83	77	73	74	Social sciences
humanitné vedy	0	6	0	2	0	Humanities
Nitriansky kraj	1 331	1 363	1 300	1 316	1 326	Nitra
prírodné vedy	147	139	106	118	138	Natural sciences
technické vedy	61	201	35	42	55	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	171	3	2	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	522	449	465	437	428	Agricultural sciences
spoločenské vedy	335	327	435	401	352	Social sciences
humanitné vedy	266	76	256	316	353	Humanities
Žilinský kraj	909	1 021	1 470	1 309	1 355	Žilina
prírodné vedy	20	46	22	20	23	Natural sciences
technické vedy	434	455	735	742	754	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	213	223	268	309	312	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	10	11	12	7	6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	122	116	108	116	145	Social sciences
humanitné vedy	110	170	325	115	115	Humanities
Banskobystrický kraj	905	892	946	901	887	Banská Bystrica
prírodné vedy	211	187	181	182	187	Natural sciences
technické vedy	124	142	136	112	141	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11	25	27	22	29	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	67	86	125	130	110	Agricultural sciences
spoločenské vedy	281	207	288	277	253	Social sciences
humanitné vedy	211	245	189	178	167	Humanities
Prešovský kraj	520	522	562	591	609	Prešov
prírodné vedy	44	42	55	57	31	Natural sciences
technické vedy	70	68	70	59	79	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	51	51	57	54	59	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	5	8	5	4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	116	203	211	211	222	Social sciences
humanitné vedy	239	153	161	205	214	Humanities
Košický kraj	1 698	1 663	1 810	1 796	2 000	Košice
prírodné vedy	356	306	416	396	372	Natural sciences
technické vedy	479	447	434	435	475	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	309	354	365	370	491	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	209	260	237	225	270	Agricultural sciences
spoločenské vedy	198	200	220	237	218	Social sciences
humanitné vedy	147	96	138	133	174	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	5 903	5 752	5 962	5 773	5 952	Bratislava
prírodné vedy	1 525	1 382	1 330	1 475	1 851	Natural sciences
technické vedy	959	1 013	1 152	1 036	915	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1 169	1 033	1 137	974	928	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	103	108	140	140	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 285	1 184	1 248	1 282	1 220	Social sciences
humanitné vedy	965	1 037	987	866	898	Humanities
Trnavský kraj	708	728	710	705	719	Trnava
prírodné vedy	42	50	62	64	68	Natural sciences
technické vedy	177	204	186	206	218	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	97	91	91	97	76	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	36	99	86	72	67	Agricultural sciences
spoločenské vedy	229	179	163	158	185	Social sciences
humanitné vedy	127	105	122	108	105	Humanities
Trenčiansky kraj	412	301	314	606	565	Trenčín
prírodné vedy	26	20	29	39	39	Natural sciences
technické vedy	281	164	184	469	420	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	23	26	22	22	30	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	2	2	2	1	2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	80	83	77	73	74	Social sciences
humanitné vedy	0	6	0	2	0	Humanities
Nitriansky kraj	1 331	1 363	1 159	1 142	1 162	Nitra
prírodné vedy	147	139	106	114	138	Natural sciences
technické vedy	61	201	35	42	55	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	171	3	2	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	522	449	435	416	413	Agricultural sciences
spoločenské vedy	335	327	381	354	320	Social sciences
humanitné vedy	266	76	199	214	236	Humanities
Žilinský kraj	909	1 021	1 156	961	1 020	Žilina
prírodné vedy	20	46	22	19	21	Natural sciences
technické vedy	434	455	465	468	490	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	213	223	245	272	284	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	10	11	11	7	6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	122	116	102	94	120	Social sciences
humanitné vedy	110	170	311	101	99	Humanities
Banskobystrický kraj	905	892	902	845	830	Banská Bystrica
prírodné vedy	211	187	175	174	181	Natural sciences
technické vedy	124	142	129	106	131	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11	25	27	22	29	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	67	86	107	102	83	Agricultural sciences
spoločenské vedy	281	207	281	276	253	Social sciences
humanitné vedy	211	245	183	165	153	Humanities
Prešovský kraj	520	522	529	504	520	Prešov
prírodné vedy	44	42	48	54	28	Natural sciences
technické vedy	70	68	69	57	77	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	51	51	57	54	59	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	5	7	5	4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	116	203	197	187	195	Social sciences
humanitné vedy	239	153	151	147	157	Humanities
Košický kraj	1 698	1 663	1 636	1 643	1 665	Košice
prírodné vedy	356	306	329	326	285	Natural sciences
technické vedy	479	447	413	410	456	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	309	354	321	332	300	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	209	260	235	224	256	Agricultural sciences
spoločenské vedy	198	200	219	231	207	Social sciences
humanitné vedy	147	96	119	120	161	Humanities

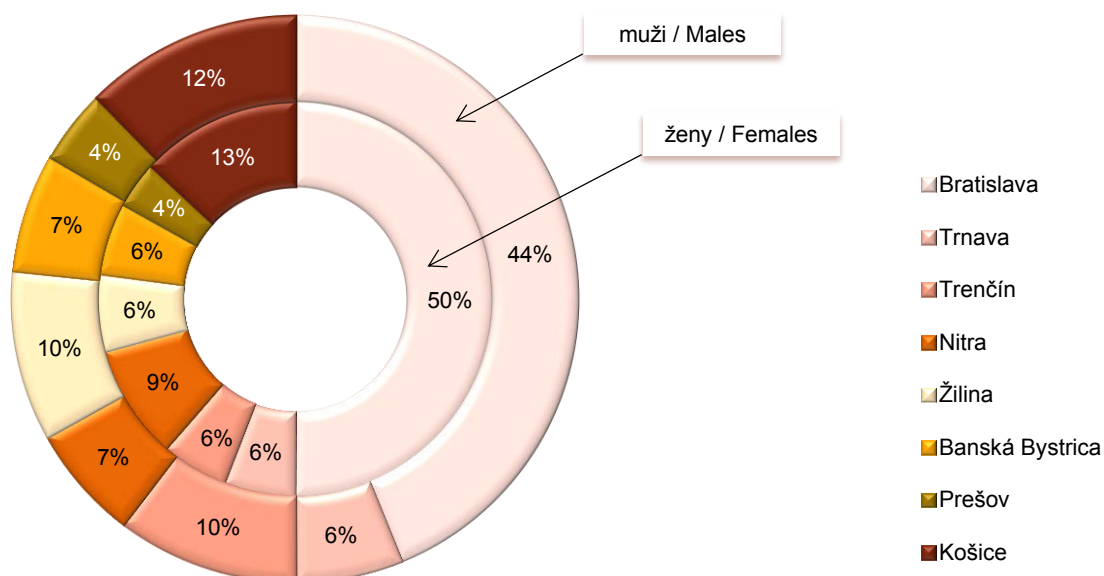
1. 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov
R&D personnel - females in FTE by regions

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	3 739,6	3 843,5	3 698,5	3 823,9	3 965,2	Bratislava
Trnavský kraj	421,2	462,4	434,2	439,0	458,9	Trnava
Trenčiansky kraj	304,0	208,9	216,0	482,2	428,7	Trenčín
Nitriansky kraj	778,2	808,2	656,9	714,1	734,9	Nitra
Žilinský kraj	377,8	436,4	548,8	462,6	498,3	Žilina
Banskobystrický kraj	460,5	459,6	483,5	429,0	469,9	Banská Bystrica
Prešovský kraj	242,9	258,9	309,2	284,9	304,8	Prešov
Košický kraj	1 107,2	1 033,9	996,5	985,8	1 032,6	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	3 739,6	3 843,5	3 645,8	3 750,2	3 895,2	Bratislava
Trnavský kraj	421,2	462,4	433,4	438,6	457,6	Trnava
Trenčiansky kraj	304,0	208,9	214,3	474,8	426,9	Trenčín
Nitriansky kraj	778,2	808,2	647,3	709,0	729,3	Nitra
Žilinský kraj	377,8	436,4	543,1	456,1	491,0	Žilina
Banskobystrický kraj	460,5	459,6	482,0	426,8	466,9	Banská Bystrica
Prešovský kraj	242,9	258,9	307,2	278,2	299,8	Prešov
Košický kraj	1 107,2	1 033,9	990,4	977,6	1 017,9	Košice

Štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a pohlavia v roku 2018
R&D employees and doctoral students in FTE by regions and gender in 2018



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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	3 739,6	3 843,5	3 698,5	3 823,9	3 965,2	Bratislava
prírodné vedy	1 078,3	983,9	838,8	942,6	1 223,7	Natural sciences
technické vedy	629,1	758,1	814,0	735,6	622,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	676,5	676,6	562,0	578,2	583,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	90,3	97,8	124,7	123,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	781,0	724,9	805,2	901,0	872,8	Social sciences
humanitné vedy	574,7	609,7	580,9	541,8	539,5	Humanities
Trnavský kraj	421,2	462,4	434,2	439,0	458,9	Trnava
prírodné vedy	12,4	41,4	42,4	29,8	34,6	Natural sciences
technické vedy	111,4	121,7	113,3	153,7	137,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	79,8	79,2	72,6	75,2	61,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	31,2	82,4	74,2	63,8	62,5	Agricultural sciences
spoločenské vedy	97,7	76,7	66,5	75,6	123,5	Social sciences
humanitné vedy	88,7	61,0	65,2	40,9	39,5	Humanities
Trenčiansky kraj	304,0	208,9	216,0	482,2	428,7	Trenčín
prírodné vedy	23,0	18,2	23,7	24,5	18,8	Natural sciences
technické vedy	243,0	110,0	122,0	391,0	343,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,5	13,0	11,0	11,0	18,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	25,5	62,6	56,3	51,8	45,8	Social sciences
humanitné vedy	0,0	3,1	0,0	2,0	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	778,2	808,2	656,9	714,1	734,9	Nitra
prírodné vedy	49,6	44,1	29,2	86,8	91,3	Natural sciences
technické vedy	47,3	181,5	23,9	31,0	44,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,0	49,4	1,2	0,6	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	426,8	334,3	337,6	319,3	321,2	Agricultural sciences
spoločenské vedy	135,2	127,2	159,8	170,6	165,5	Social sciences
humanitné vedy	119,3	71,7	105,2	105,8	112,6	Humanities
Žilinský kraj	377,8	436,4	548,8	462,6	498,3	Žilina
prírodné vedy	4,2	13,1	9,4	7,9	6,2	Natural sciences
technické vedy	221,7	226,6	219,7	245,1	269,8	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	73,6	75,4	104,9	122,5	130,9	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	6,7	7,8	7,3	7,0	5,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	32,7	35,3	34,9	32,3	52,4	Social sciences
humanitné vedy	38,9	78,2	172,6	47,9	33,3	Humanities
Banskobystrický kraj	460,5	459,6	483,5	429,0	469,9	Banská Bystrica
prírodné vedy	154,8	141,7	127,6	124,8	124,7	Natural sciences
technické vedy	87,8	91,7	75,7	65,0	106,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,8	6,3	9,3	5,2	16,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	52,7	77,2	93,4	71,2	73,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	87,5	61,3	92,3	89,7	83,3	Social sciences
humanitné vedy	75,9	81,4	85,2	73,2	66,2	Humanities
Prešovský kraj	242,9	258,9	309,2	284,9	304,8	Prešov
prírodné vedy	34,0	29,3	32,6	39,1	24,6	Natural sciences
technické vedy	52,1	51,9	54,3	48,9	69,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	12,7	25,5	30,7	27,0	29,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	5,0	7,0	5,0	3,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	46,3	99,6	117,1	100,9	114,8	Social sciences
humanitné vedy	97,8	47,6	67,4	64,0	62,9	Humanities
Košický kraj	1 107,2	1 033,9	996,5	985,8	1 032,6	Košice
prírodné vedy	331,9	259,6	286,9	273,8	243,0	Natural sciences
technické vedy	293,8	263,0	276,0	272,3	304,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	182,5	192,2	112,7	120,3	99,6	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	107,3	153,4	139,0	129,6	165,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	99,9	118,0	125,2	131,7	122,4	Social sciences
humanitné vedy	91,8	47,7	56,7	58,1	98,0	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	3 739,6	3 843,5	3 645,8	3 750,2	3 895,2	Bratislava
prírodné vedy	1 078,3	983,9	830,5	928,1	1 206,3	Natural sciences
technické vedy	629,1	758,1	794,7	708,6	604,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	676,5	676,6	557,3	570,9	576,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	90,3	97,5	124,4	123,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	781,0	724,9	791,9	887,0	852,2	Social sciences
humanitné vedy	574,7	609,7	573,9	531,2	531,6	Humanities
Trnavský kraj	421,2	462,4	433,4	438,6	457,6	Trnava
prírodné vedy	12,4	41,4	42,2	29,8	34,5	Natural sciences
technické vedy	111,4	121,7	113,2	153,7	137,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	79,8	79,2	72,6	75,1	61,3	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	31,2	82,4	73,9	63,6	62,4	Agricultural sciences
spoločenské vedy	97,7	76,7	66,5	75,6	122,6	Social sciences
humanitné vedy	88,7	61,0	65,1	40,8	39,5	Humanities
Trenčiansky kraj	304,0	208,9	214,3	474,8	426,9	Trenčín
prírodné vedy	23,0	18,2	23,7	18,5	18,8	Natural sciences
technické vedy	243,0	110,0	121,3	390,5	341,6	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	11,5	13,0	11,0	11,0	18,7	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	25,5	62,6	56,3	51,8	45,8	Social sciences
humanitné vedy	0,0	3,1	0,0	2,0	0,0	Humanities
Nitriansky kraj	778,2	808,2	647,3	709,0	729,3	Nitra
prírodné vedy	49,6	44,1	29,2	86,4	91,3	Natural sciences
technické vedy	47,3	181,5	23,9	31,0	44,3	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0,0	49,4	1,2	0,6	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	426,8	334,3	336,4	318,2	320,6	Agricultural sciences
spoločenské vedy	135,2	127,2	159,2	169,8	165,0	Social sciences
humanitné vedy	119,3	71,7	97,5	103,0	108,1	Humanities
Žilinský kraj	377,8	436,4	543,1	456,1	491,0	Žilina
prírodné vedy	4,2	13,1	9,4	7,8	6,1	Natural sciences
technické vedy	221,7	226,6	215,4	240,3	265,2	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	73,6	75,4	104,5	121,2	130,2	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	6,7	7,8	7,3	7,0	5,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	32,7	35,3	34,5	32,1	51,6	Social sciences
humanitné vedy	38,9	78,2	172,1	47,7	32,2	Humanities
Banskobystrický kraj	460,5	459,6	482,0	426,8	466,9	Banská Bystrica
prírodné vedy	154,8	141,7	127,5	124,5	124,5	Natural sciences
technické vedy	87,8	91,7	75,6	65,0	105,0	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	1,8	6,3	9,3	5,2	16,4	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	52,7	77,2	92,2	69,6	71,7	Agricultural sciences
spoločenské vedy	87,5	61,3	92,2	89,6	83,3	Social sciences
humanitné vedy	75,9	81,4	85,2	72,9	66,1	Humanities
Prešovský kraj	242,9	258,9	307,2	278,2	299,8	Prešov
prírodné vedy	34,0	29,3	31,9	38,7	24,2	Natural sciences
technické vedy	52,1	51,9	53,4	47,1	67,9	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	12,7	25,5	30,7	27,0	29,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0,0	5,0	7,0	5,0	3,9	Agricultural sciences
spoločenské vedy	46,3	99,6	117,1	97,6	112,3	Social sciences
humanitné vedy	97,8	47,6	67,2	62,9	62,1	Humanities
Košický kraj	1 107,2	1 033,9	990,4	977,6	1 017,9	Košice
prírodné vedy	331,9	259,6	284,2	270,9	238,5	Natural sciences
technické vedy	293,8	263,0	275,5	269,4	302,7	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	182,5	192,2	110,8	118,7	93,5	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	107,3	153,4	138,6	129,6	165,0	Agricultural sciences
spoločenské vedy	99,9	118,0	125,2	131,6	121,8	Social sciences
humanitné vedy	91,8	47,7	56,1	57,4	96,3	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj						Bratislava
Výdavky na VV spolu	311 169	384 880	319 931	383 071	360 836	GERD total
kapitálové výdavky	37 390	134 660	21 004	27 774	26 626	Capital expenditures
pozemky a budovy	9 141	38 064	494	2 052	2 948	Land and buildings
stroje a zariadenia	28 249	96 596	19 855	15 297	15 320	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	444	9 033	7 862	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	212	1 392	496	Other intellectual property products
bežné výdavky	273 778	250 220	298 927	355 297	334 210	Current expenditures
osobné náklady	136 318	140 010	167 566	175 311	173 778	Labour costs
ostatné bežné náklady	137 461	110 210	131 361	179 986	160 432	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	131 266	145 776	140 910	146 639	155 258	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	10 012	26 816	9 810	4 051	3 310	Capital expenditures
bežné výdavky	121 254	118 960	131 099	142 588	151 948	Current expenditures
Trnavský kraj						Trnava
Výdavky na VV spolu	48 742	97 749	41 493	40 098	43 919	GERD total
kapitálové výdavky	18 141	54 717	2 833	2 793	2 989	Capital expenditures
pozemky a budovy	10 820	17 007	457	515	378	Land and buildings
stroje a zariadenia	7 321	37 710	2 363	2 221	2 402	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	12	21	134	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	0	36	75	Other intellectual property products
bežné výdavky	30 601	43 032	38 660	37 305	40 930	Current expenditures
osobné náklady	20 861	25 310	24 437	25 415	25 877	Labour costs
ostatné bežné náklady	9 740	17 723	14 223	11 890	15 053	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	26 311	19 971	14 777	14 237	14 632	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	12 570	7 594	278	4	188	Capital expenditures
bežné výdavky	13 741	12 376	14 498	14 233	14 444	Current expenditures
Trenčiansky kraj						Trenčín
Výdavky na VV spolu	55 639	52 151	57 001	95 895	80 615	GERD total
kapitálové výdavky	2 583	10 060	7 238	23 301	14 585	Capital expenditures
pozemky a budovy	1 782	745	20	6 483	2 529	Land and buildings
stroje a zariadenia	801	9 315	5 871	12 258	7 887	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	113	3 780	3 341	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	1 235	781	829	Other intellectual property products
bežné výdavky	53 055	42 091	49 763	72 593	66 030	Current expenditures
osobné náklady	23 281	16 770	24 065	41 106	43 229	Labour costs
ostatné bežné náklady	29 775	25 321	25 698	31 488	22 801	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	3 355	4 153	5 411	2 871	3 914	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	0	4	2 733	0	674	Capital expenditures
bežné výdavky	3 355	4 149	2 678	2 871	3 240	Current expenditures
Nitriansky kraj						Nitra
Výdavky na VV spolu	52 769	88 226	36 877	37 349	66 239	GERD total
kapitálové výdavky	7 196	26 915	755	1 113	1 866	Capital expenditures
pozemky a budovy	954	42	0	66	91	Land and buildings
stroje a zariadenia	6 242	26 873	755	979	633	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	0	69	852	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	0	0	290	Other intellectual property products
bežné výdavky	45 573	61 311	36 122	36 236	64 373	Current expenditures
osobné náklady	22 208	26 666	18 846	20 988	22 233	Labour costs
ostatné bežné náklady	23 365	34 645	17 276	15 249	42 140	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	38 727	33 212	25 625	25 020	27 051	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	5 595	4 305	108	23	716	Capital expenditures
bežné výdavky	33 132	28 907	25 517	24 997	26 335	Current expenditures

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

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Žilinský kraj						Žilina
Výdavky na VV spolu	77 972	134 197	59 593	59 720	65 422	GERD total
kapitálové výdavky	23 612	76 679	2 286	1 780	789	Capital expenditures
pozemky a budovy	10 910	12 385	73	2	3	Land and buildings
stroje a zariadenia	12 702	64 294	2 054	1 675	428	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	153	103	179	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	6	0	179	Other intellectual property products
bežné výdavky	54 360	57 518	57 307	57 940	64 633	Current expenditures
osobné náklady	30 175	34 271	33 699	34 199	36 280	Labour costs
ostatné bežné náklady	24 185	23 247	23 608	23 741	28 353	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	20 248	29 491	22 553	21 528	24 394	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	2 339	10 243	818	389	166	Capital expenditures
bežné výdavky	17 908	19 248	21 735	21 140	24 228	Current expenditures
Banskobystrický kraj						Banská Bystrica
Výdavky na VV spolu	34 815	44 540	37 744	37 334	41 406	GERD total
kapitálové výdavky	6 036	11 617	5 864	2 814	2 355	Capital expenditures
pozemky a budovy	112	2 600	115	162	6	Land and buildings
stroje a zariadenia	5 924	9 017	5 490	2 494	2 084	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	208	148	212	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	51	9	53	Other intellectual property products
bežné výdavky	28 779	32 924	31 880	34 520	39 051	Current expenditures
osobné náklady	20 121	20 552	21 062	22 805	24 686	Labour costs
ostatné bežné náklady	8 658	12 372	10 818	11 715	14 365	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	13 848	20 049	15 410	16 800	18 412	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	207	3 263	72	41	299	Capital expenditures
bežné výdavky	13 642	16 787	15 338	16 759	18 112	Current expenditures
Prešovský kraj						Prešov
Výdavky na VV spolu	23 744	23 061	25 354	20 202	26 804	GERD total
kapitálové výdavky	2 873	3 901	1 313	2 724	1 907	Capital expenditures
pozemky a budovy	0	0	0	2	91	Land and buildings
stroje a zariadenia	2 873	3 901	1 164	2 640	1 281	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	133	83	529	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	16	0	7	Other intellectual property products
bežné výdavky	20 871	19 160	24 041	17 478	24 897	Current expenditures
osobné náklady	11 008	11 733	12 891	11 783	12 422	Labour costs
ostatné bežné náklady	9 863	7 427	11 150	5 694	12 475	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	9 899	9 211	7 658	7 742	8 164	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	2 336	1 429	83	0	21	Capital expenditures
bežné výdavky	7 563	7 782	7 575	7 742	8 144	Current expenditures
Košický kraj						Košice
Výdavky na VV spolu	64 783	102 467	62 843	75 286	65 705	GERD total
kapitálové výdavky	17 866	55 637	4 521	10 476	2 800	Capital expenditures
pozemky a budovy	1 289	10 651	876	2 259	784	Land and buildings
stroje a zariadenia	16 577	44 986	3 324	3 630	1 612	Instruments and equipment
kapitalizovaný počítač. softvér	.	.	106	4 464	209	Capitalised computer software
ostatné produkty duševného vlastníctva	.	.	216	122	195	Other intellectual property products
bežné výdavky	46 917	46 830	58 322	64 810	62 904	Current expenditures
osobné náklady	28 617	28 434	31 935	34 327	33 716	Labour costs
ostatné bežné náklady	18 300	18 397	26 387	30 483	29 188	Other
Výdavky na VV zo štát. zdrojov	33 459	34 271	30 326	31 072	33 606	GERD of which gov. source
kapitálové výdavky	5 233	6 606	1 282	1 095	306	Capital expenditures
bežné výdavky	28 226	27 664	29 044	29 977	33 299	Current expenditures

1. 7-18. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a vednej oblasti
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions and field of science

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

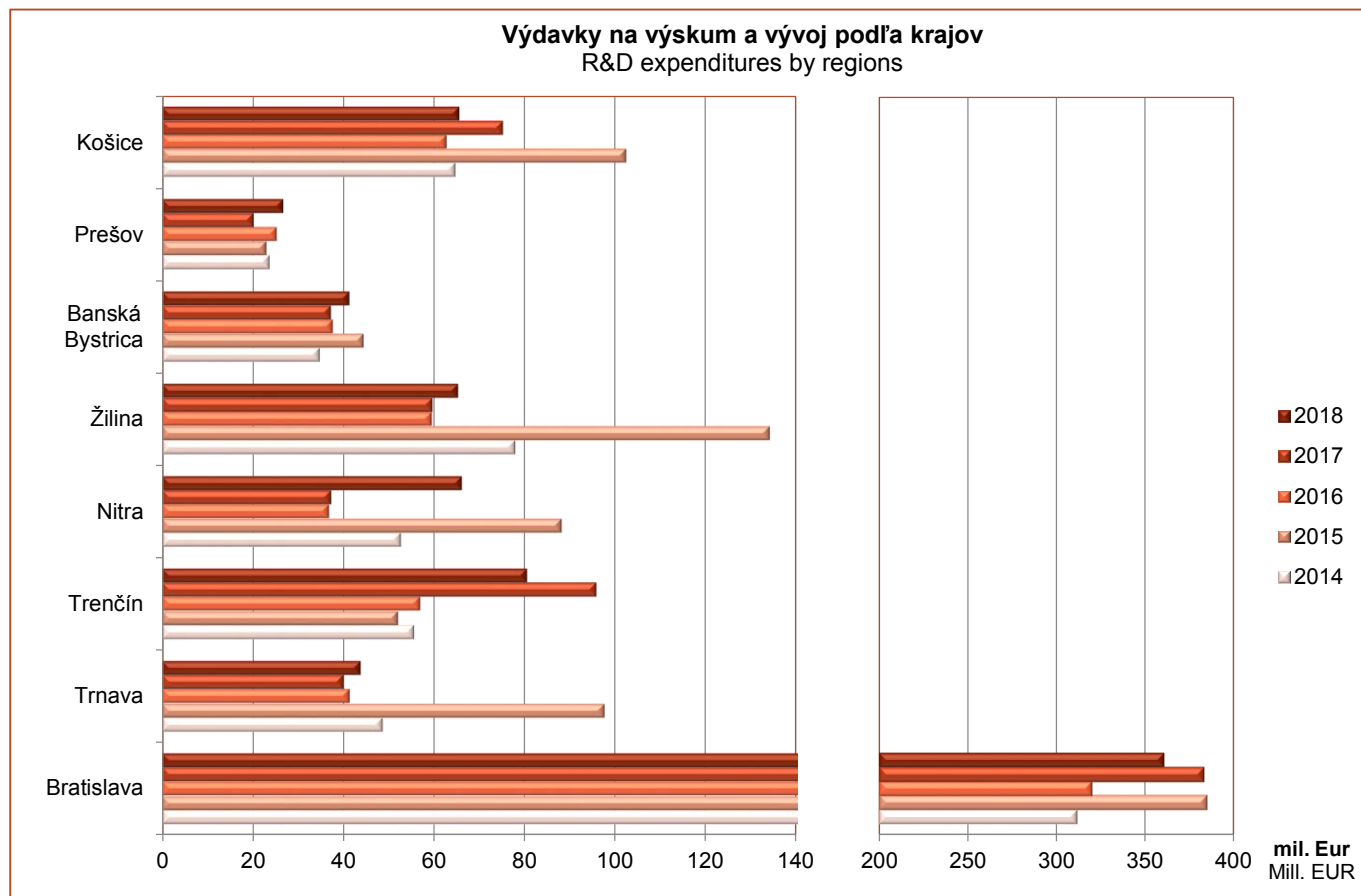
Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj	311 169	384 880	319 931	383 071	360 836	Bratislava
prírodné vedy	80 201	102 845	70 155	112 995	120 087	Natural sciences
technické vedy	122 386	145 578	162 605	194 911	166 198	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	36 884	28 776	25 344	23 114	20 954	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	5 513	5 718	6 369	5 946	Agricultural sciences
spoločenské vedy	51 277	84 941	38 895	26 284	26 979	Social sciences
humanitné vedy	20 421	17 229	17 214	19 398	20 674	Humanities
Trnavský kraj	48 742	97 749	41 493	40 098	43 919	Trnava
prírodné vedy	1 107	2 020	882	862	1 676	Natural sciences
technické vedy	37 765	70 396	27 110	26 650	30 952	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	2 866	9 292	2 992	3 128	2 625	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	1 072	6 400	4 738	3 712	3 133	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 955	7 314	3 169	3 390	3 004	Social sciences
humanitné vedy	2 977	2 327	2 602	2 357	2 530	Humanities
Trenčiansky kraj	55 639	52 151	57 001	95 895	80 615	Trenčín
prírodné vedy	1 108	7 448	8 772	9 406	2 553	Natural sciences
technické vedy	53 354	42 012	47 483	85 620	76 426	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	71	86	83	99	836	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	9	138	120	100	92	Agricultural sciences
spoločenské vedy	1 082	2 432	542	604	708	Social sciences
humanitné vedy	15	34	0	65	0	Humanities
Nitriansky kraj	52 769	88 226	36 877	37 349	66 239	Nitra
prírodné vedy	5 649	4 702	2 640	3 247	3 391	Natural sciences
technické vedy	5 260	26 797	6 215	7 778	37 950	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	0	1 407	84	25	0	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	32 220	43 685	21 382	19 092	17 295	Agricultural sciences
spoločenské vedy	2 779	8 154	2 892	2 767	2 832	Social sciences
humanitné vedy	6 861	3 480	3 664	4 441	4 772	Humanities
Žilinský kraj	77 972	134 197	59 593	59 720	65 422	Žilina
prírodné vedy	2 795	4 001	1 188	612	1 243	Natural sciences
technické vedy	52 383	102 671	46 884	50 359	54 514	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	19 755	23 701	7 574	5 713	6 363	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	339	584	515	415	425	Agricultural sciences
spoločenské vedy	859	1 245	1 244	1 085	1 382	Social sciences
humanitné vedy	1 841	1 995	2 189	1 536	1 496	Humanities
Banskobystrický kraj	34 815	44 540	37 744	37 334	41 406	Banská Bystrica
prírodné vedy	5 151	8 329	5 472	5 639	6 109	Natural sciences
technické vedy	19 250	24 610	21 930	20 743	23 042	Technological sciences
lekárske a farmaceutické vedy	31	330	199	288	545	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	4 350	5 021	3 991	4 053	4 375	Agricultural sciences
spoločenské vedy	3 134	2 658	3 077	3 368	3 432	Social sciences
humanitné vedy	2 898	3 592	3 075	3 244	3 903	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Prešovský kraj	23 744	23 061	25 354	20 202	26 804	Prešov
prírodné vedy	6 681	5 885	2 314	3 086	2 654	Natural sciences
technické vedy	13 445	12 732	17 390	12 557	18 657	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	4	17	1 440	66	191	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	0	511	445	367	267	Agricultural sciences
spoločenské vedy	732	1 935	1 866	2 087	2 308	Social sciences
humanitné vedy	2 881	1 981	1 898	2 039	2 727	Humanities
Košický kraj	64 783	102 467	62 843	75 286	65 705	Košice
prírodné vedy	16 314	12 594	12 831	10 661	11 438	Natural sciences
technické vedy	22 709	20 526	27 747	36 807	33 619	Technological sciences
lekárske a farmaceut. vedy	7 212	5 751	4 886	5 731	4 676	Medical and pharmac. sciences
pôdohospodárske vedy	8 488	12 037	3 379	5 034	4 574	Agricultural sciences
spoločenské vedy	6 399	50 237	11 840	14 407	8 276	Social sciences
humanitné vedy	3 662	1 321	2 160	2 646	3 121	Humanities



1. 7-19. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a činností výskumu a vývoja
Current expenditures on R&D by regions and activity

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj						Bratislava
Bežné výdavky na VV	273 778	250 220	298 927	355 297	334 210	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	143 112	129 795	142 521	152 630	168 602	of which Basic research
aplikovaný výskum	52 208	52 633	40 555	44 647	38 007	Applied research
vývoj	78 458	67 792	115 852	158 020	127 601	Development
Trnavský kraj						Trnava
Bežné výdavky na VV	30 601	43 032	38 660	37 305	40 930	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	14 092	11 396	12 632	12 950	14 155	of which Basic research
aplikovaný výskum	5 691	13 308	7 563	8 280	8 770	Applied research
vývoj	10 818	18 328	18 465	16 075	18 005	Development
Trenčiansky kraj						Trenčín
Bežné výdavky na VV	53 055	42 091	49 763	72 593	66 030	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	5 693	6 890	11 081	9 967	7 515	of which Basic research
aplikovaný výskum	10 943	15 714	18 611	23 760	23 374	Applied research
vývoj	36 420	19 487	20 071	38 866	35 141	Development
Nitriansky kraj						Nitra
Bežné výdavky na VV	45 573	61 311	36 122	36 236	64 373	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	16 396	16 770	15 672	16 595	18 527	of which Basic research
aplikovaný výskum	25 124	22 858	15 252	13 513	40 417	Applied research
vývoj	4 054	21 683	5 198	6 128	5 429	Development
Žilinský kraj						Žilina
Bežné výdavky na VV	54 360	57 518	57 307	57 940	64 633	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	13 175	16 264	15 312	19 372	19 629	of which Basic research
aplikovaný výskum	21 296	23 257	24 580	25 028	20 689	Applied research
vývoj	19 889	17 997	17 414	13 540	24 315	Development
Banskobystrický kraj						Banská Bystrica
Bežné výdavky na VV	28 779	32 924	31 880	34 520	39 051	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	10 045	14 539	11 249	11 627	13 537	of which Basic research
aplikovaný výskum	13 742	14 622	17 389	18 803	20 611	Applied research
vývoj	4 992	3 762	3 242	4 090	4 903	Development
Prešovský kraj						Prešov
Bežné výdavky na VV	20 871	19 160	24 041	17 478	24 897	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	6 062	6 493	6 486	6 761	7 048	of which Basic research
aplikovaný výskum	4 607	1 929	2 469	1 825	2 262	Applied research
vývoj	10 201	10 738	15 086	8 891	15 587	Development
Košický kraj						Košice
Bežné výdavky na VV	46 917	46 830	58 322	64 810	62 904	Current expenditures on R&D
v tom základný výskum	35 576	34 190	33 635	29 421	32 196	of which Basic research
aplikovaný výskum	6 933	8 816	8 660	11 184	13 560	Applied research
vývoj	4 408	3 824	16 027	24 204	17 148	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Bratislavský kraj						Bratislava
Výdavky na výskum a vývoj	311 169	384 880	319 931	383 071	360 836	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	98 723	85 675	137 729	160 457	139 199	Business enterprises
vlastných	85 369	78 397	129 672	156 894	127 715	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	3 460	4 288	7 314	2 371	9 164	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	9 894	2 989	743	1 193	2 319	From other enterprises
štátnych	131 266	145 776	140 910	146 639	155 258	Government
vlastných	.	.	.	.	5 704	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	149 554	From other government sources
vysokých škôl	3 205	6 766	5 886	5 912	4 988	Higher education
vlastných	.	.	.	.	4 639	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	349	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	2 099	2 608	845	1 250	1 257	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	604	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	653	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	653	
zahraničných	75 876	144 057	34 561	68 813	60 134	Abroad
Trnavský kraj						Trnava
Výdavky na výskum a vývoj	48 742	97 749	41 493	40 098	43 919	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	14 036	27 443	23 073	24 987	27 895	Business enterprises
vlastných	12 257	25 895	21 570	20 852	22 733	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	1 780	1 545	1 499	4 128	2 757	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	0	3	4	7	2 405	From other enterprises
štátnych	26 311	19 971	14 777	14 237	14 632	Government
vlastných	.	.	.	.	591	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	14 041	From other government sources
vysokých škôl	46	2 913	117	105	318	Higher education
vlastných	.	.	.	.	318	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	0	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	1 397	152	0	1	210	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	210	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	0	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	0	
zahraničných	6 951	47 269	3 526	769	863	Abroad
Trenčiansky kraj						Trenčín
Výdavky na výskum a vývoj	55 639	52 151	57 001	95 895	80 615	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	33 319	43 455	50 616	91 439	74 566	Business enterprises
vlastných	33 319	43 455	47 734	91 196	74 560	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	0	212	214	0	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	0	0	2 670	29	6	From other enterprises
štátnych	3 355	4 153	5 411	2 871	3 914	Government
vlastných	.	.	.	.	18	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	3 896	From other government sources
vysokých škôl	329	1 812	535	188	171	Higher education
vlastných	.	.	.	.	171	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	0	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	10	0	0	0	0	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	0	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	0	
zahraničných	18 626	2 731	439	1 397	1 963	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	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Nitriansky kraj						Nitra
Výdavky na výskum a vývoj	52 769	88 226	36 877	37 349	66 239	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	11 119	12 785	9 375	9 353	36 361	Business enterprises
vlastných	9 315	10 193	9 140	9 017	33 708	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	1 612	2 465	133	277	2 027	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	193	126	102	59	626	From other enterprises
štátnych	38 727	33 212	25 625	25 020	27 051	Government
vlastných	.	.	.	.	2 403	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	24 648	From other government sources
vysokých škôl	206	1 162	52	126	199	Higher education
vlastných	.	.	.	.	199	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	0	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	0	117	3	9	0	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	0	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	0	
zahraničných	2 717	40 952	1 823	2 842	2 629	Abroad
Žilinský kraj						Žilina
Výdavky na výskum a vývoj	77 972	134 197	59 593	59 720	65 422	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	26 376	27 326	26 581	30 420	31 755	Business enterprises
vlastných	21 417	23 965	23 422	26 830	30 420	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	0	0	0	13	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	4 959	3 360	3 159	3 589	1 322	From other enterprises
štátnych	20 248	29 491	22 553	21 528	24 394	Government
vlastných	.	.	.	.	53	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	24 341	From other government sources
vysokých škôl	4 740	9 607	1 663	1 666	4 347	Higher education
vlastných	.	.	.	.	4 208	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	139	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	0	11	26	20	286	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	267	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	18	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	18	
zahraničných	26 609	67 762	8 769	6 085	4 641	Abroad
Banskobystrický kraj						Banská Bystrica
Výdavky na výskum a vývoj	34 815	44 540	37 744	37 334	41 406	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	12 214	18 151	21 468	19 463	21 380	Business enterprises
vlastných	11 292	17 097	20 863	18 901	20 876	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	323	0	0	194	5	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	599	1 055	605	368	498	From other enterprises
štátnych	13 848	20 049	15 410	16 800	18 412	Government
vlastných	.	.	.	.	164	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	18 248	From other government sources
vysokých škôl	224	269	222	255	500	Higher education
vlastných	.	.	.	.	498	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	2	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	0	34	14	11	10	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	0	Own funds
od iných organizácií	.	.	.	.	10	From other organisations in the private non-profit sector
v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	10	
zahraničných	8 529	6 037	630	805	1 105	Abroad

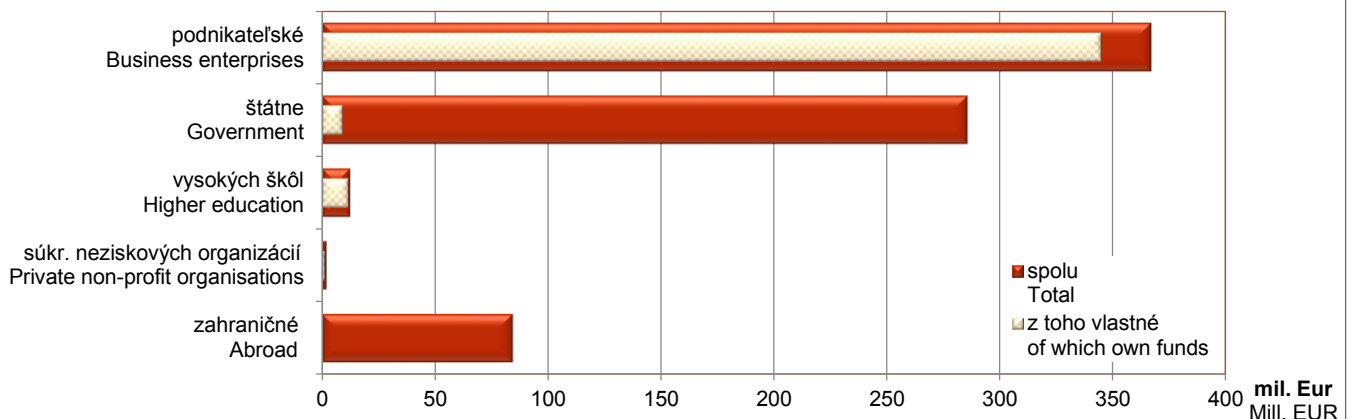
1. 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania
Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

Kraj	2014	2015	2016	2017	2018	Region
Prešovský kraj						Prešov
Výdavky na výskum a vývoj	23 744	23 061	25 354	20 202	26 804	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	9 037	8 577	12 161	8 261	17 900	Business enterprises
vlastných	8 996	8 508	12 136	8 213	17 428	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	0	52	22	39	0	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	40	17	2	9	472	From other enterprises
štátnych	9 899	9 211	7 658	7 742	8 164	Government
vlastných	.	.	.	.	74	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	8 091	From other government sources
vysokých škôl	716	327	323	309	345	Higher education
vlastných	.	.	.	.	345	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	0	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	0	0	0	0	7	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	5	Own funds
od iných organizácií v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	2	From other organisations in the private non-profit sector
zahraničných	4 092	4 946	5 212	3 891	388	Abroad
Košický kraj						Košice
Výdavky na výskum a vývoj	64 783	102 467	62 843	75 286	65 705	Gross domestic expend. on R&D
v tom zo zdrojov						of which by source of funds
podnikateľských	10 892	8 938	15 207	22 842	17 758	Business enterprises
vlastných	10 791	8 756	15 117	22 587	17 325	Own funds
od iných podnikov v tej istej skupine podnikov	5	71	91	255	304	From other enterprises in the same enterprises group
od iných podnikov	96	110	0	0	129	From other enterprises
štátnych	33 459	34 271	30 326	31 072	33 606	Government
vlastných	.	.	.	.	120	Own funds
z iných štátnych zdrojov	.	.	.	.	33 485	From other government sources
vysokých škôl	5 265	7 352	3 645	3 051	1 595	Higher education
vlastných	.	.	.	.	1 279	Own funds
od iných vysokých škôl	.	.	.	.	316	From other uversities
súkr. neziskových organizácií	0	17	14	10	119	Private non-profit organisations
vlastných	.	.	.	.	63	Own funds
od iných organizácií v súkr. neziskovom sektore	.	.	.	.	56	From other organisations in the private non-profit sector
zahraničných	15 168	51 889	13 650	18 311	12 627	Abroad

Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania v roku 2018
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sources of funds in 2018



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 spracovaní 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;
- **vládnny 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 nekvalifikovaný remeselníci, sekretárky a ostatné zamestnané osoby zúčastňujúce sa prác na výskumných a vývojových projektoch. Patria sem ostatní manažéri a administratívni zamestnanci pre personálne a finančné otázky, ktorých činnosti sú priamo službou výskumu.

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

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

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

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

Technologický sektor

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

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

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

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

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

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

METHODOLOGICAL NOTES

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

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

Kapitola 2.
Chapter 2.

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

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

Total number of HRST by occupation and qualification

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	70,1	72,2	68,7	86,3	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,1	2,4	3,7	4,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	68,0	69,8	65,0	81,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	286,1	308,0	313,0	347,5	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	9,8	12,0	14,2	17,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	219,1	236,0	234,3	257,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	57,2	60,0	64,5	71,8	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	383,2	381,9	409,1	402,5	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,6	1,2	2,8	2,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	150,2	155,5	172,5	180,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	229,4	225,2	233,8	219,9	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	132,5	139,1	159,5	159,4	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	1,4	3,0	1,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	132,1	137,7	156,5	157,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	32,7	27,0	20,1	15,4	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	-	0,8	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	32,5	27,0	19,3	14,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	207,4	227,4	240,8	244,7	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,5	6,2	8,1	8,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	202,9	221,2	232,7	236,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	1112,0	1155,6	1211,2	1255,8	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	20,8	23,2	32,6	35,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	804,8	847,2	880,3	928,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	286,6	285,2	298,3	291,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

Total number of HRST by occupation and qualification – females

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	26,0	23,7	24,5	28,1	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,3	0,9	1,1	0,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	24,7	22,8	23,4	27,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	175,6	187,8	190,4	209,6	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,5	5,1	6,7	6,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	133,0	145,4	143,1	158,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	37,1	37,3	40,6	44,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	188,3	186,3	194,7	189,5	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,6	1,0	0,7	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	74,2	76,2	83,2	90,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	112,5	109,1	110,8	98,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	74,4	80,4	90,8	91,5	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,8	1,6	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	74,0	79,6	89,2	90,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	19,9	16,5	12,7	9,6	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,0	0,4	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	19,9	16,5	12,3	9,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	122,9	139,3	153,1	157,2	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,6	3,8	4,7	5,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	120,3	135,5	148,4	151,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	607,1	634,0	666,2	685,5	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	11,4	11,6	15,2	15,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	446,1	476,0	499,6	527,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	149,6	146,4	151,4	142,5	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	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	30,4	34,9	34,9	37,0	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,1	1,6	3,0	3,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	29,3	33,3	31,9	34,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	105,9	113,7	124,5	143,3	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,9	5,0	7,3	8,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	80,8	87,9	92,1	107,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	22,2	20,8	25,1	26,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	245,0	245,9	273,1	271,4	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,7	0,8	1,8	1,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	92,5	93,1	110,5	115,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	150,8	152,0	160,8	154,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	58,0	57,5	65,2	66,3	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,7	1,7	0,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	58,0	56,8	63,5	65,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	10,1	11,2	7,8	6,2	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,4	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	10,1	11,2	7,4	6,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	88,2	99,0	101,7	106,4	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,0	4,0	4,2	4,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	86,2	95,0	97,5	102,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	537,6	562,2	607,2	630,6	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	7,7	12,1	18,4	19,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	356,9	377,3	402,9	430,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	173,0	172,8	185,9	181,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 2-2. Spoločenské vedy
Social sciences

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	32,6	31,8	28,1	42,8	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	0,5	0,5	1,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	31,8	31,3	27,6	41,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	149,5	158,6	145,3	158,5	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	4,7	4,9	5,5	5,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	122,4	129,4	116,7	126,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	22,4	24,3	23,1	26,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	87,3	87,6	85,6	83,3	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,9	0,4	0,4	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	46,0	50,0	48,7	51,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	39,4	37,2	36,5	31,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	53,6	55,6	67,7	69,1	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,3	0,4	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	53,2	55,3	67,3	69,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	17,9	11,5	9,6	7,2	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,4	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	17,9	11,5	9,2	6,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	97,8	99,1	110,4	112,7	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,5	1,5	2,9	2,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	96,3	97,6	107,5	110,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	438,7	444,2	446,7	473,6	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	9,3	7,6	10,1	9,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	367,6	375,1	377,0	405,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	61,8	61,5	59,6	58,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 2-3. Humanitné vedy
Humanities

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	3,1	3,1	2,2	3,1	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	-	0,2	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,9	3,1	2,0	2,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	19,3	23,3	26,0	26,3	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,0	2,1	1,1	2,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	13,4	16,0	20,5	17,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	3,9	5,2	4,4	6,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	6,1	10,2	8,8	7,2	Technicians and associate professionals – ISCO 3
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	3,6	6,9	4,8	3,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	2,5	3,3	3,7	3,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	8,6	11,3	8,6	9,0	Other occupations
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	8,6	10,9	8,6	8,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	2,9	2,1	0,6	0,7	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,6	2,1	0,6	0,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	14,0	16,4	17,9	14,2	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,0	0,7	0,7	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	13,0	15,7	17,2	13,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	53,7	66,4	64,1	60,5	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,2	3,2	2,3	4,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	44,1	54,7	53,7	45,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	6,4	8,5	8,1	10,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	4,0	2,4	3,5	3,4	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	4,0	2,1	3,5	3,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	11,4	12,4	17,2	19,4	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	-	0,3	0,9	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	2,5	2,7	5,0	6,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	8,7	9,7	11,9	12,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	44,8	38,2	41,6	40,6	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,3	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	8,1	5,5	8,5	10,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	36,7	32,7	32,8	30,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	12,3	14,7	18,0	15,0	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,9	0,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	12,3	14,7	17,1	14,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	2,1	2,2	2,1	1,3	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,9	2,2	2,1	1,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	7,4	12,9	10,8	11,4	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,3	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	7,4	12,9	10,5	10,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	82,0	82,8	93,2	91,1	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,3	1,8	1,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	36,2	40,1	46,7	47,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	45,4	42,4	44,7	42,5	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	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	0,5	1,5	-	0,7	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	0,5	1,5	-	0,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	5,4	9,2	9,4	11,9	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,9	4,4	3,3	4,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	3,5	4,8	6,1	7,1	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	16,4	17,0	18,0	16,0	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	4,6	3,6	4,5	2,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	11,8	13,4	13,5	13,5	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	5,9	5,9	5,2	2,5	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	5,9	5,9	5,2	2,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	3,6	4,3	1,9	1,3	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,6	4,3	1,9	1,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	32,2	30,8	27,6	33,9	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	32,2	30,8	27,6	33,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	64,0	68,7	62,1	66,3	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	48,7	50,5	42,5	45,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	15,3	18,2	19,6	20,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

2. 3-2. HRST - osoby vo veku 25 - 34 rokov
 HRST - persons aged 25 - 34 years

v tis. osôb

in thous. persons

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	21,8	16,6	14,6	19,6	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,6	0,6	1,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	21,8	16,0	14,0	17,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	85,4	93,0	91,7	104,1	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,3	3,6	5,7	6,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	74,5	79,3	72,2	84,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	7,6	10,1	13,8	12,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	91,8	100,6	102,2	95,9	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,9	-	0,6	0,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	50,1	58,2	62,1	57,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	39,8	42,4	39,5	37,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	65,0	62,8	69,3	76,4	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,8	1,8	0,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	65,0	62,0	67,5	75,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	15,1	11,5	10,6	8,1	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,4	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	15,1	11,5	10,2	8,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	45,2	54,3	60,3	58,0	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	1,4	0,7	1,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	44,3	52,9	59,6	56,4	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	324,3	338,8	348,7	362,1	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	6,1	6,4	9,8	11,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	270,8	279,9	285,6	300,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	47,4	52,5	53,3	50,3	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	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	24,6	26,0	23,6	30,5	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	1,7	0,5	1,8	1,0	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	22,9	25,5	21,8	29,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	83,4	92,7	102,8	102,1	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,9	4,2	4,8	4,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	63,5	72,2	81,2	79,2	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	17,0	16,3	16,8	18,2	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	122,6	112,3	115,3	119,4	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,9	1,0	1,3	1,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	48,4	42,7	48,3	54,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	73,3	68,6	65,7	63,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	32,9	37,0	43,7	38,3	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,3	0,8	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	32,9	36,7	42,9	37,9	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	7,2	3,9	4,4	2,5	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	0,4	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	7,2	3,9	4,0	2,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	19,7	19,1	22,2	24,7	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,9	1,7	1,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	19,3	18,2	20,5	23,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	290,4	291,0	312,0	317,5	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,9	6,9	10,8	9,1	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	194,2	199,2	218,7	226,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	90,3	84,9	82,5	81,8	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	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	22,5	26,6	29,0	33,3	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	1,1	1,1	1,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	22,1	25,5	27,9	31,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	107,0	106,2	100,0	117,7	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	3,2	3,3	3,4	4,7	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	75,7	75,2	69,6	80,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	28,1	27,7	27,0	32,3	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	149,9	148,0	169,0	165,0	Technicians and associate professionals – ISCO 3
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,8	0,2	0,7	0,3	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	46,5	49,0	56,5	63,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	102,6	98,8	111,8	101,7	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	27,3	31,9	38,7	40,5	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,3	0,4	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	26,9	31,6	38,3	40,1	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	6,6	6,9	3,2	3,5	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,2	-	-	0,5	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	6,4	6,9	3,2	3,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	32,0	35,4	35,1	32,5	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,7	0,8	1,1	1,2	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	31,3	34,6	34,0	31,3	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	345,3	355,0	375,0	392,5	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	5,7	5,7	6,7	8,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	208,9	222,8	229,5	249,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	130,7	126,5	138,8	134,0	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	2016	2017	2018	2019	Indicator
Riadiaci pracovníci – ISCO 1	0,7	1,5	1,5	2,2	Managers – ISCO 1
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	0,2	0,2	0,4	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	0,7	1,3	1,3	1,8	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Špecialisti – ISCO 2	4,9	6,9	9,1	11,7	Professionals – ISCO 2
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	0,4	0,9	0,3	1,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	3,5	4,9	8,0	8,5	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	1,0	1,1	0,8	1,6	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Technici a odborní pracovníci – ISCO 3	2,5	4,0	4,6	6,2	Technicians and associate professionals – ISCO 3
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	0,6	2,0	1,1	2,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	1,9	2,0	3,3	3,4	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)
Ostatné povolania	1,4	1,5	2,6	1,7	Other occupations
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	1,4	1,5	2,6	1,7	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Nezamestnané osoby	0,2	0,4	-	-	Unemployed persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	-	-	-	-	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	0,2	0,4	-	-	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
Ekonomicky neaktívne osoby	78,3	87,8	95,6	95,6	Inactive persons
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,5	3,1	4,6	3,6	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	75,8	84,7	91,0	92,0	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
SR spolu	88,0	102,1	113,4	117,4	SR total
v tom					of which
s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa	2,9	4,2	5,3	5,8	Doctoral education (ISCED 8)
s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním	82,2	94,8	104,0	106,6	Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5)
so stredoškolským a základným vzdelaním	2,9	3,1	4,1	5,0	Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4)

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

v tis. osôb

in thous. persons

SK NACE Rev. 2	2016	2017	2018	2019	NACE Rev. 2
HRST spolu	1112,0	1155,6	1211,2	1 255,8	Total number of HRST
A - U Spolu v ekonomických sektoroch	871,9	901,2	950,3	995,7	A - U Total in economic sectors
A Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov	9,1	14,9	13,4	15,3	A Agriculture, forestry, fishing
B Ťažba a dobývanie	2,3	3,4	3,7	2,2	B Mining and quarrying
C Priemyselná výroba	129,9	128,8	141,2	154,4	C Manufacturing
D Dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	17,4	16,4	17,6	15,6	D Electricity, gas, steam supply
E Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odstraňovanie odpadov	7,8	8,0	6,6	7,5	E Water supply, sewerage, waste
F Stavebníctvo	40,0	50,7	49,2	49,3	F Construction
G Veľkoobchod, maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	72,5	72,1	77,0	82,6	G Wholesale, retail trade, repair of vehicles
H Doprava a skladovanie	29,9	22,3	34,8	30,9	H Transportation and storage
I Ubytovacie a stravovacie služby	16,3	11,2	13,8	12,7	I Accommodation and foodservice activities
J Informácia a komunikácia	61,7	56,0	60,6	66,1	J Information and communication
K Finančné a poisťovacie činnosti	39,2	43,5	39,9	45,0	K Financial and insurance activities
L Činnosti v oblasti nehnuteľností	10,8	11,0	8,8	7,4	L Real estate activities
M Odborné, vedecké a technické činnosti	60,6	75,7	69,4	80,0	M Professional, scientific and technical activities
N Administratívne a podporné služby	11,2	12,6	19,0	18,0	N Administrative and support service activities
O Verejná správa, obrana; povinné sociálne zabezpečenie	101,6	100,5	106,4	108,4	O Public admin., defence, comp. social security
P Vzdelávanie	126,7	135,9	135,5	151,7	P Education
Q Zdravotníctvo a sociálna pomoc	104,6	107,5	120,2	120,4	Q Human health and social work activities
R Umenie, zábava a rekreácia	19,2	19,5	22,4	20,4	R Arts, entertainment, recreation
S Ostatné činnosti	10,6	9,9	9,0	7,3	S Other service activities
T Činnosti domácností ako zamestnávateľov	-	0,4	0,7	0,2	T Activities of households as employers
U Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení	0,3	0,8	1,1	0,3	U Activities of extraterritorial organisations
X Nezistený sektor	0,2	0,0	0,0	0,0	X Unknown sector
Nezamestnané osoby	32,7	27,0	20,1	15,4	Unemployed persons
Ekonomicky neaktívne osoby	207,4	227,4	240,8	244,7	Inactive persons

¹⁾ Povolania v oblasti vedy a technológie a ostatné povolania

METODICKÉ VYSVETLIVKY

Kapitola obsahuje údaje o zásobách potenciálu ľudských zdrojov vo vede a technike v Slovenskej republike, ktoré boli získané z výsledkov Výberového zisťovania pracovných síl za 2. štvrťrok v rokoch 2016 – 2019 na základe metodiky Canberra manuálu. Canberra manuál sa používa v krajinách EÚ na meranie ľudských zdrojov vo vede a technike, pre ktoré sa používa skratka HRST z pôvodného anglického názvu „Human resources in Science and Technology“.

Výberové zisťovanie pracovných síl zahŕňalo približne 0,5 % obyvateľstva a výsledky boli matematickými metódami dopočítané na celkový počet obyvateľov, preto prezentované údaje v publikácii možno považovať za orientačné a nie za presný prehľad osôb, patriacich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike (HRST).

Definícia HRST podľa Canberra manuálu

HRST sú osoby, ktoré spĺňajú jednu z nasledujúcich podmienok:

- majú úspešne ukončené vzdelanie tretej úrovne v oblasti štúdia vedy a techniky (VT) (HRST E);
- nie sú formálne kvalifikované, ale sú zamestnané vo sfére VT tam, kde sa vyššie uvedená kvalifikácia obvykle vyžaduje (HRST O).

Podľa medzinárodnej klasifikácie úrovni vzdelania ISCED 2011 (vyvinutá UNESCO-om a schválená v novembri 2011) do tretej úrovne patria vzdelania na úrovni ISCED 8, ISCED 7, ISCED 6 a ISCED 5, čomu zodpovedajú nasledujúce úrovne vzdelania v Slovenskej republike:

ISCED 8 – s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa

ISCED 7 – s vysokoškolským vzdelaním 2. stupňa

ISCED 6 – s vysokoškolským vzdelaním 1. stupňa

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

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

HRST sa ďalej člení na nižšie uvedené podskupiny:

HRST C (Core = jadro)

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

HRST N (Non-core = mimo jadra)

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

HRST U (Unemployed = nezamestnané osoby)

→ Nezamestnané osoby na tretej úrovni vzdelania

HRST I (Inactive = ekonomicky neaktívne osoby)

→ Ekonomicky neaktívne osoby na tretej úrovni vzdelania

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

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

HRST (Total = spolu)

→ Súčet všetkých vyššie uvedených podkategórií HRST

HRST E (Education = podľa vzdelania)

→ HRST C + HRST N + HRST U + HRST I

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

HRST O (Occupation = podľa povolania)

→ HRST C + HRST W

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

HRST a ich podskupiny sú znázornené v nasledujúcej schéme:

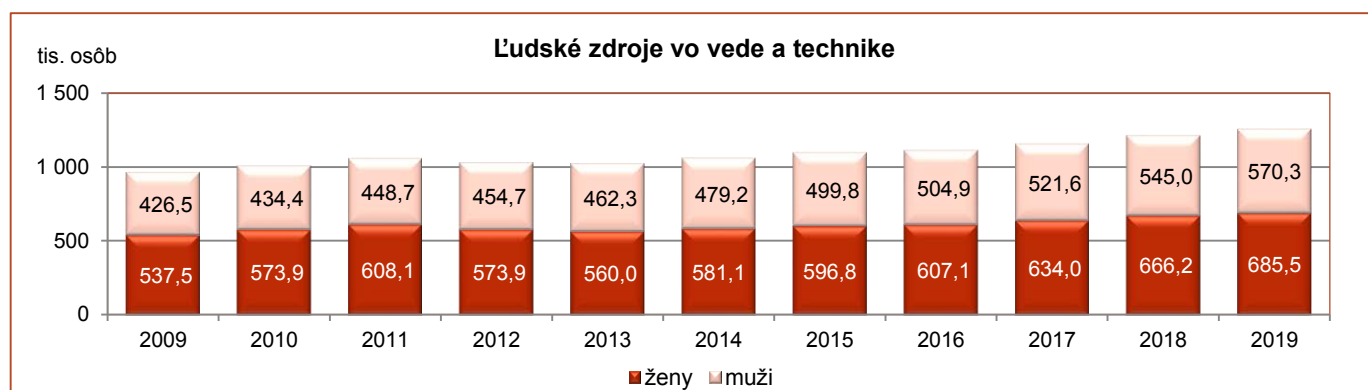
		HRST E podľa vzdelania		
		Tretia úroveň vzdelania ISCED 5 – 8	Nižšia ako tretia úroveň vzdelania ISCED ≤ 4	Spolu
HRST O podľa povolania	Špecialisti – ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technici a odborní pracovníci – ISCO 3			
	Riadiaci pracovníci ISCO 1	HRST N	mimo HRST	
	Ostatné povolania ISCO 0, 4-9			
	Nezamestnané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

Výsledky zisťovania o zásobách ľudských zdrojov spolu (HRST) a v jednotlivých podskupinách podľa pohlavia v rokoch 2015 až 2019 boli nasledovné:

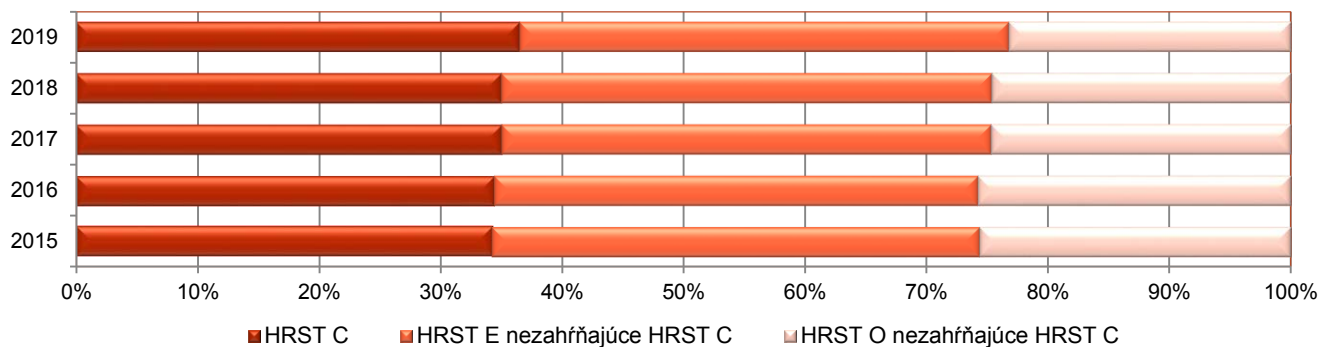
v tis. osôb

	2015	2016	2017	2018	2019
HRST C (jadro)	376	383	405	424	458
muži	168	169	177	190	202
ženy	208	214	228	234	257
HRST N (mimo jadra)	193	203	211	228	246
muži	105	102	107	113	126
ženy	88	101	104	115	120
HRST U (nezamestnané osoby)	32	33	27	20	15
muži	14	13	11	7	6
ženy	18	20	17	13	10
HRST I (neaktívne osoby)	215	207	227	241	245
muži	81	84	88	88	88
ženy	134	123	139	153	157
HRST W (bez tretej úrovne zdelania)	281	287	285	298	292
muži	133	137	139	147	149
ženy	148	150	146	151	143
HRST E (podľa vzdelania)	816	825	870	913	964
muži	367	368	383	398	421
ženy	449	457	488	515	543
HRST O (podľa povolania)	657	669	690	722	750
muži	301	305	316	337	351
ženy	356	364	374	385	399
HRST spolu	1 097	1 112	1 156	1 211	1 256
muži	500	505	522	545	570
ženy	597	607	634	666	686
Podiel HRST bez neaktívnych osôb z pracovných síl v %	32,4	32,8	33,8	35,5	37,1
muži	15,4	15,2	15,8	16,7	17,7
ženy	17,0	17,6	18,0	18,7	19,4
Ekonomicky aktívne obyvateľstvo podľa výberového zisťovania pracovných síl – osoby vo veku od 15 rokov, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných	2 722	2 756	2 750	2 737	2 725

Celkové potenciálne ľudské zdroje pre vedu a techniku (bez neaktívnych osôb) sa v roku 2019 podieľali 37,1 % na ekonomicky aktívnom obyvateľstve (všetky osoby vo veku 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.



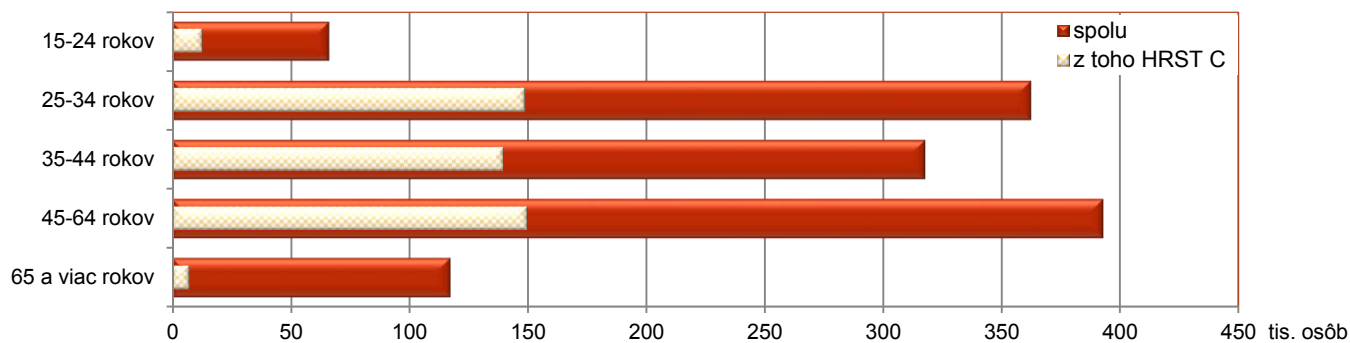
Štruktúra ľudských zdrojov vo vede a technike podľa kategórie



Z hľadiska povolania (zamestnania) – HRST O, sa na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike v roku 2019 podieľal personál zaradený do skupiny HRST W (bez vysokoškolského vzdelania) vo výške 23,2 % a podiel za personál kľúčovej kategórie HRST C (osoby, ktoré majú ukončené terciárne vzdelanie a zároveň pracujú vo VT povolaniach) predstavoval 36,5 %. Riadiaci pracovníci vr. ostatných povolání sa podieľali 19,6 % na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike a neaktívne osoby 19,5 %. Zvyšok (1,2 %) tvorili nezamestnané osoby.

Z hľadiska vzdelania – HRST E, až 76,8 % potenciálnych ľudských zdrojov vo vede a technike má vysokoškolské vzdelanie, vedeckú kvalifikáciu, príp. vyššie odborné vzdelanie. Zostávajúcich 23,2 % má stredoškolské a nižšie vzdelanie. V oblasti technických, prírodných, lekárskejších a pôdohospodárskych vied pracuje 50,2 % ľudských zdrojov, v oblasti spoločenských vied 37,7 %, humanitných vied 4,8 % a v ostatných vedných oblastiach 7,3 % ľudských zdrojov.

Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií v roku 2019



Z pohľadu vekovej štruktúry (podľa VZPS) v roku 2019 bolo v kategórii HRST C 64,8 % ľudského potenciálu vo veku do 44 rokov. Podiel mladých do 34 rokov predstavuje 34,3 %.

Z celkových ľudských zdrojov vo vede a technike cca 79,3 % pôsobí v rôznych sektoroch zamestnanosti, 19,5 % je ekonomicky neaktívnych a u zvyšku nebol zistený sektor ekonomickej činnosti (podľa VZPS) alebo sú nezamestnaní. Zo skupiny ekonomicky aktívnych ľudských zdrojov s povolaním v oblasti vedy a techniky ich najviac pôsobí v priemyselnej výrobe (15,5 %), v sektore vzdelávania (15,2 %), v zdravotníctve a sociálnej pomoci (12,1 %) a vo verejnej správe, obrane a povinnom sociálnom zabezpečení (10,9 %).

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 2016 to 2019 according to the Canberra manual methodology. Canberra manual is used for measurements of the Human Resources in Science and Technology in the EU countries, for which the abbreviation HRST is used according to the original English title.

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

Definition of HRST according to the Canberra manual

HRST are persons fulfilling one of the following conditions:

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

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

ISCED 8 – 3rd stage tertiary education – doctoral education

ISCED 7 – 2nd stage tertiary education – master education

ISCED 6 – 1st stage tertiary education – bachelor education

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

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

HRST is further divided into the following sub-groups:

HRST C (Core)

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

HRST N (Non-core)

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

HRST U (Unemployed)

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

HRST I (Inactive)

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

HRST W (Without 3rd education level)

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

HRST (Total)

→ Sum of above described subcategories

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

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

HRST O (Occupation) = HRST C + HRST W

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

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

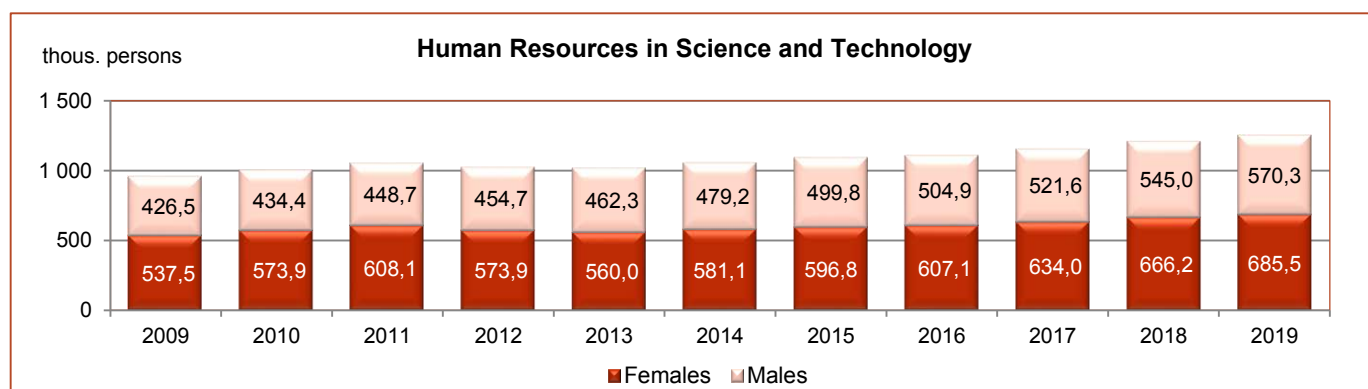
		HRST E (Education)		
		Tertiary education ISCED 5 – 8	Lower than tertiary education ISCED ≤ 4	Total
HRST O (Occupation)	Professionals ISCO 2	HRST C	HRST W	
	Technicians and associate professionals ISCO 3			
	Managers ISCO 1	HRST N	non HRST	
	All other occupations ISCO 0, 4-9			
	Unemployed	HRST U		
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

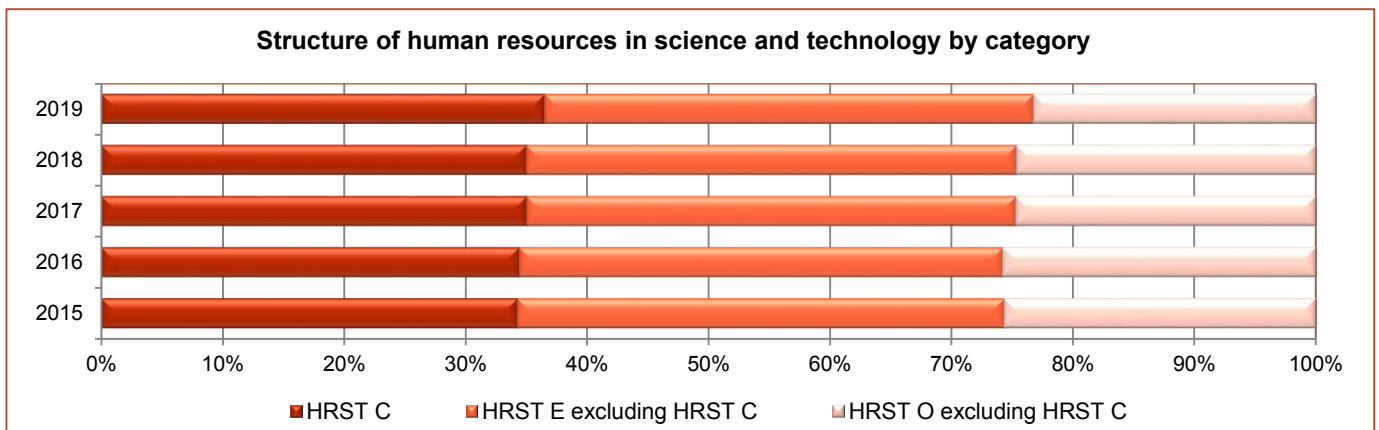
Results of the survey on HRST stocks in total and in particular sub-groups by gender is the following:

in thous. persons

	2015	2016	2017	2018	2019
HRST C (core)	376	383	405	424	458
males	168	169	177	190	202
females	208	214	228	234	257
HRST N (non-core)	193	203	211	228	246
males	105	102	107	113	126
females	88	101	104	115	120
HRST U (unemployed)	32	33	27	20	15
males	14	13	11	7	6
females	18	20	17	13	10
HRST I (inactive)	215	207	227	241	245
males	81	84	88	88	88
females	134	123	139	153	157
HRST W (without tertiary education)	281	287	285	298	292
males	133	137	139	147	149
females	148	150	146	151	143
HRST E (Education)	816	825	870	913	964
males	367	368	383	398	421
females	449	457	488	515	543
HRST O (Occupation)	657	669	690	722	750
males	301	305	316	337	351
females	356	364	374	385	399
HRST total	1 097	1 112	1 156	1 211	1 256
males	500	505	522	545	570
females	597	607	634	666	686
Share of HRST without inactive persons in Labour Force	32,4	32,8	33,8	35,5	37,1
males	15,4	15,2	15,8	16,7	17,7
females	17,0	17,6	18,0	18,7	19,4
Economically active population by Labour force sample survey – persons aged 15 and over who are employed or unemployed	2 722	2 756	2 750	2 737	2 725

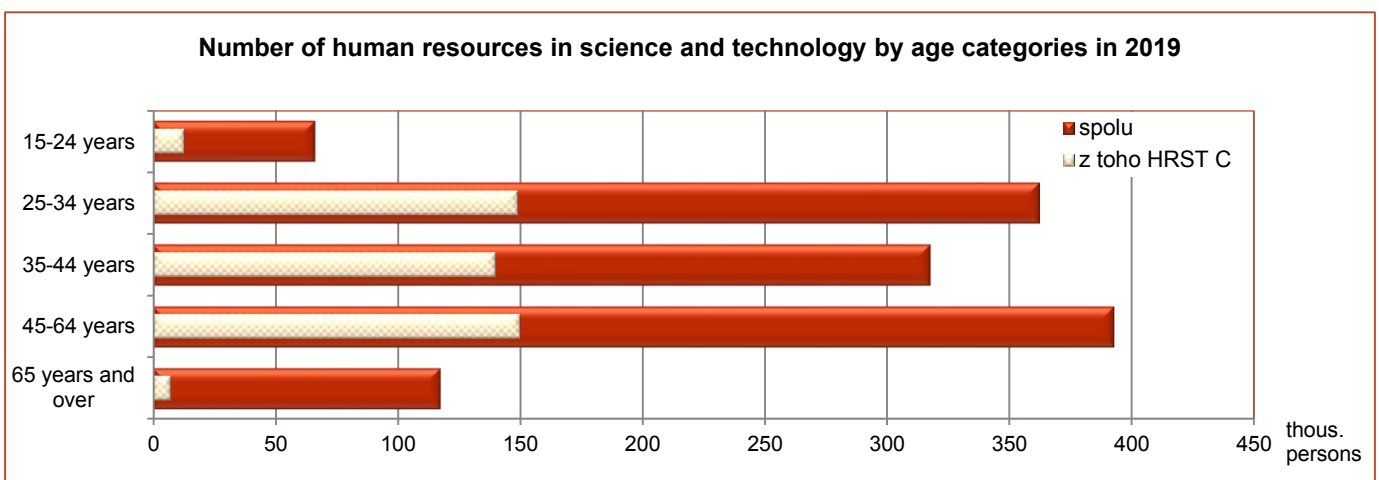
Total potential human resources for science and technology (excluding inactive) in 2019 accounted for 37,1 % of the economically active population (all persons aged 15 years and over who are employed or unemployed). More than one third of the economically active population fulfil the criteria for classifying 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.





In terms of occupation (employment) – HRST O, in 2019 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 23,2 % and 36,5 % of the total stock of human resources in science and technology. Managers incl. other occupations accounted for 19,6 % and inactive persons 19,5 % of the total stock of human resources in science and technology. The remaining 1,2 % were unemployed.

In terms of education – HRST E, 76,8 % of the potential human resources in science and technology has university education or scientific qualification, possibly higher professional education. The remaining 23,2 % have secondary education and below. 50,2 % of human resources is employed in technical, natural, medical and agricultural sciences, 37,7 %, in social sciences, 4,8 % in humanities and 7,3 % in other fields of science.



In terms of age structure (by LFS), the share of the category “up to 44 years” in total human potential of group HRST C was 64,8 % in 2019. The proportion of youngsters “up to 34 years” was 34,3 %.

About 79,3 % of the total human resources in science and technology is employed in various sectors of employment, 19,5 % are economically inactive persons and for the rest has not been identified sectors of economic activity (LFS) or they are unemployment. The most of economically active persons included in the HRST is employed in the following sectors: manufacturing (15,5 %), education sector (15,2 %), human health and social work activities (12,1 %) and in public administration, defense and compulsory social security (10,9 %).

