##### T 27–1. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji (VV)1)

Research and development (R&D) personnel1)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Zamestnané osoby vo výskume a vývoji spolu (osoby)** | **28 752** | **33 252** | **33 467** | **35 770** | **36 309** | **R&D personnel – total (persons)** |
| **Pracovné zaradenie (osoby)** |  |  |  |  |  | **Occupation (persons)** |
| výskumníci | 24 396 | 26 720 | 26 861 | 28 755 | 28 851 | Researchers |
| technici a ekvivalentný  personál | 2 844 | 4 132 | 4 446 | 4 799 | 5 199 | Technicians and equivalent  staff |
| pomocný personál | 1 512 | 2 400 | 2 160 | 2 216 | 2 259 | Supporting staff |
| **Kvalifikačná štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia (osoby)** |  |  |  |  |  | **Qualification structure of R&D employees and doctoral students (persons)** |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 25 597 | 26 600 | 26 613 | 27 813 | 28 283 | Higher qualified people |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 497 | 458 | 405 | 588 | 678 | Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 11 161 | 11 893 | 11 878 | 12 731 | 13 261 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 13 939 | 14 249 | 14 330 | 14 494 | 14 344 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným  vzdelaním | 250 | 509 | 410 | 563 | 553 | Short-cycle tertiary  education |
| so stredoškolským vzdelaním | 2 769 | 2 457 | 2 667 | 2 804 | 2 869 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 136 | 105 | 94 | 85 | 84 | Basic education |
| **Zamestnané osoby vo VV v FTE spolu (človekoroky)** | **17 591,1** | **17 768,1** | **19 010,6** | **20 267,8** | **21 195,9** | **R&D personnel in full-time equivalent total (FTE)** |
| **Pracovné zaradenie (FTE)** |  |  |  |  |  | **Occupation (FTE)** |
| výskumníci | 14 405,5 | 14 148,7 | 15 225,6 | 16 337,2 | 16 976,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný  personál | 2 115,7 | 2 297,6 | 2 729,0 | 2 839,2 | 3 099,5 | Technicians and equivalent  staff |
| pomocný personál | 1 069,9 | 1 321,8 | 1 056,0 | 1 091,4 | 1 119,5 | Supporting staff |
| **Kvalifikačná štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia (FTE)** |  |  |  |  |  | **Qualification structure of R&D employees and doctoral students (FTE)** |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 15 234,0 | 15 392,2 | 16 493,3 | 17 620,3 | 18 451,7 | Higher qualified people |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 339,3 | 301,8 | 299,7 | 421,0 | 494,1 | Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 7 371,7 | 7 251,6 | 7 677,4 | 8 328,8 | 8 735,2 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 7 523,0 | 7 838,8 | 8 516,2 | 8 870,5 | 9 222,4 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným  vzdelaním | 173,4 | 368,8 | 246,9 | 306,8 | 343,6 | Short-cycle tertiary  education |
| so stredoškolským vzdelaním | 2 072,9 | 1 698,1 | 1 865,0 | 1 969,7 | 2 014,7 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 110,8 | 75,1 | 68,6 | 58,9 | 57,8 | Basic education |

1. do roku 2015 len zamestnanci výskumu a vývoja 1) Up to 2015 R&D employees and doctoral students only,

a študenti doktorandského štúdia, do roku 2017 stav up to 2017 number of persons as of Dec. 31.,

k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka since 2018 the total number during the year

**T 27**–2. **Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa sektorov a vedných oblastí**

Research and development personnel in FTE by sectors and fields of science

v človekorokoch Man/years

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Zamestnané osoby vo VV spolu** | **17 591,1** | **17 768,1** | **19 010,6** | **20 267,8** | **21 195,9** | **R&D personnel – total** |
| **Sektor** |  |  |  |  |  | Sector |
| Podnikateľský sektor | 4 405,3 | 4 642,7 | 5 654,4 | 6 523,6 | 7 113,2 | Business enterprise sector |
| Vládny sektor | 4 334,8 | 4 414,4 | 4 213,4 | 4 059,8 | 4 078,5 | Government (state) sector |
| Sektor vysokých škôl | 8 815,1 | 8 623,4 | 9 055,6 | 9 619,9 | 9 995,9 | Higher education sector |
| Súkromný neziskový sektor | 35,9 | 87,6 | 87,1 | 64,5 | 8,4 | Private non-profit sector |
| **Vedná oblasť** |  |  |  |  |  | **Field of science** |
| Prírodné vedy | 3 243,3 | 3 053,1 | 3 251,6 | 3 955,1 | 4 339,0 | Natural sciences |
| Technické vedy | 7 066,8 | 7 083,8 | 8 339,2 | 8 641,4 | 9 016,3 | Technological sciences |
| Lekárske a  farmaceutické vedy | 1 700,8 | 1 484,7 | 1 490,6 | 1 542,0 | 1 963,9 | Medical and  pharmaceutical sciences |
| Pôdohospodárske vedy | 1 308,0 | 1 341,2 | 1 286,2 | 1 301,3 | 1 170,1 | Agricultural sciences |
| Spoločenské vedy | 2 415,6 | 2 649,8 | 2 833,9 | 2 965,5 | 2 879,1 | Social sciences |
| Humanitné vedy | 1 856,6 | 2 155,5 | 1 809,2 | 1 862,4 | 1 827,7 | Humanities |

**T 27**–3. **Výdavky na výskum a vývoj**

Expenditures on research and development

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Výdavky na výskum a**  **vývoj spolu (mil. EUR)** | **927,3** | **640, 8** | **749,0** | **750,9** | **776,6** | **Expenditures on R&D**  **in total (mill. EUR)** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| kapitálové výdavky | 374,2 | 45,8 | 72,8 | 53,9 | 36,1 | Capital expenditures |
| z toho financované  z vládnych zdrojov | 60,3 | 15,2 | 5,6 | 5,7 | 6,5 | of which: supported from the government resources |
| bežné výdavky | 553,1 | 595,0 | 676,2 | 697,0 | 740,5 | Current expenditures |
| z toho financované  z vládnych zdrojov | 235,9 | 247,5 | 260,3 | 279,8 | 307,7 | of which: supported from the government resources |
| **Výdavky na výskum a   vývoj (%)** |  |  |  |  |  | **Expenditures on R&D**  **(per cent)** |
| kapitálové výdavky | 40,4 | 7,1 | 9,7 | 7,2 | 4,6 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 59,6 | 92,9 | 90,3 | 92,8 | 95,4 | Current expenditures |
| **Podiel výdavkov na   výskum a vývoj z HDP (%)** | **1,16** | **0,79** | **0,89** | **0,84** | **1)0,82** | **Share of expenditures on**  **R&D in GDP (per cent)** |

1. predbežný údaj 1) Preliminary data

**T 27**–4. **Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov a vedných oblastí**

Expenditures on research and development by sectors and fields of sciences

v mil. EUR EUR million

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Výdavky na výskum a**  **vývoj spolu** | **927,3** | **640,8** | **749,0** | **750,9** | **776,6** | Expenditures on R&Din total |
| **Sektor** |  |  |  |  |  | **Sector** |
| Podnikateľský sektor | 259,2 | 322,7 | 405,3 | 406,1 | 425,8 | Business enterprise sector |
| Vládny sektor | 258,3 | 137,4 | 155,8 | 159,4 | 154,9 | Government (state) sector |
| Sektor vysokých škôl | 406,1 | 177,6 | 184,8 | 182,3 | 195,6 | Higher education sector |
| Súkromný neziskový sektor | 3,7 | 3,1 | 3,0 | 3,2 | 0,2 | Private non-profit sector |
| **Vedná oblasť** |  |  |  |  |  | **Field of science** |
| Prírodné vedy | 147,8 | 104,3 | 146,5 | 149,1 | 157,0 | Natural sciences |
| Technické vedy | 445,3 | 357,4 | 435,4 | 441,4 | 451,8 | Technological sciences |
| Lekárske a farmaceutické   vedy | 69,4 | 42,6 | 38,2 | 36,2 | 40,4 | Medical and   pharmaceutical sciences |
| Pôdohospodárske vedy | 73,9 | 40,3 | 39,1 | 36,1 | 36,2 | Agricultural sciences |
| Spoločenské vedy | 158,9 | 63,5 | 54,0 | 48,9 | 47,2 | Social sciences |
| Humanitné vedy | 32,0 | 32,8 | 35,7 | 39,2 | 44,0 | Humanities |

**T 27**–5. **Výdavky na výskum a vývoj podľa sociálno-ekonomických cieľov**

Expenditures on research and development by socio-economic objectives

v mil. EUR EUR million

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Výdavky na výskum   a vývoj spolu** | **927,3** | **640,8** | **749,0** | **750,9** | **776,6** | **Expenditures on R&D  in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| Výskum a využitie Zeme | 21,6 | 18,8 | 20,1 | 35,2 | 21,8 | Exploration and exploitation  of the Earth |
| Životné prostredie | 22,2 | 9,4 | 12,4 | 7,8 | 19,0 | Environment |
| Výskum a využitie vesmíru | 2,5 | 1,4 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | Exploration and exploitation  of Space |
| Doprava, telekomunikácie a  iné infraštruktúry | 75,6 | 42,6 | 43,6 | 49,2 | 76,2 | Transport, telecommunication  and other infrastructures |
| Energia | 21,1 | 7,4 | 4,1 | 3,0 | 7,3 | Energy |
| Priemyselná výroba a  technológie | 227,5 | 270,0 | 347,9 | 342,0 | 317,9 | Industrial production and  technology |
| Zdravie | 67,8 | 34,9 | 35,1 | 41,4 | 45,5 | Health |
| Poľnohospodárstvo | 61,1 | 33,2 | 29,5 | 24,9 | 30,4 | Agriculture |
| Vzdelávanie | 51,6 | 31,4 | 38,8 | 28,6 | 29,6 | Education |
| Kultúra, rekreácie,  náboženstvo a masmédiá | 13,1 | 8,2 | 7,1 | 8,9 | 8,6 | Culture, recreation, religion  and mass media |
| Politické a sociálne systémy,  štruktúry a procesy | 12,2 | 4,6 | 4,6 | 5,2 | 7,9 | Political and social systems,  structures and processes |
| Všeobecný pokrok poznania | 347,2 | 175,0 | 200,6 | 199,2 | 205,6 | General advancement of  knowledge |
| Obrana | 3,8 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 5,1 | Defence |

**T 27**–6. **Výdavky na výskum a vývoj podľa činností VV**

Expenditures on research and development by R&D activities

v mil. EUR EUR million

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Výdavky na výskum a**  **vývoj spolu** | **927,3** | **640,8** | **749,0** | **750,9** | **776,6** | **Expenditures on R&D**  **in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| základný výskum | 396,7 | 258,9 | 278,7 | 301,2 | 310,1 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 280,6 | 151,7 | 170,9 | 180,8 | 181,7 | Applied research |
| experimentálny vývoj | 249,9 | 230,3 | 299,3 | 268,9 | 284,8 | Experimental development |
| **Bežné výdavky spolu** | **553,1** | **595,0** | **676,2** | **697,0** | **740,5** | **Current expenditures**  **in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| základný výskum | 236,3 | 248,6 | 259,3 | 281,2 | 301,1 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 153,1 | 135,1 | 147,0 | 167,7 | 170,1 | Applied research |
| experimentálny vývoj | 163,6 | 211,4 | 269,8 | 248,1 | 269,2 | Experimental development |

**T 27**–7. **Výdavky na výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vykonávania VV**

Expenditures on research and development in selected fields of R&D performance

v mil. EUR EUR million

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Výdavky na výskum a**  **vývoj v oblasti:** |  |  |  |  |  | Expenditures on R&Din the field of: |
| Informačné a  komunikačné technológie | 93,3 | 65,2 | 79,5 | 83,4 | 110,5 | Information and Communic.  Technologies |
| z toho |  |  |  |  |  | of which: |
| softvér | 42,0 | 49,7 | 57,0 | 58,8 | 81,7 | Software |
| Biotechnológie | 27,2 | 11,6 | 14,1 | 17,6 | 20,4 | Biotechnology |
| Nové materiály | 17,0 | 20,2 | 14,4 | 15,9 | 22,0 | New materials |
| Nanotechnológie a  nanomateriály | 8,4 | 8,7 | 3,8 | 4,3 | 2,8 | Nanotechnology and  nanomaterials |
| **Podiel vybranej oblasti**  **na celkových výdavkoch**  **na výskum a vývoj (%)** |  |  |  |  |  | **Share of selected field**  **on total R&D expenditures**  **(per cent)** |
| Informačné a  komunikačné technológie | 10,1 | 10,2 | 10,6 | 11,1 | 10,4 | Information and Communic.  Technologies |
| z toho |  |  |  |  |  | of which: |
| softvér | 4,5 | 7,8 | 7,6 | 7,8 | 1,4 | Software |
| Biotechnológie | 2,9 | 1,8 | 1,9 | 2,3 | 12,5 | Biotechnology |
| Nové materiály | 1,8 | 3,2 | 1,9 | 2,1 | 6,0 | New materials |
| Nanotechnológie a  nanomateriály | 0,9 | 1,4 | 0,5 | 0,6 | 1,7 | Nanotechnology and  nanomaterials |

T 27–8. Prihlášky priemyselnoprávnej ochrany

Applications concerning industrial legal protection

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Patenty spolu** | **256** | **235** | **206** | **231** | **234** | **Patents in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 228 | 220 | 183 | 217 | 206 | Domestic |
| z toho PCT | 19 | 19 | 24 | 28 | 22 | of which PCT SK |
| zahraničné | 28 | 15 | 23 | 14 | 28 | Foreign |
| z toho PCT | 10 | 4 | 7 | 2 | 4 | of which: PCT |
| **Úžitkové vzory spolu** | **419** | **359** | **412** | **388** | **325** | **Utility models in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 372 | 300 | 343 | 320 | 281 | Domestic |
| zahraničné | 47 | 59 | 69 | 68 | 44 | Foreign |
| **Dizajny spolu** | **95** | **168** | **145** | **119** | **109** | Designs in total |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 84 | 82 | 118 | 111 | 90 | Domestic |
| zahraničné | 11 | 86 | 27 | 8 | 19 | Foreign |
| **Ochranné známky spolu** | **4 946** | **4 347** | **4 397** | **4 308** | **4 235** | **Trademarks in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| národné domáce | 2 541 | 2 480 | 2 326 | 2 233 | 2 314 | National domestic |
| národné zahraničné | 779 | 722 | 636 | 504 | 564 | National foreign |
| medzinárodné | 1 626 | 1 145 | 1 435 | 1 571 | 1 357 | International |

**T 27**–9. **Udelené a zapísané druhy priemyselnoprávnej ochrany**

Granted and registered kinds concerning industrial legal protection

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
| **Patenty spolu** | **82** | **122** | **82** | **109** | **91** | **Patents in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 54 | 81 | 59 | 86 | 68 | Domestic |
| zahraničné | 28 | 41 | 23 | 23 | 23 | Foreign |
| z toho PCT | 14 | 25 | 10 | 13 | 9 | of which: PCT |
| **Úžitkové vzory spolu** | **322** | **363** | **307** | **337** | **322** | **Utility models in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 261 | 322 | 246 | 262 | 267 | Domestic |
| zahraničné | 61 | 41 | 61 | 75 | 55 | Foreign |
| **Dizajny spolu** | **94** | **103** | **154** | **131** | **100** | Designs in total |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 85 | 77 | 79 | 107 | 89 | Domestic |
| zahraničné | 9 | 26 | 75 | 24 | 11 | Foreign |
| **Ochranné známky spolu** | **2 620** | **2 806** | **2 107** | **2 489** | **2 614** | **Trademarks in total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| domáce | 1 994 | 2 174 | 1 595 | 1 962 | 2 106 | Domestic |
| zahraničné | 626 | 632 | 512 | 527 | 508 | Foreign |

**T 27**–10. **Prihlášky patentov podľa medzinárodného patentového triedenia**

Patent applications according to the International Patent Classification

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Odbor | Spolu  Total | z toho domáce of  which: Domestic | Spolu  Total | z toho domáce of  which: Domestic | Spolu  Total | z toho domáce of  which: Domestic | Subject |
| 2017 | | 2018 | | 2019 | |  | |
| **Spolu** | **206** | **183** | **231** | **216** | **234** | **205** | **Total** |
| **Elektrotechnika** |  |  |  |  |  |  | **Electrical engineering** |
| Elektrické stroje a prístroje, elektrická energia | 9 | 9 | 17 | 17 | 23 | 22 | Electrical machinery and apparatus, electrical energy |
| Audio-vizuálne technológie | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | Audio-visual technology |
| Telekomunikácie | 7 | 6 | 4 | 4 | 9 | 9 | Telecommunications |
| Informačné technológie | 5 | 5 | 13 | 11 | 12 | 12 | Information technology |
| Polovodiče | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | Semiconductors |
| **Nástroje** |  |  |  |  |  |  | **Instruments** |
| Optika | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 8 | Optics |
| Analytické, meracie, kontrolné technológie | 19 | 19 | 22 | 19 | 29 | 29 | Analysis, measurement, control technology |
| Zdravotnícka technika | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | Medical technology |
| Jadrové inžinierstvo | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | Nuclear engineering |
| **Chémia, liečivá** |  |  |  |  |  |  | **Chemistry, pharmaceuticals** |
| Organická jemná chémia | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | Organic fine chemistry |
| Makromolekulárna chémia, polyméry | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | Macromolecular chemistry, polymers |
| Liečivá, kozmetika | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | Pharmaceuticals, cosmetics |
| Biotechnológia | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | Biotechnology |
| Poľnohospodárstvo, potravinárska chémia | 5 | 5 | – | – | 5 | 4 | Agriculture, food chemistry |
| Chemický a ropný priemysel, chémia základných materiálov | 5 | 3 | – | – | 5 | 4 | Chemical and petrol industry, basic materials chemistry |
| Povrchová technológia, povrchová úprava | 2 | 2 | 2 | 1 | – | – | Surface technology, coating |
| Materiály, metalurgia | 5 | 4 | 5 | 5 | 18 | 5 | Materials, metallurgy |
| **Procesné inžinierstvo, špeciálne vybavenie** |  |  |  |  |  |  | **Process engineering, special equipment** |
| Chemické inžinierstvo | 8 | 5 | 4 | 4 | 6 | 5 | Chemical engineering |
| Spracovanie materiálov, textil, papier | 7 | 7 | 5 | 5 | 8 | 7 | Materials processing, textiles, paper |
| Manipulácia, tlač | 9 | 9 | 25 | 25 | 8 | 7 | Handling, printing |
| Poľnohospodárske a potravinárske spracovanie, stroje a prístroje | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | Agricultural and food processing, machinery and apparatus |
| Environmentálna technológia | 4 | 2 | 3 | 2 | 6 | 3 | Environmental technology |
| **Strojárstvo, stroje** |  |  |  |  |  |  | **Mechanical engineering, machinery** |
| Obrábacie stroje | 7 | 7 | 12 | 12 | 10 | 10 | Machine tools |
| Motory, čerpadlá, turbíny | 8 | 7 | 10 | 8 | 12 | 12 | Engines, pumps, turbines |
| Tepelné procesy a prístroje | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 | 7 | Thermal processes and apparatus |
| Mechanické prvky | 18 | 18 | 7 | 6 | 6 | 5 | Mechanical elements |
| Doprava | 18 | 17 | 24 | 22 | 16 | 15 | Transport |
| Vesmírna technológia, zbrane | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | Space technology, weapons |
| **Spotreba** |  |  |  |  |  |  | **Consumption** |
| Spotrebný tovar a vybavenie | 17 | 16 | 20 | 19 | 10 | 9 | Consumer goods and equip. |
| Stavebné inžinierstvo, stavebníctvo a baníctvo | 15 | 9 | 22 | 22 | 9 | 9 | Civil engineering, building, mining |

**T 27**–11. **Zahraničné prihlášky patentov a PCT podľa medzinárodného patentového**

**triedenia**

Foreign patent applications and PCT according to the International Patent Classification

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Odbor | Zahraničné  Foreign | PCT | Zahraničné  Foreign | PCT | Zahraničné  Foreign | PCT | Subject |
| 2017 | | 2018 | | 2019 | |  | |
| **Spolu** | **16** | **7** | **12** | **3** | **24** | **5** | **Total** |
| **Elektrotechnika** |  |  |  |  |  |  | **Electrical engineering** |
| Elektrické stroje a prístroje, elektrická energia | – | – | – | – | – | 1 | Electrical machinery and apparatus, electrical energy |
| Audio-vizuálne technológie | – | – | – | – | – | – | Audio-visual technology |
| Telekomunikácie | 1 | – | – | – | – | – | Telecommunications |
| Informačné technológie | – | – | 2 | – | – | – | Information technology |
| Polovodiče | – | – | – | – | – | – | Semiconductors |
| **Nástroje** |  |  |  |  |  |  | **Instruments** |
| Optika | – | – | – | – | – | – | Optics |
| Analytické, meracie, kontrolné technológie | – | – | 3 | – | – | – | Analysis, measurement, control technology |
| Zdravotnícka technika | – | 1 | – | – | – | – | Medical technology |
| Jadrové inžinierstvo | – | – | – | – | – | – | Nuclear engineering |
| **Chémia, liečivá** |  |  |  |  |  |  | **Chemistry, pharmaceuticals** |
| Organická jemná chémia | – | – | – | – | – | 1 | Organic fine chemistry |
| Makromolekulárna chémia, polyméry | – | – | – | – | 1 | – | Macromolecular chemistry, polymers |
| Liečivá, kozmetika | 1 | 1 | – | – | 1 | – | Pharmaceuticals, cosmetics |
| Biotechnológia | – | – | – | 1 | – | – | Biotechnology |
| Poľnohospodárstvo, potravinárska chémia | – | – | – | – | 1 | – | Agriculture, food chemistry |
| Chemický a ropný priemysel, chémia základných materiálov | 2 | – | – | – | 1 | – | Chemical and petrol industry, basic materials chemistry |
| Povrchová technológia, povrchová úprava | – | – | 1 | – | – | – | Surface technology, coating |
| Materiály, metalurgia | – | 1 | – | – | 12 | 1 | Materials, metallurgy |
| **Procesné inžinierstvo, špeciálne vybavenie** |  |  |  |  |  |  | **Process engineering, special equipment** |
| Chemické inžinierstvo | – | 3 | – | – | 1 | – | Chemical engineering |
| Spracovanie materiálov, textil, papier | – | – | – | – | 1 | – | Materials processing, textiles, paper |
| Manipulácia, tlač | – | – | – | – | 1 | – | Handling, printing |
| Poľnohospodárske a potravinárske spracovanie, stroje a prístroje | – | – | – | – | – | – | Agricultural and food processing, machinery and apparatus |
| Environmentálna technológia | 2 | – | 1 | – | 3 | – | Environmental technology |
| **Strojárstvo, stroje** |  |  |  |  |  |  | **Mechanical engineering, machinery** |
| Obrábacie stroje | – | – | – | – | – | – | Machine tools |
| Motory, čerpadlá, turbíny | 1 | – | 2 | – | – | – | Engines, pumps, turbines |
| Tepelné procesy a prístroje | – | – | – | – | 1 | – | Thermal processes and apparatus |
| Mechanické prvky | – | – | – | 1 | – | 1 | Mechanical elements |
| Doprava | 1 | – | 2 | – | 1 | – | Transport |
| Vesmírna technológia, zbrane | 2 | – | – | 1 | – | – | Space technology, weapons |
| **Spotreba** |  |  |  |  |  |  | **Consumption** |
| Spotrebný tovar a vybavenie | 1 | – | 1 | – | – | 1 | Consumer goods and equip. |
| Stavebné inžinierstvo, stavebníctvo a baníctvo | 5 | 1 | – | – | – | – | Civil engineering, building, mining |

**T 27**–12. **Udelené patenty podľa medzinárodného patentového triedenia**

Granted patents according to the International Patent Classification

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Odbor | Spolu  Total | z toho domáce of  which: Domestic | Spolu  Total | z toho domáce of  which: Domestic | Spolu  Total | z toho domáce of  which: Domestic | Subject |
| 2017 | | 2018 | | 2019 | |  | |
| **Spolu** | **82** | **59** | **109** | **86** | **91** | **67** | **Total** |
| **Elektrotechnika** |  |  |  |  |  |  | **Electrical engineering** |
| Elektrické stroje a prístroje, elektrická energia | 3 | 3 | 6 | 5 | 7 | 6 | Electrical machinery and apparatus, electrical energy |
| Audio-vizuálne technológie | 1 | – | – | – | – | – | Audio-visual technology |
| Telekomunikácie | – | – | 2 | 2 | 3 | 3 | Telecommunications |
| Informačné technológie | 3 | 3 | 5 | 5 | 9 | 8 | Information technology |
| Polovodiče | 1 | 1 | 1 | 1 | – | – | Semiconductors |
| **Nástroje** |  |  |  |  |  |  | **Instruments** |
| Optika | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | Optics |
| Analytické, meracie, kontrolné technológie | 5 | 5 | 16 | 15 | 6 | 3 | Analysis, measurement, control technology |
| Zdravotnícka technika | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | Medical technology |
| Jadrové inžinierstvo | 2 | 2 | 1 | 1 | – | – | Nuclear engineering |
| **Chémia, liečivá** |  |  |  |  |  |  | **Chemistry, pharmaceuticals** |
| Organická jemná chémia | 2 | 1 | 2 | – | 3 | 1 | Organic fine chemistry |
| Makromolekulárna chémia, polyméry | – | – | 1 | 1 | 3 | 2 | Macromolecular chemistry, polymers |
| Liečivá, kozmetika | 5 | – | 8 | 1 | 4 | 1 | Pharmaceuticals, cosmetics |
| Biotechnológia | 2 | 1 | 2 | 2 | – | – | Biotechnology |
| Poľnohospodárstvo, potravinárska chémia | – | – | – | – | 1 | 1 | Agriculture, food chemistry |
| Chemický a ropný priemysel, chémia základných materiálov | 3 | – | 1 | – | 4 | 2 | Chemical and petrol industry, basic materials chemistry |
| Povrchová technológia, povrchová úprava | – | – | – | – | 2 | 2 | Surface technology, coating |
| Materiály, metalurgia | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | Materials, metallurgy |
| **Procesné inžinierstvo, špeciálne vybavenie** |  |  |  |  |  |  | **Process engineering, special equipment** |
| Chemické inžinierstvo | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | Chemical engineering |
| Spracovanie materiálov, textil, papier | 4 | 4 | 2 | 1 | – | – | Materials processing, textiles, paper |
| Manipulácia, tlač | 5 | 5 | 2 | 2 | 7 | 6 | Handling, printing |
| Poľnohospodárske a potravinárske spracovanie, stroje a prístroje | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | – | Agricultural and food processing, machinery and apparatus |
| Environmentálna technológia | 2 | 1 | 1 | – | 5 | 4 | Environmental technology |
| **Strojárstvo, stroje** |  |  |  |  |  |  | **Mechanical engineering, machinery** |
| Obrábacie stroje | 7 | 7 | 8 | 6 | 12 | 11 | Machine tools |
| Motory, čerpadlá, turbíny | 3 | 3 | 5 | 4 | – | – | Engines, pumps, turbines |
| Tepelné procesy a prístroje | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | Thermal processes and apparatus |
| Mechanické prvky | 7 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | Mechanical elements |
| Doprava | 3 | 2 | 8 | 4 | 1 | – | Transport |
| Vesmírna technológia, zbrane | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | Space technology, weapons |
| **Spotreba** |  |  |  |  |  |  | **Consumption** |
| Spotrebný tovar a vybavenie | 4 | 3 | 8 | 8 | 2 | 1 | Consumer goods and equip. |
| Stavebné inžinierstvo, stavebníctvo a baníctvo | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | – | Civil engineering, building, mining |

**T 27**–13. **Prihlášky ochranných známok podľa krajiny pôvodu**

Trademark applications by country of origin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Krajina | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Country |
| **Spolu** | **3 320** | **3 202** | **2 962** | **2 737** | **2 878** | **Total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| Belgicko | 3 | 2 | – | 2 | 1 | Belgium |
| Cyprus | 4 | 37 | 5 | 31 | 6 | Cyprus |
| Česko | 509 | 338 | 390 | 282 | 327 | Czechia |
| Čína | 12 | 11 | 3 | 5 | 9 | China |
| Dánsko | 3 | 3 | – | 3 | 2 | Denmark |
| Fínsko | 1 | 3 | – | 1 | – | Finland |
| Francúzsko | 12 | 18 | 19 | 13 | 19 | France |
| Holandsko | 16 | 17 | 12 | 8 | 4 | Netherlands |
| Chorvátsko | 2 | 14 | 6 | 3 | 1 | Croatia |
| Írsko | 1 | – | 3 | – | – | Ireland |
| Japonsko | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | Japan |
| Kanada | 1 | – | 4 | 6 | 3 | Canada |
| Kórejská republika | 8 | 55 | 8 | 4 | 18 | Republic of Korea |
| Luxembursko | 4 | 5 | 10 | 8 | 3 | Luxembourg |
| Maďarsko | 7 | 5 | 1 | – | 8 | Hungary |
| Malta | 0 | 0 | 3 | 1 | 11 | Malta |
| Nemecko | 29 | 41 | 39 | 17 | 25 | Germany |
| Poľsko | 39 | 14 | 17 | 18 | 14 | Poland |
| Rakúsko | 5 | 10 | 9 | 3 | 4 | Austria |
| Rumunsko | – | – | 7 | 2 | 2 | Romania |
| Ruská federácia | 1 | 1 | 1 | 2 | – | Russian Federation |
| Slovensko | 2 541 | 2 480 | 2 327 | 2 233 | 2 314 | Slovakia |
| Spojené kráľovstvo | 16 | 16 | 11 | 11 | 12 | United Kingdom |
| Spojené štáty americké | 41 | 47 | 31 | 46 | 46 | United States of America |
| Španielsko | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | Spain |
| Švajčiarsko | 38 | 34 | 21 | 12 | 20 | Switzerland |
| Švédsko | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | Sweden |
| Taliansko | 1 | 7 | 6 | 3 | 2 | Italy |
| Turecko | 3 | 3 | 7 | – | 8 | Turkey |
| Ostatné krajiny | 18 | 36 | 15 | 17 | 11 | Other countries |

**T 27**–14. **Zapísané ochranné známky podľa krajiny pôvodu**

Registered trademarks by country of origin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Krajina | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Country |
| **Spolu** | **2 620** | **2 806** | **2 107** | **2 489** | **2 614** | **Total** |
| v tom |  |  |  |  |  | of which: |
| Belgicko | 2 | 2 | – | 1 | 1 | Belgium |
| Cyprus | 4 | 7 | 26 | 21 | 16 | Cyprus |
| Česko | 385 | 358 | 279 | 331 | 280 | Czechia |
| Čína | 5 | 13 | 5 | 4 | 7 | China |
| Dánsko | 3 | 3 | 1 | – | 3 | Denmark |
| Fínsko | – | 2 | – | 2 | – | Finland |
| Francúzsko | 14 | 15 | 11 | 17 | 17 | France |
| Holandsko | 19 | 20 | 9 | 9 | 10 | Netherlands |
| Chorvátsko | – | 7 | 8 | 6 | – | Croatia |
| Írsko | 1 | – | – | 3 | – | Ireland |
| Japonsko | – | 4 | 1 | 3 | 5 | Japan |
| Kanada | 3 | 1 | – | 1 | 8 | Canada |
| Kórejská republika | 17 | 4 | 25 | 8 | 6 | Republic of Korea |
| Luxembursko | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 | Luxembourg |
| Maďarsko | 8 | 6 | 2 | 1 | – | Hungary |
| Malta | 2 | 0 | 0 | 3 | 7 | Malta |
| Nemecko | 37 | 31 | 29 | 25 | 21 | Germany |
| Poľsko | 4 | 35 | 7 | 17 | 20 | Poland |
| Rakúsko | 4 | 7 | 1 | 4 | 6 | Austria |
| Rumunsko | – | – | 4 | 3 | 1 | Romania |
| Ruská federácia | 3 | 1 | – | 2 | 1 | Russian Federation |
| Slovensko | 1 994 | 2 174 | 1 595 | 1 962 | 2 106 | Slovakia |
| Spojené kráľovstvo | 11 | 12 | 8 | 6 | 13 | United Kingdom |
| Spojené štáty americké | 45 | 35 | 39 | 21 | 51 | United States |
| Španielsko | – | – | 2 | 3 | 2 | Spain |
| Švajčiarsko | 34 | 29 | 26 | 17 | 17 | Switzerland |
| Švédsko | – | 1 | 1 | 1 | – | Sweden |
| Taliansko | 1 | 4 | 1 | 4 | – | Italy |
| Turecko | – | 6 | 4 | 3 | 1 | Turkey |
| Ostatné krajiny | 21 | 26 | 21 | 10 | 6 | Other countries |

**T 27**–15. **Inovačná činnosť podnikov**

Innovation activity of enterprises

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazovateľ | 2014 | 2016 | 2018 | Indicator |
| **Podiel podnikov s inovačnou činnosťou**  **na celkovom počte podnikov podľa**  **veľkostných skupín v SR spolu (%)** |  |  |  | **Share of enterprises with innovation**  **activity on total number of enterprises**  **by size classes – SR total (per cent)** |
| všetky podniky | 29,2 | 28,7 | 28,0 | All enterprises |
| podniky s 10 – 49 zamestnancami | 25,9 | 22,8 | 23,3 | Enterprises with 10 – 49 employees |
| podniky s 50 – 249 zamestnancami | 36,2 | 41,5 | 37,9 | Enterprises with 50 – 249 employees |
| podniky s 250 a viac zamestnancami | 53,9 | 59,7 | 60,4 | Enterprises with 250 and more employees |
| **Podiel podnikov s inovačnou činnosťou**  **na celkovom počte podnikov podľa**  **druhu inovácií v SR spolu (%)** |  |  |  | **Share of enterprises with innovation**  **activity on total number of enterprises**  **by type of innovation – SR total**  **(per cent)** |
| všetky druhy inovácií spolu | 29,2 | 28,7 | 28,0 | All kind of innovations – total |
| technologické inovácie | 17,8 | 21,3 | • | Technological innovations |
| inovácia produktu (len) | 4,7 | 6,2 | 3,9 | Product innovation only |
| inovácia podnikového procesu (len) | 5,1 | 6,9 | 10,8 | Business process innovation only |
| inovácia produktu a procesu (len) | 6,3 | 6,2 | 10,0 | Product and process innovation only |
| nedokončené alebo zastavené  inovačné aktivity (len) | 1,7 | 2,0 | 2,6 | Ongoing or abandoned innovation  activities only |
| výskum a vývoj (len) | • | • | 0,7 | Research and development only |
| netechnologické inovácie | 11,3 | 7,4 | • | Non-technological innovations |
| bez inovačnej aktivity | 70,8 | 71,3 | 72,0 | Without innovation activity |
| **Podiel podnikov s inovačnou činnosťou**  **na celkovom počte podnikov**  **v priemysle a vybraných službách (%)** |  |  |  | **Share of enterprises with innovation**  **activity on total number of enterprises**  **in industry and selected services**  **(per cent)** |
| priemysel | 32,5 | 32,7 | 34,6 | Industry |
| služby | 31,1 | 28,4 | 26,5 | Services |
| **Podiel výdavkov na inovácie z celkových**  **tržieb inovujúcich podnikov podľa**  **veľkostných skupín v SR spolu (%)** |  |  |  | **Share of innovation expenditure on total**  **turnover of innovative enterprises by**  **size classes – SR total (per cent)** |
| všetky podniky | 1,3 | 1,6 | 2,2 | All enterprises |
| podniky s 10 – 49 zamestnancami | 1,1 | 3,6 | 3,3 | Enterprises with 10 – 49 employees |
| podniky s 50 – 249 zamestnancami | 3,2 | 1,9 | 2,2 | Enterprises with 50 – 249 employees |
| podniky s 250 a viac zamestnancami | 1,0 | 1,3 | 2,1 | Enterprises with 250 and more employees |
| **Podiel výdavkov na inovácie z celkových**  **tržieb inovujúcich podnikov v priemysle**  **a službách (%)** |  |  |  | **Share of innovation expenditure on total**  **turnover of innovative enterprises in**  **industry and services (per cent)** |
| priemysel | 1,3 | 1,7 | 2,2 | Industry |
| služby | 1,4 | 1,5 | 2,4 | Services |