



**Zamestnanosť SR stabilne rastie, prognózuje sa ďalší dynamický medziročný rast.**

V 1. štvrťroku 2016 pokračoval rast zamestnanosti, keď počet pracovníkov dosiahol 2461,6 tis. osôb, čo je blízko najvyššej úrovni v SR z 3. štvrťroku 2008 (2 472,90 tis.).

Obdobne sa vyvíjala aj miera zamestnanosti (MZ) obyvateľov SR vo veku 20-64 rokov, ktorá dosiahla 69%. Medziročný (oproti 2015Q1) rast miery zamestnanosti v SR bol 4. najvyšší v EÚ, avšak oproti pokrízovému prepadu, v 2010Q1 bol len 8. najvyšší (5 p.b.), pričom vyšší mali aj susedné krajiny Maďarsko (10,9 p.b.), Česko (6,2 p.b.), Poľsko (5,2 p.b.), pri súbežnom raste v EÚ o 2,2 p.b.

Tretina medziročného rastu zamestnanosti v 1. štvrťroku 2016 (o 69,6 tis. osôb) sa premietla do rastu práce v zahraničí (o 24,1 tis. osôb).

**Dynamicky rastie počet pracujúcich v zahraničí a rastie aj počet pracujúcich cudzincov v SR.**

Prognóza očakáva v SR ďalší medziročný rast MZ, a to o 3,1 p.b. na 72,1% v 1. štvrťroku 2017, čo je súčasná úroveň Fínska.

Rast miery zamestnanosti plynie najmä z rastu miery zamestnanosti pracovníkov s vyšším vzdelaním v strednom a vyššom veku. U vysokoškolsky vzdelaných, najmä žien, vo vyšších vekových skupinách nad 40, resp. 45 rokov, patrí SR mierou zamestnanosti medzi najvyššie v EÚ, napr. u žien vo veku 40-44 s ISCED 5-8 je MZ 93,2%, obdobne ako v Maďarsku; v ČR je 88,1%, v Rakúsku 88,2%.

V SR sa udržiava vysoký priemerný počet odpracovaných hodín v hlavnom zamestnaní (5. najvyšší v EÚ), mimoriadne vysoký počet je u žien. V kratších úväzkoch ženy aj muži SR dosahujú podpriemerný počet hodín. V EÚ siedmu najnižšiu minimálnu mzdu má SR.

**Nezamestnanosť SR klesla na 10%, dlhodobá klesá, ale je naďalej enormne vysoká, najmä u osôb s najnižším vzdelaním.**

V SR podľa evidencie úradov práce koncom mája 2016 pracovalo 29,5 tis. cudzincov z nich 3/4 z krajín EÚ/EHP. Medziročne mierne rýchlejšie rástli počty pracujúcich cudzincov z krajín mimo EÚ/EHP.

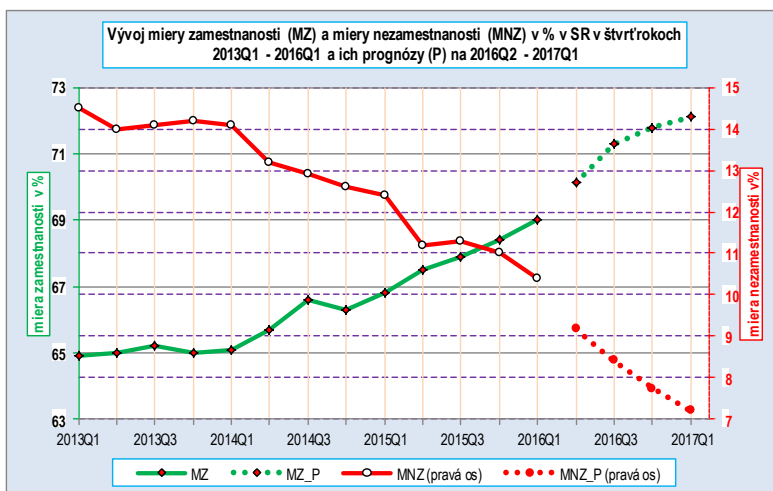
V 1. štvrťroku 2016 v SR pokračoval stabilný pokles miery nezamestnanosti (podľa výberového zisťovania pracovných síl ŠÚ SR) na 10,4% a aj do konca mája 2016 (podľa evidencie Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny) na 9,45% u disponibilných evidovaných nezamestnaných. Enormne vysoká je MNZ u nezamestnaných so základným vzdelaním, osobitne mládeže. I pri miernom poklese dlhohodej nezamestnanosti jej podiel je veľmi vysoký.

Prognóza v 1. štvrťroku 2017 modeluje (na základe VZPS) medziročne pokles MNZ na 7,2% a do konca novembra 2016 modeluje (na základe ÚPSVaR) pokles disponibilnej miery nezamestnanosti na 8,71%.

**V tomto čísle nájdete:**

Základné trendové údaje zamerané na:

Zamestnanosť	2
Nezamestnanosť	3
Voľné pracovné miesta	4
Prognózy	6
Produktivita, mzdy	8
Zdroje, metodológia, definície	10

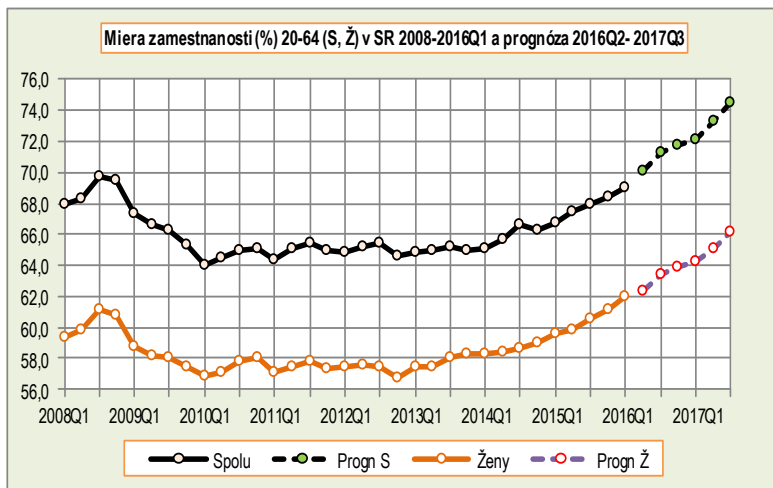


Prameň: ŠÚ SR, VZPS; Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania

## Zamestnanosť

Dlhodobý vývoj  
 Krátkodobý vývoj  
 Prognóza krátkodobého vývoja (tabuľky na s. 7)

V 1. štvrťroku 2016 zamestnanosť SR podľa Štatistického úradu SR na základe výberového zisťovania pracovných síl (VZPS) dosiahla **2 461,6 tis. osôb**, medziročne sa zvýšila o **2,9%** (o 69,6 tis. osôb). Zrýchlený medziročný rast zamestnanosti sa podstatnejšie prejavil v raste počtu pracujúcich žien (o 38,5 tis. osôb; 3,6%) a menej podstatne u mužov (o 31,1 tis.; o 2,3%).



Miera zamestnanosti osôb vo veku 20-64 rokov (MZ) v 1. štvrťroku 2016 dosiahla **69,0%** (priblížila sa doposiaľ najvyššej úrovni 69,7% z 3. štvrťroku 2008), medziročný rast o 2,2 p.b.; u mužov vzrástla o 2,0 p.b. na 75,9%, u žien sa zvýšila o 2,4 p.b. na 62,0% (najvyššia úroveň vôbec).

**Prognóza** (Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania) očakáva medziročný rast miery zamestnanosti osôb vo veku 20-64 rokov o **3,1 p.b. na 72,1%** v 1. štvrťroku 2017, u žien rast o 2,2 p.b. na 64,2%. Dosiachnutie 74,5% miery zamestnanosti (20-64 ročných) spolu prognóza predpokladá v 3. štvrťroku 2017; súbežne u žien 66% a u mužov 81%.

Prameň údajov: ŠÚ SR, VZPS; Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania

V 1. štvrťroku 2016 oproti 2014Q1 vo veku 20-64 rokov vzrástla MZ v EÚ o 1,9 p.b. na 70,2%. Miera zamestnanosti mužov 20-64 ročných dosiahla priemer EÚ (75,9%), v SR 12. najvyššia (v 2014Q1 bola ešte len 16. najvyššia; za 2 roky SR dosiahla 3. najvyšší rast v EÚ). **Špecifická miera zamestnanosti podľa veku a vzdelania mužov** je vyššia ako priemer EÚ len u mužov so stredoškolským vzdelaním (ISCED 3 a 4), a to v 5-ročných vekových skupinách 20-44 a 55-59, u mužov s VŠ vzdelaním je nadpriemerná v piatich 5-ročných vekových skupinách 25-49 ročných. **Ženy SR** významne prevyšujú priemer EÚ (64,8%) v každej zo štyroch 5-ročných skupín 40-59 rokov, v každej priemerne o 6,4 p.b., najviac o 7,5 p.b. vo veku 45-49 rokov (SR=82,9%, EÚ=75,4%). Vysokoškolsky vzdelané ženy (ISCED 5-8) prevyšujú významne príslušnú špecifickú mieru zamestnanosti EÚ v každej vekovej skupine 40-64 ročných v priemere o 5,7 p.b., najviac vo vekovej skupine 55-59 ročných o 8,7 p.b.. Stredoškolsky vzdelané ženy prevyšujú priemer EÚ v každej z piatich 5-ročných skupín 35-59 rokov, v každej priemerne o 3,2 p.b., najviac o 5,1 p.b. vo veku 40-44 rokov (SR=81,3%, EÚ=76,2%). So základným a nižším ako stredoškolským vzdelaním vo všetkých 5-ročných vekových skupinách muži aj ženy SR majú nižšiu ako priemer EÚ špecifickú mieru zamestnanosti s jedinou výnimkou, a to ženy vo veku 50-54 (SR 51,3%, EÚ 50,9%).

Počet **pracujúcich v zahraničí do 1 roka** vrátane časovo neobmedzenej dochádzky za prácou podľa VZPS v porovnaní s 1. štvrťkom 2015 sa zvýšil o 24,1 tis. osôb (o 17,8 %) na 159,8 tis. osôb.

Priemerný týždenný počet obvykle **odpracovaných hodín** v hlavnom zamestnaní v 1. štvrťroku 2016 bol v **SR 40,1h** (EÚ = 37,0h). Vyšší počet je len v Grécku 42,2h, Bulharsku 40,8h, Poľsku 40,6h, Česku 40,3h. Významne nadpriemerný počet obvykle odpracovaných hodín majú v SR **ženy 38,8h** (EÚ = 33,5h). V plnom pracovnom čase kým muži SR (42,1h) sú na úrovni priemeru EÚ (42,2h), ženy SR (40,6h) prevyšujú priemer EÚ (39,9h). V kratších úväzkoch (part-time) (SR spolu 19,0h, EÚ=20,2h) ženy aj muži SR dosahujú oproti EÚ mierne podpriemerný počet odpracovaných hodín (nižší zhruba o 1 h.).

Podľa ŠÚ SR v 1. štvrťroku 2016 dosiahla priemerná nominálna mesačná mzda zamestnanca hospodárstva SR hodnotu 867 Eur. Tempo jej rastu sa oproti 1. štvrťroku 2015 zrýchilo o 1,1 p. b. na 3,3 %.

Minimálna mzda v roku 2016 v SR je 405 eur, čo je siedma najnižšia v EÚ (po Lotyšsku 370, Česku 366,30, Maďarsku 353,05, Litve 350, Rumunsku 233,16, Bulharsku 214,75. Najvyššia MM je v Luxembursku 1922,96, Írsku 1546,35 a UK 1529,03 eur. Medziročne najvyšší rast bol v Litve, Bulharsku o 17%, v Spojenom kráľovstve, Česku a Estónsku o 10%. Rast v SR o 6,6% bol priemerný.

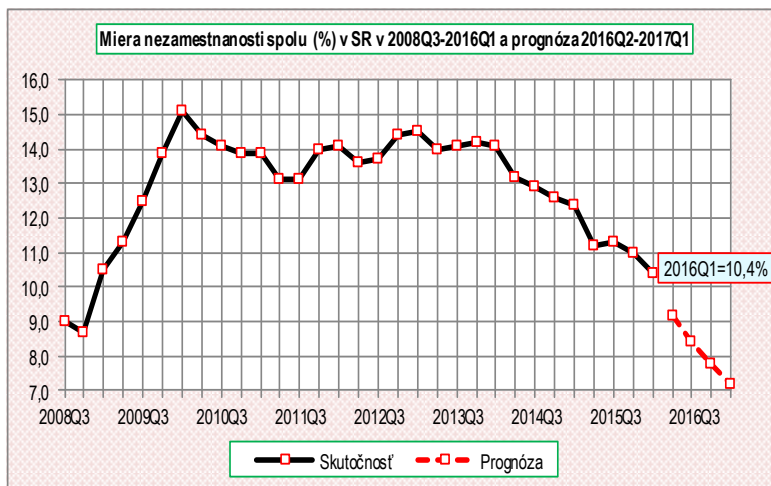
## Nezamestnanosť

### Dlhodobý vývoj

### Krátkodobý vývoj

Prognóza krátkodobého vývoja (tabuľky na s. 7)

**Prognóza** vývoja miery nezamestnanosti (na základe údajov VZPS) predpokladá medziročný pokles o 3,2 p.b. na 7,2% v 1. štvrtroku 2017. Prognózuje sa rýchlejší pokles miery nezamestnanosti žien s postupným zblížovaním s MNZ mužov. Podľa prognózy by celková nezamestnanosť medziročne poklesla o 93,2 tis. osôb (o 67%) na 191 tis. osôb v 1. štvrtroku 2017.



Prameň: ŠÚ SR, VZPS; Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania

**V 1. štvrtroku 2016** podľa Štatistického úradu SR na základe výberového zisťovania pracovných síl (VZPS):

- \* pokračoval medziročný pokles **počtu nezamestnaných o 16,1% (o 54,5 tis. osôb) na 284,5 tis. osôb**; podstatnejšie klesol počet nezamestnaných mužov (o 35,1 tis. osôb; o 20,0%) na 140,7 tis. osôb a menej podstatne počet žien (o 19,4 tis.; o 11,9%) na 143,8 tis.;
- \* pokračoval medziročný pokles **miery nezamestnanosti (MNZ) o 2,0 p.b. na 10,4%**; u žien pokles o 1,7 p.b. na 11,6%, u mužov pokles o 2,3 p.b. na 9,4%;
- \* podľa dosiahnutého stupňa vzdelania MNZ je **enormne vysoká (najvyššia v EÚ) u osôb so základným vzdelaním 35,1%** i keď medziročne klesla o 3,6 p.b., avšak len u mužov na 34,2% (-9,6 p.b.), u žien rast o 2,4 p.b. na 35,9%. So stredoškolským vzdelaním MNZ žien (11,7%) je vyššia o 2,8 p.b. ako priemer EÚ (8,9%), u mužov 8,8% je mierne nad úrovňou EÚ (8,2%); u vysokoškolsky vzdelaných žien (6,0%) nepatrne nad priemerom EÚ (5,8%), u mužov (4,5%) nepatrne pod priemerom EÚ (4,7%);
- \* **podiel dlhodobej nezamestnanosti (DNZ) (viac ako 1 rok) na celkovej nezamestnanosti dosiahol 58,4% (166,2 tis. osôb; medziročný pokles DNZ o 39,5 tis., podiel nižší o 2,3 p.b.)**; viac ako 2 roky **42,8% (121,9 tis. osôb; medziročný pokles podielu o 0,3 p.b. pri absolútnom poklese o 24,2 tis. osôb)**. Podiel DNZ viac poklesol u žien na 58,2%, takže sa s podielom u mužov prakticky vyrovnal (58,6%).

**Miera nezamestnanosti niektorých skupín v 1. štvrtroku 2016 v SR a porovnanie s ostatnými členskými štátmi EÚ-28 a prvými štvrtrokmi 2014-2015 (podľa Eurostat):**

- ⇒ **v EÚ miera nezamestnanosti spolu dosiahla 9,2%**; poradie SR (**10,4%**) od najvyššej MNZ v EÚ 8. miesto (7. miesto v 2015Q1, 6. miesto v 2014Q1) i napriek významnému poklesu MNZ u mužov z 14,3% (6. miesto v 2014Q1) na 9,4%, t.j. 12. miesto v 2016Q1 (v EÚ z 11,1% na 9,1%). V 1. štvrtroku 2016 vyššiu MNZ spolu ako SR malo: Grécko 24,9%, Španielsko 21,0%, Chorvátsko 15,4%, Cyprus 14,1%, Portugalsko 12,6%, Taliansko 12,1%, Francúzsko 10,7%; najnižšia MNZ bola v Česku 4,4% a v Nemecku 4,5%;
- ⇒ **u žien v EÚ = 9,3%**, SR = 11,6%, poradie SR v EÚ: 7. najvyššia MNZ žien, rovnaké poradie ako v 2015Q1 aj 2014Q1; najnižšia bola v Nemecku 4,2% a Spojenom kráľovstve 4,9%;
- ⇒ miera nezamestnanosti **mládeže (15-24 r.) spolu SR = 24,3%**; v EÚ = 19,5%; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ 8. miesto v 2016Q1 (7.=2015Q1, 7.=2014Q1), MNZ medziročne klesla v SR o 2,1 p.b., v EÚ bol pokles o 2,0 p.b.;
- ⇒ miera nezamestnanosti **mládeže (15-24 r.) so základným a nižším ako stredoškolským vzdelaním (ISCED 0-2) SR = 57,8%**, medziročne vzrástla o 2,8 p.b.; v EÚ = 28,0%, klesla o 1,6 p.b.; vyššia MNZ je len v Chorvátsku.
- ⇒ miera nezamestnanosti **mládeže (25-29 r.) spolu SR = 12,8%**; v EÚ = 12,3%; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ: 9.=2016Q1; 12.=2015Q1; 9.=2014Q1;
- ⇒ miera nezamestnanosti **starších (55-64 r.) spolu SR = 9,6%**; v EÚ = 6,9%; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ: 7.=2016Q1; 7.=2015Q1; 6.=2014Q1;
- ⇒ **podiel dlhodobej (viac ako 1 rok) nezamestnanosti mládeže SR (15-24 r.) = 52,1%**; v EÚ = 30,2%; poradie SR podľa najvyššieho podielu v EÚ: 2.=2016Q1 vyššie údaje sú len v Taliansku 53,5%; 1.=2015Q1; 3.=2014Q1.

## Nezamestnanosť

### Nezamestnanosť podľa evidencie úradov práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVAR):

Koncom mája 2016 bolo ÚPSVAR evidovaných v SR **302,3 tis.** uchádzačov o zamestnanie (UoZ), z toho **disponibilných 256,7 tis.** s **disponibilnou mierou nezamestnanosti (MNZ) 9,45%** (koncom mája 2015: **11,48%**).

V máji 2016 medziročne (oproti koncu mája 2015) klesol disponibilný počet UoZ o 52 781 osôb, t. j. o 17,1 %.

Zo 79 okresov SR v 4 okresoch bola MNZ nad 20% (len v 1 okrese vyššia ako 25%), v 12 okresoch v rozpätí 15-20%, v 13 okresoch 10-15%, v 43 okresoch v rozpätí 5-10% a v 10 okresoch pod 5%.

**V priemere mesačne** za prvých 5 mesiacov 2016 bolo celkovo evidovaných **317,7 tis. osôb**, čo je o 49,8 tis. (**13,6%**) **menej** ako v rovnakom období roku 2015. **Disponibilných UoZ** priemerne mesačne bolo **255,4 tis. osôb**, v porovnaní s 5 mesiacmi 2015 menej o 54,5 tis. osôb (menej o 16,9%). Obrat v evidencii sa zrýchlil zhruba o 2 percentá.

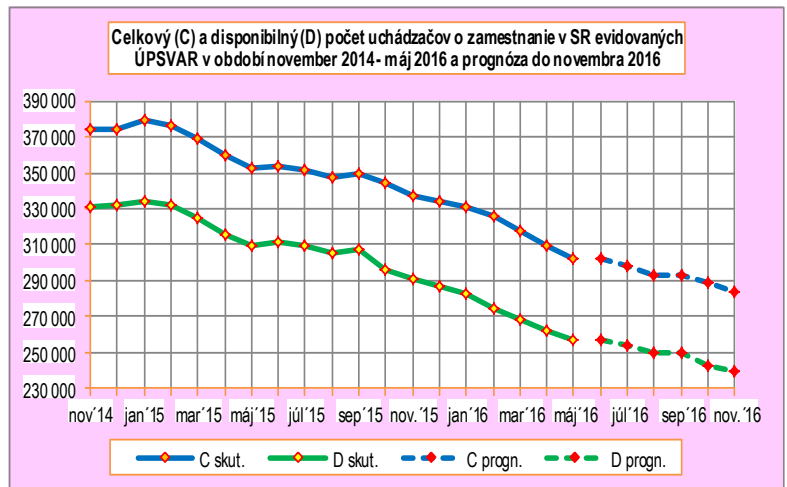
**Priemerná evidovaná disponibilná MNZ za prvých 5 mesiacov 2016: 9,89%**, 2015: 11,99%; 2014: 13,23%.

Z *celkového počtu uchádzačov o zamestnanie evidovaných koncom mája 2016 bolo 60,3% (182 tis. osôb) bezprostredne pred zaradením do evidencie bez zamestnania*. Medziročne sa znížil ich podiel o 1,6 p.b., absolútne o 35,7 tis. osôb.

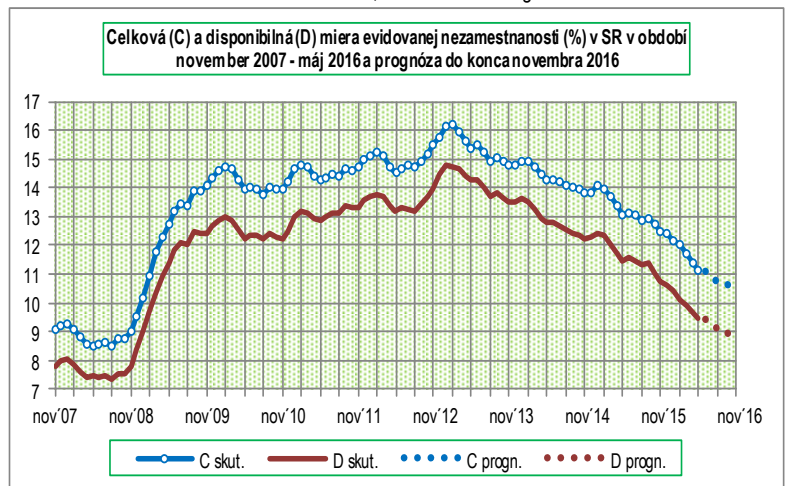
Z *uchádzačov o zamestnanie, ktorí bezprostredne pred evidenciou mali zamestnanie (t.j. 120 tis. osôb, čo je zhruba 2/5 z celku) bolo 27,5% (33 tis. osôb) pomocných a nekvalifikovaných pracovníkov (9. trieda ISCO), 16,8% pracovníkov v službách a obchode (5. trieda ISCO), 13,1% kvalifikovaných pracovníkov a remeselníkov (7. trieda ISCO), 10,3% operátorov a montérov strojov a zariadení (8. trieda ISCO), 8,4% administratívnych pracovníkov (3. trieda ISCO).*

**Veková štruktúra** uchádzačov o zamestnanie koncom mája 2016 ukazuje vyšší podiel mužov ako žien vo veku do 25 rokov a na 55 rokov a nižší podiel mužov ako žien vo veku 25-54 rokov.

Osoby / % vo vek. skupinách	-25	25-54	55+	
Spolu	302 264	14,5	70,5	15,0
Muži	148 590	16,3	68,1	15,6
ženy	153 674	12,8	72,9	14,3



Prameň: ÚPSVAR; model ARIMA s logaritmickou transformáciou



Prameň: ÚPSVAR; model ARIMA s logaritmickou transformáciou

**Podľa prognózy** údaje o počte uchádzačov o zamestnanie ako i o miere evidovanej nezamestnanosti by mali do konca novembra 2016 naďalej klesať.

Celkový počet evidovaných uchádzačov o zamestnanie v novembri 2016 sa odhaduje na 283,6 tis. osôb, z toho disponibilných 239 tis.

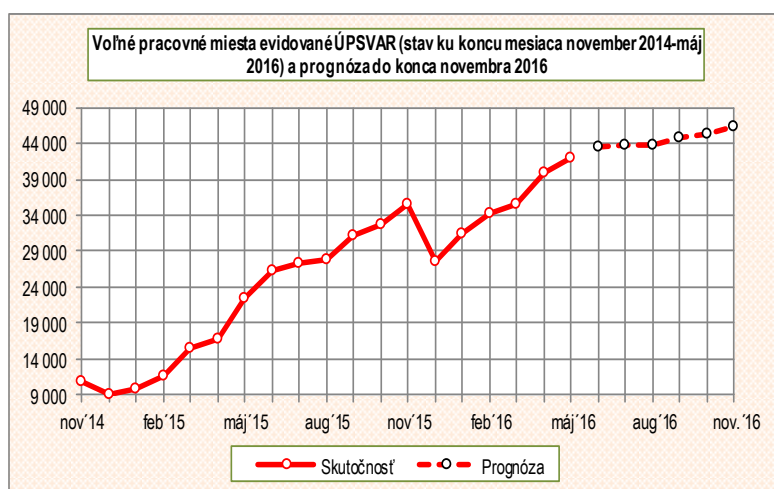
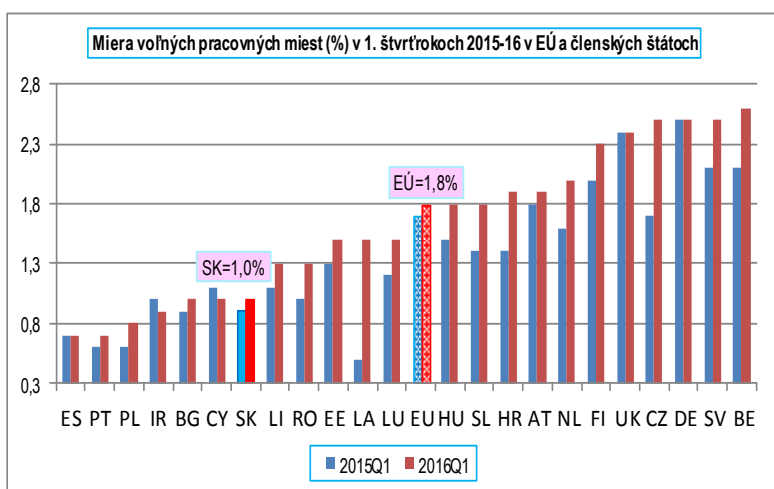
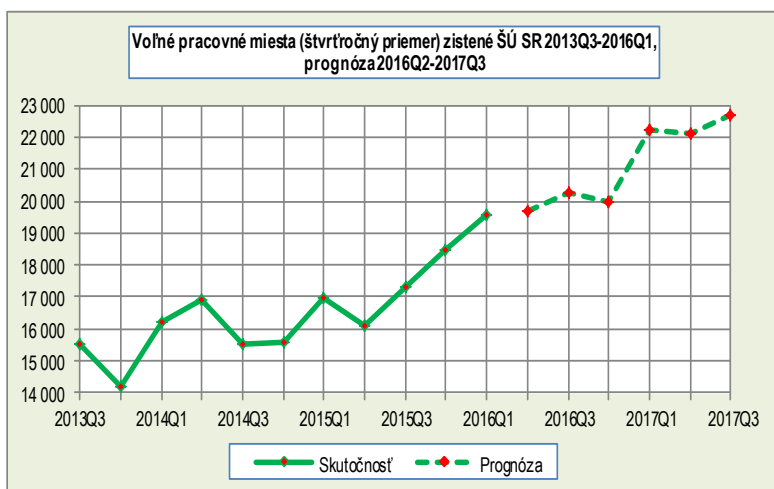
Disponibilná miera evidovanej nezamestnanosti v novembri 2016 sa odhaduje na 8,71%, celková 10,42%.

Pri prognózovaní mesačných ukazovateľov sa používa technika sezónnych ARIMA modelov, t.j. sezónnych autoregresných modelov křivých priemerov. Táto technika si vyžaduje používať časové rady s najmenej 60 pozorovaniami, čo práve mesačné ukazovatele v období od januára 2001 do konca máj 2016 (185 mesiacov) spĺňajú.

Koncom mája 2016 ešte stále bolo v evidencii **14 704 absolventov škôl** — uchádzačov o zamestnanie z toho bolo **5 572 absolventov VŠ** a 9 132 absolventov SŠ. V evidencii bolo tiež 1607 mladistvých (v tom 280 s neukončenou ZŠ, 1262 s ukončenou ZŠ a 65 po skončení SŠ). V evidencii úradov práce bolo tiež 1 389 uchádzačov prepustených v rámci hromadného prepúšťania.



## Voľné pracovné miesta



Koncom mája 2016 pracovalo v SR **29 507 cudzincov**, z toho tri štvrtiny (22 002) občanov EÚ/EHP. V porovnaní s májom 2015 je to celkovo viac o 7 002 (o 31%), a občanov EÚ/EHP viac o 4 774 osôb (o 28%).

### Dlhodobý vývoj

### Krátkodobý vývoj +

### Prognóza krátkodobého vývoja

Podľa ŠÚ SR - štvrtročného štatistického výkazníctva v podnikoch SR vr. odhadu za živnostníkov:

V 1. štvrťroku 2016 bolo v hospodárstve SR k dispozícii v priemere **19 579 voľných pracovných miest** (novovytvorených, neobsadených a uvoľnených). Oproti 1. štvrťroku 2015 **nárast** o 15,6% (o 2 641 miest).

**Prognóza** na základe vývoja 2008Q1—2016Q1 očakáva v nasledujúcich 3 štvrťrokoch 2016 určitú stagnáciu (okolo 20 tis.) vývoja počtu voľných pracovných miest zisťovaných ŠÚ SR v podnikoch a následne prudší nárast v 1. štvrťroku 2017 a určitú stagnáciu (22 tis.) v 2.-3. štvrťroku 2017.

**Miera voľných pracovných miest** (t.j. pomer voľných pracovných miest k súčtu obsadených a voľných miest v %) v SR **1,0% v 1. štvrťroku 2016 medziročne vzrástla o 0,1 p.b.**; v EÚ (v súčte nie sú údaje za DK, FR, IT a MT, ktoré tieto údaje trvalo nevykazujú) **sa zvýšila na 1,8%** (1,7% v 2015Q1); najvyššiu mieru v EÚ zaznamenali Belgicko 2,6%, Česko, Nemecko, Švédsko 2,5%. Z ostatných susediacich štátov vyššia miera ako v SR bola v Rakúsku 1,9% a Maďarsku 1,8%. V Poľsku bola 0,8%.

V SR vyššia miera VPM ako v priemere za celé hospodárstvo SR v 1. štvrťroku 2016 bola už tradične vo verejnej správe a povinnom sociálnom zabezpečení (3,8%; medziročný pokles o 0,9 p.b.), v dodávke elektriny, plynu a pary (3,1%; medziročný pokles o 0,7 p.b.), vo finančných a poisťovacích činnostiach (3%; medziročný rast o 0,5 p.b.).

Koncom mája 2016 **úrady práce, sociálnych vecí a rodiny evidovali 41 992 voľných pracovných miest**, čo je o 19 496 viac ako v máji 2015 (22 496 miest). Mesačný priemer za prvých 5 mesiacov 2016 bol 36 597 miest (v rovnakom období 2015 to bolo 15 215 miest).

Na základe štatistických údajov ÚPSVAR (január 2001 — máj 2016) **prognóza** (model ARIMA) do konca novembra 2016 očakáva **pozvoľný rast na vyše 46 tis. voľných pracovných miest**.

**Prognózy krátkodobého vývoja: jún až november 2016**

Očakávaný celkový počet uchádzačov o zamestnanie evidovaných v úradoch práce, sociálnych vecí a rodiny v osobách; jún – november 2016

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
6/16	301 725	294 459	309 169
7/16	298 546	283 718	314 150
8/16	293 131	269 874	318 392
9/16	292 727	259 912	329 686
10/16	288 468	246 020	338 240
11/16	283 616	231 481	347 492

Očakávaná celková miera evidovanej nezamestnanosti v %; jún – november 2016

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
6/16	11,09	10,74	11,46
7/16	10,96	10,33	11,64
8/16	10,74	9,82	11,75
9/16	10,72	9,48	12,13
10/16	10,56	9,01	12,38
11/16	10,42	8,54	12,70

Očakávaný disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie evidovaných v úradoch práce, sociálnych vecí a rodiny v osobách; jún – november 2016

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
6/16	256 679	249 229	264 353
7/16	253 480	238 475	269 429
8/16	249 368	225 959	275 202
9/16	249 370	216 484	287 252
10/16	243 077	201 216	293 647
11/16	239 028	187 857	304 137

Očakávané hodnoty disponibilnej miery evidovanej nezamestnanosti v %; jún – november 2016

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
6/16	9,42	9,09	9,77
7/16	9,29	8,69	9,93
8/16	9,11	8,24	10,07
9/16	9,09	7,92	10,44
10/16	8,86	7,41	10,60
11/16	8,71	6,97	10,89

Prameň vstupných štatistických údajov:

⇒ Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVAR) mesačne evidované údaje

Obdobie analýzy: m1/2001-m5/2016

**Celkový počet uchádzačov o zamestnanie**

Model: ARIMA (0,2,1)(0,1,1)<sub>12</sub> s logaritmicou transformáciou

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 4 512 osôb, štandardná odchýlka

MAE = 3 168 osôb, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 0,87 % priemerná absolútna percentuálna chyba

**Miera evidovanej nezamestnanosti, počítanej z celkového počtu uchádzačov o zamestnanie**

Model: ARIMA(0,2,1)x(0,1,1)<sub>12</sub> s logaritmicou transformáciou

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 0,21 percentuálneho bodu, štandardná odchýlka

MAE = 0,14 percentuálneho bodu, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,09 % priemerná absolútna percentuálna chyba

**Disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie**

Model: ARIMA(0,2,1)(0,1,1)<sub>12</sub> s logaritmicou transformáciou

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 4 929 osôb, štandardná odchýlka

MAE = 3 483 osôb, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,07 % priemerná absolútna percentuálna chyba

**Miera nezamestnanosti počítaná z disponibilného počtu uchádzačov o zamestnanie**

Model: ARIMA(0,2,1)x(0,1,1)<sub>12</sub> s logaritmicou transformáciou

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 0,22 percentuálneho bodu, štandardná odchýlka

MAE = 0,16 percentuálneho bodu, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,31 %, priemerná absolútna percentuálna chyba

**Prognózy krátkodobého vývoja: 1. štvrťrok 2016 až 2. štvrťrok 2017**

Očakávaná miera zamestnanosti 20-64 ročných v %; 2. štvrťrok 2016 – 3. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
Q2/16	70,13	68,98	71,28
Q3/16	71,29	69,30	73,28
Q4/16	71,79	68,85	74,73
Q1/17	72,11	68,11	76,10
Q2/17	73,30	68,11	78,50
Q3/17	74,48	67,97	80,99

Očakávaná miera nezamestnanosti v %; 2. štvrťrok 2016 – 1. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
Q2/16 S	9,17	7,99	10,35
M	8,33	7,04	9,63
Ž	9,90	8,81	10,99
Q3/16 S	8,41	6,07	10,74
M	7,70	5,31	10,09
Ž	8,76	6,30	11,22
Q4/16 S	7,75	3,98	11,52
M	7,35	3,56	11,14
Ž	7,52	3,40	11,64
Q1/17 S	7,20	1,67	12,72
M	7,08	1,55	12,60
Ž	6,34	0,21	12,48

Očakávané voľné pracovné miesta; 2. štvrťrok 2016 – 3. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
Q2/16	19 710	17 033	22 388
Q3/16	20 277	15 812	24 742
Q4/16	19 982	13 727	26 238
Q1/17	22 213	13 058	31 368
Q2/17	22 107	10 702	33 512
Q3/17	22 670	8 544	36 797

Očakávané voľné pracovné miesta; jún – november 2016

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
6/16	43 442	33 981	55 538
7/16	43 766	30 922	61 944
8/16	43 685	28 547	66 851
9/16	44 865	27 450	73 327
10/16	45 268	26 137	78 403
11/16	46 236	25 332	84 389

Prognóza je určená pomocou kombinácie sezónnej dekompozície a Brownovho exponenciálneho vyrovnávania na základe časového radu – v prípade miery ne/zamestnanosti a voľných pracovných miest 33 štvrťročných období (2008Q1-2016Q1).

**Miera zamestnanosti 20-64 ročných v % v SR**

Model: Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania s konštantou alfa=0,7012 a sezónnymi indexmi (%): Q1:99,43; Q2:100,00; Q3:100,50; Q4:100,07

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE =  $\pm 0,62$  percentuálneho bodu, štandardná odchýlka

MAE = 0,42 p.p., priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 0,64%, priemerná absolútna percentuálna chyba

Prameň vstupných štatistických údajov:

⇒ Štatistický úrad SR, štvrťročné výberové zisťovanie pracovných síl v domácnostiach (VZPS)

**Miera nezamestnanosti v % v SR**

Model: Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania s konštantou alfa: S=0,8551, M=0,789, Ž=0,9908 a sezónnymi indexmi (%):

S = Q1:103,16; Q2:98,43; Q3:98,49; Q4:99,92

M = Q1:104,21; Q2:98,44; Q3:97,37; Q4:100,00

Ž = Q1:102,02; Q2:98,17; Q3:99,63; Q4:100,18

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE: S= $\pm 0,66$ ; M= $\pm 0,72$ ; Ž= $\pm 0,618$ ; percentuálneho bodu, štandardná odchýlka

MAE: S=0,42; M=0,50; Ž=0,41 p.b., priem. absol. odchýlka

MAPE: S=3,58%; M=4,42%; Ž=3,14% priemerná absolútna percentuálna chyba

Prameň vstupných štatistických údajov:

⇒ Štatistický úrad SR, VZPS.

**Počet voľných pracovných miest zistených ŠÚ SR**

Model: Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania s konštantou alfa=0,6689 a sezónnymi indexmi (%): Q1:103,62; Q2:100,33; Q3:100,17; Q4:95,88

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE =  $\pm 1 454$  voľných pracovných miest, štandardná odchýlka

MAE = 1 011 miest, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 5,86% priemerná absolútna percentuálna chyba

Prameň vstupných štatistických údajov:

⇒ Štatistický úrad SR, štvrťročné výberové zisťovanie voľných pracovných miest v podnikoch

**Počet voľných miest evidovaných úradmi práce sociálnych vecí a rodiny**

Obdobie analýzy: m1/2001- m5/2016

Model: ARIMA(0,1,0)x(0,0,1)<sup>12</sup> s logaritmicou transformáciou

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 1 750 miest, štandardná odchýlka

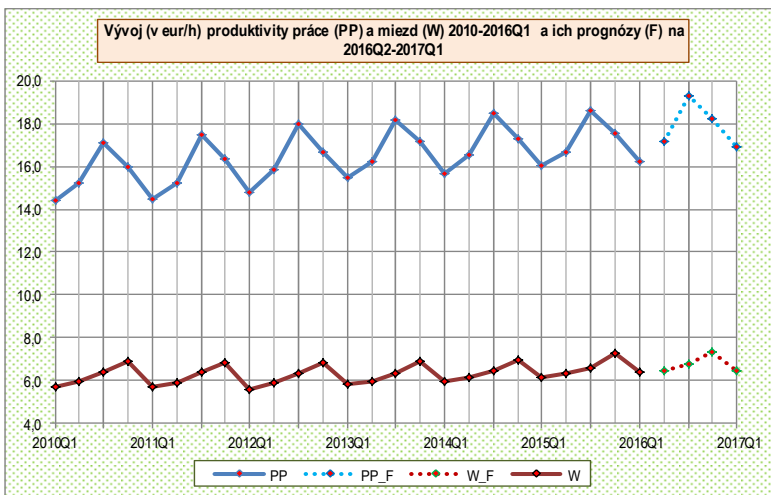
MAE = 1 172 miest, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 8,86 %, priemerná absolútna percentuálna chyba

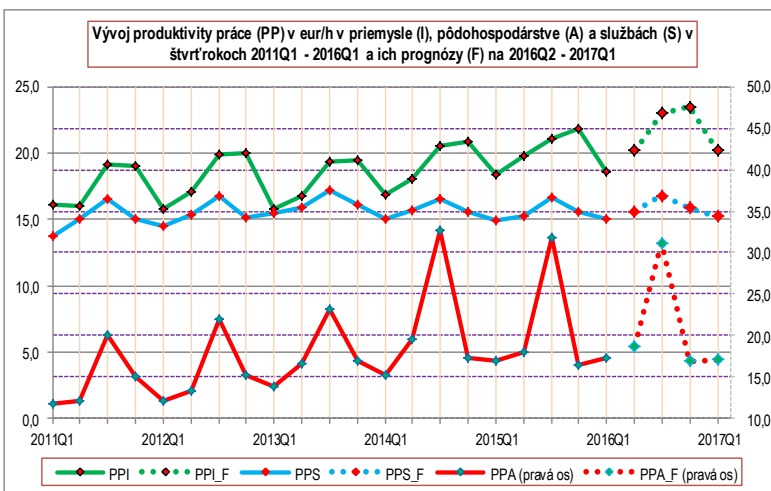
Prameň vstupných štatistických údajov:

⇒ ÚPSVAR mesačne evidované údaje

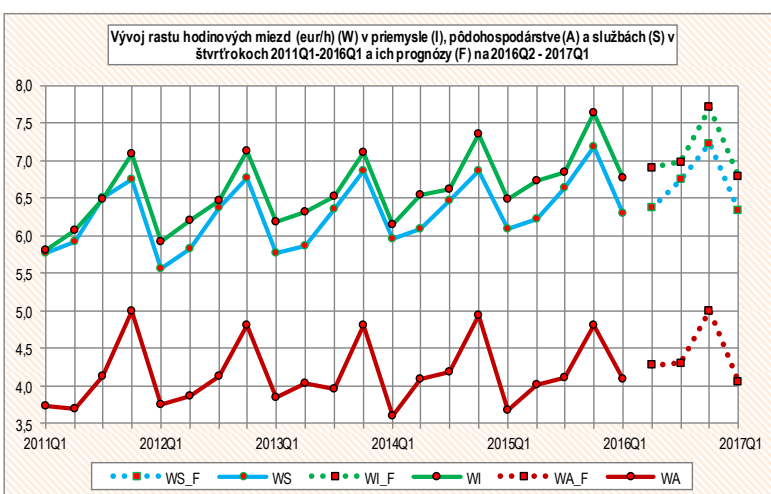
## Produktivita práce, mzdy



Prameň: Eurostat, ŠÚ SR; model ARIMA



Prameň: Eurostat, ŠÚ SR; model ARIMA



Prameň: Eurostat, ŠÚ SR; model ARIMA

**Analýza časových radov reálnych hodinových miezd a hodinovej produktivity práce** sa vykonala za celé národné hospodárstvo a v členení na 3 hlavné sektory poľnohospodárstvo (A podľa NACE 2), priemysel (B – F) a služby (G – U).

Použité údaje pochádzajú z databázy Eurostatu podľa metodiky ESA2010. Nominálne údaje v bežných cenách jednotlivých období (štvrtrokov) je potrebné očistiť o cenové vplyvy, čím sa získajú medzičasovo porovnateľné reálne údaje. Čisté mzdy (D11 ako subagregátu D1 odmeny zamestnancov) sú deflované (zbavené cenových vplyvov) za pomoci indexu **CPI** (consumer price index = index spotrebiteľských cien) podľa národnej metodiky na báze dec. 2010 (Slovstat) prevedené na údaje o celkových vyplatených reálnych čistých mzdách. CPI za obdobie 1997Q1 – 2000Q4 prepočítané na báze dec. 2000 sú zo Štatistického úradu SR. Údaje o *hrubej pridanej hodnote (HPH)* v stálych cenách roku 2010 za národné hospodárstvo i v sektorovom členení pochádzajú z Eurostatu. Údaje o hodinách odpracovaných zamestnancami i celkový počet odpracovaných hodín v jednotlivých sektoroch slúžia na výpočet hodinových ukazovateľov miezd a produktivity práce. Časové rady reálnej produktivity práce a reálnych miezd majú rastúci trend pri znižujúcom sa podiele miezd na produktivite. Pre absenciu údajov v potrebnom členení je do HPH aj počtu odpracovaných hodín pri výpočte produktivity práce zahrnutý aj výkon SZČO. Pri približne konštantnom podiele hodín odpracovaných zamestnancami na celkovom počte odpracovaných hodín v období od roku 2005 však možno z klesajúceho podielu reálnych miezd na produktivite vyvodit' klesajúci podiel reálnych miezd v štruktúre pridanej hodnoty.

Časové rady produktivity a miezd sa vyznačujú výraznou sezónnosťou. Maximá pri produktivite sú pozorované v 3. štvrtroku, najvýraznejšie v sektore poľnohospodárstva. Mzdy dosahujú maximá v 4. štvrtroku.

**Modely ARIMA použité na prognózovanie využívajú iba minulé hodnoty prognózovanej veličiny** (mzdy, pridaná hodnota). V krátkodobých prognózach napriek svojej jednoduchosti **dosahujú často lepšie výsledky vyjadrené malými chybami prognóz ako zložité štruktúrne modely s viacerými premennými**. Dokážu dobre zachytiť pravidelnosť vývoja (sezónnosť) a z tohto hľadiska sú vhodným prognostickým nástrojom najmä pre sektory priemyslu a služieb. Sektor poľnohospodárstva vykazuje najnepravidelnejší vývoj závislý od nepredvídateľných vplyvov počasia, čo sa odráža vo vyššej chybovosti prognóz.

Odpracované hodiny:

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=namq\\_10\\_pe&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=namq_10_pe&lang=en)

HPH, nominálne mzdy:

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=namq\\_10\\_gdp&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=namq_10_gdp&lang=en)

CPI (index spotrebiteľský cien):

[http://www.statistics.sk/pls/elisw/objekt.send?uic=1486&m\\_sso=3&m\\_so=16&ic=46](http://www.statistics.sk/pls/elisw/objekt.send?uic=1486&m_sso=3&m_so=16&ic=46)



## Prognózy krátkodobého vývoja 2. štvrťrok 2016 — 1. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
---------	-------	---------------------	---------------------

Očakávaná produktivita práce v hospodárstve SR v eur/hod.:

Q2/16	17,17	16,32	17,99
Q3/16	19,31	18,15	20,46
Q4/16	18,23	17,05	19,42
Q1/17	16,90	15,76	18,04

Očakávaná produktivita práce v poľnohospodárstve v €/h:

Q2/16	18,72	13,86	23,58
Q3/16	31,19	22,02	40,35
Q4/16	16,87	11,77	21,98
Q1/17	17,10	11,68	22,52

Očakávaná produktivita práce v priemysle v €/h:

Q2/16	20,18	17,76	22,61
Q3/16	22,98	19,78	26,18
Q4/16	23,51	20,09	26,93
Q1/17	20,21	17,23	23,19

Očakávaná produktivita práce v službách v €/h:

Q2/16	15,59	14,38	16,80
Q3/16	16,80	15,42	18,18
Q4/16	15,87	14,57	17,17
Q1/17	15,20	13,92	16,48

Očakávaná **mzda** v hospodárstve SR v eur/hod.:

Q2/16	6,49	6,18	6,79
Q3/16	6,76	6,41	7,11
Q4/16	7,33	6,97	7,69
Q1/17	6,44	6,08	6,80

Očakávaná mzda v poľnohospodárstve v €/h:

Q2/16	4,27	3,90	4,64
Q3/16	4,30	3,90	4,71
Q4/16	5,00	4,59	5,41
Q1/17	4,04	3,63	4,46

Očakávaná mzda v priemysle v €/h:

Q2/16	6,91	6,55	7,27
Q3/16	6,98	6,59	7,38
Q4/16	7,70	7,30	8,11
Q1/17	6,78	6,38	7,19

Očakávaná mzda v službách v €/h:

Q2/16	6,37	6,05	6,69
Q3/16	6,74	6,37	7,11
Q4/16	7,23	6,84	7,61
Q1/17	6,33	5,94	6,72

**Obdobie analýzy: 1997Q1-2016Q1****Produktivita práce v hospodárstve SR:**Hospodárstvo SR spolu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)<sup>4</sup>

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 0,302 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,248 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,88% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor poľnohospodárstva:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,2)<sup>4</sup>

RMSE = 1,739 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 1,176 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 9,73% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Sektor priemyslu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)<sup>4</sup>

RMSE = 0,786 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,557 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 4,20% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Sektor služieb:Model: ARIMA (0,0,0)x(0,1,4)<sup>4</sup>

RMSE = 0,507 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,400 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,90% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

**Mzda v hospodárstve SR:**Hospodárstvo SR spolu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)<sup>4</sup>

RMSE = 0,148 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,125 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,29% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor poľnohospodárstva:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,0)<sup>4</sup>

RMSE = 0,181 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,150 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 4,03% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor priemyslu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)<sup>4</sup>

RMSE = 0,177 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,141 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,48% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor služieb:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)<sup>4</sup>

RMSE = 0,157 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,130 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,35% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

## Zdroje, metodológia, definície

### Základné zdroje štatistických údajov:

- **Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR) [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)**
  - ⇒ kalendár prvého zverejnenia údajov: <http://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/Prve-Zverejnenie-Kalendar>
  - ⇒ metodické listy základných ukazovateľov: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=2655>
  - ⇒ sociálne štatistiky: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=23>
  - ⇒ trh práce: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=5613>
  - ⇒ výberové zisťovanie pracovných síl (VZPS) - spracovanie a uverejňovanie štvrťročne metodika súhrne: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=1644>
  - ⇒ podnikové výkazníctvo: spracovanie a uverejňovanie výsledkov mesačne, štvrťročne; metodické vysvetlivky sú uvedené na: [http://app.statistics.sk/wmetis/kzuk\\_z/ml\\_lst.jsp?lang=sk&wklasif=15&naz=Trh práce](http://app.statistics.sk/wmetis/kzuk_z/ml_lst.jsp?lang=sk&wklasif=15&naz=Trh prace)
  - ⇒ elektronické publikácie na stiahnutie: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=4031>
  - ⇒ Slovstat - databáza s časovými radmi: <http://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/Databases/slovstat>
- **Eurostat - Európsky štatistický úrad <http://ec.europa.eu/eurostat/help/new-eurostat-website>**
  - ⇒ Publikácie, vr. štatistik o trhu práce na základe výberového zisťovania pracovných síl (Labour Force Survey): <http://ec.europa.eu/eurostat/publications/recently-published>  
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/browse-statistics-by-theme>
  - ⇒ prístup do databázy o zamestnanosti a nezamestnanosti - Employment and unemployment (LFS) ... „Select Data“ „Download“ <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
  - ⇒ metodológia, definície: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main\\_Page](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page)  
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/methodology/main-concepts>
  - ⇒ Europe 2020 Indicators: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy>
- **Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVAR): [http://www.upsvar.sk/statistiky.html?page\\_id=1247](http://www.upsvar.sk/statistiky.html?page_id=1247)**
  - ⇒ mesačné štatistické údaje sú zverejňované 20. deň po vykazovanom období.
- **Prognózy vývoja:**
  - ⇒ Prognostický ústav SAV, model ARIMA (auto-regresný integrovaný proces kľzavých priemerov), bližšie informácie o metodológii pozri aj v 2. kapitole monografie Trh práce Slovensku 2016+, ISBN 978-80-7144-255-4, <http://www.ekonom.sav.sk/sk/publikacie/-p327>

Vedecký časopis Centra spoločenských a psychologických vied SAV, číslo 3, rok 2016

Periodicita: štvrťročná vychádza od júla 2012

ISSN 1339-0120

Redakčná rada: JUDr. Mgr. Martina Lubyová, PhD., prof. RNDr. Eva Rublíková, PhD., Ing. Ľubica Gajdošová, Ing. Edita Nemcová, PhD., Ing. Elena Fifeková, PhD.

Email: [progluby@savba.sk](mailto:progluby@savba.sk)

Fulltext dostupný na <http://www.prog.sav.sk/index.php?id=19>

Autori tohto čísla: prof. RNDr. Eva Rublíková, PhD., Ing. Ľubica Gajdošová, JUDr. Mgr. Martina Lubyová, PhD., Ing. Eduard Nežinský, PhD.

Centrum spoločenských a psychologických vied Slovenskej akadémie vied vzniklo od 1.10.2015 zlúčením (uznesenie P SAV č. 750 z 30.9.2015) Prognostického ústavu SAV, Ústavu experimentálnej psychológie SAV, Spoločenskovedného ústavu SAV. Názov projektu: Riešenie spoločenských výziev v oblasti tvorby politiky trhu práce založenej na vedeckých informáciách Číslo projektu: APVV-14-0324