



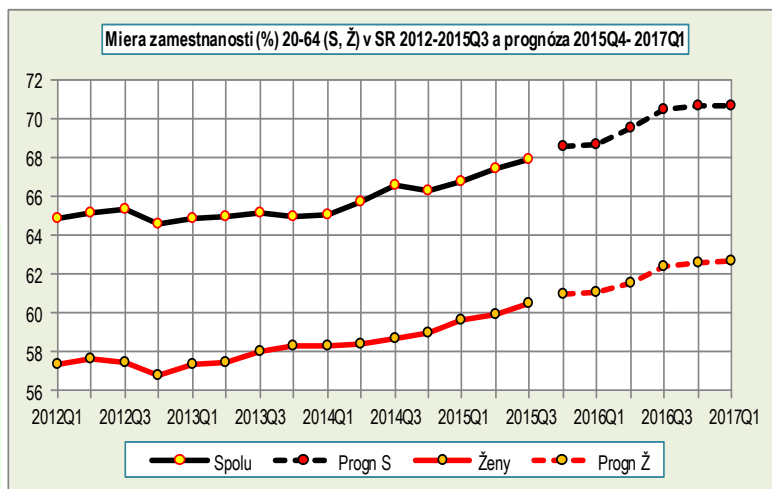
Zamestnanosť

Za 1.-3. štvrťrok 2015 zamestnanosť SR podľa Štatistického úradu SR na základe výberového zisťovania pracovných síl (VZPS) v priemere dosiahla **2 414,5 tis. osôb**, medziročne sa zvýšila o **2,6%**.

V 3. štvrťroku 2015 sa medziročný rast zrýchlil na 2,5%, absolútne o 58,5 tis. osôb na 2 434,8 tis. osôb. Medziročne podstatnejšie vzrástol počet pracujúcich žien (o 30,8 tis. osôb; o 2,9%) a menej podstatne počet mužov (o 27,5 tis.; o 2,1%).

Miera zamestnanosti osôb vo veku 20-64 rokov (MZ) v 3. štvrťroku 2015 dosiahla **67,9%**, medziročný rast o 1,6 p.b.; u mužov vzrástla o 1,5 p.b. na 75,4%, u žien sa zvýšila o 1,8 p.b. na 60,5%.

Prognóza (Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania) očakáva medziročný rast MZ o **2,6 p.b. na 70,5%** v 3. štvrťroku 2016 a nižším tempom rastu v ďalších 2 štvrťrokoch (do 1. štvrťroku 2017) o 0,2 p.b.; oproti 3. štvrťroku 2015 je do 1. štvrťroku 2017 odhad rastu MZ o 2,8 p.b. u žien rast o 2,2 p.b. na 62,7%.



Prameň: ŠÚ SR - VZPS. Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania.

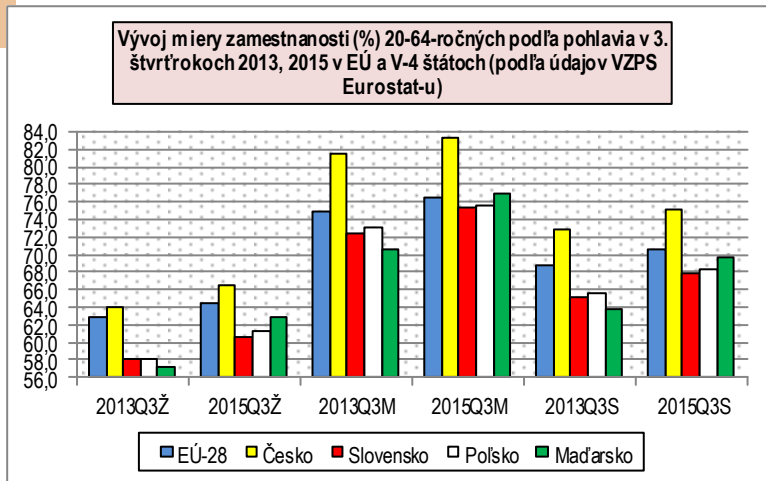
Podľa 5-ročných vekových skupín medziročne sa MZ najviac zvýšila u mužov vo vekových skupinách, v ktorých SR vysoko prevažuje priemer EÚ, a to vo veku 25-29 rokov o 5,8 p.b. na 84,3% (EÚ=77,5%), 30-34 o 4 p.b. na 87,4% (EÚ=85,1%) a vo veku 35-39 rokov o 0,1 p.b. na 88,4% (EÚ=87,2%); u žien najmä vo veku 55-59 rokov o 6,5 p.b. na 67,0% (v EÚ=61,0%). Muži SR prevažujú priemer EÚ aj v skupine 55-59 rokov (SR=74,6%, EÚ=74,2%), ženy SR významne prevažujú priemer EÚ v každej zo štyroch 5-ročných skupín 40-59 rokov, v každej priemerne o 5,8 p.b., najviac vo veku 45-49 rokov (SR=82%, EÚ=74,9%).

Priemerný týždenný počet obvykle odpracovaných hodín v hlavnom zamestnaní v SR **40,3h** (EÚ = 37,3h) v 3. štvrťroku 2015. Vyšší počet je len v Grécku 42,4h, Bulharsku a Poľsku 40,9h, Česku 40,5h. Významne nadpriemerný počet obvykle odpracovaných hodín majú v SR ženy **39,0h** (EÚ = 33,8h); v Bulharsku 40,5h, Grécku 39,6h, Rumunsku 39,2h.

V tomto čísle nájdete:

Základné trendové údaje zamerané na:

- Zamestnanosť 1
- Nezamestnanosť 2
- Voľné pracovné miesta 4
- Prognózy 5
- Produktivita, mzdy 7
- Zdroje, metodológia, definície 9



V 3. štvrťroku 2015 oproti 3. štvrťroku 2013 vzrástla MZ v EÚ o 1,7 p.b. na 70,5%, v SR o 2,7 p.b. Z krajín V-4 najviac vzrástla MZ spolu v Maďarsku o 5,9 p.b. na 69,7% (MZ v Maďarsku prevýšila MZ v Poľsku aj v SR, a to u mužov aj u žien). MZ v Poľsku vzrástla o 2,8 p.b. na 68,4%, v ČR o 2,3 p.b. na 75,1%.

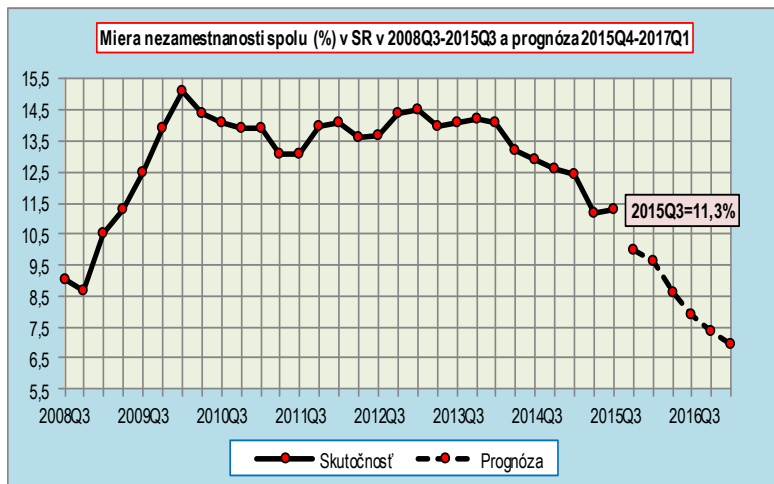
Nezamestnanosť

Dlhodobý vývoj

Krátkodobý vývoj

Prognóza krátkodobého vývoja (tabuľky na s. 6)

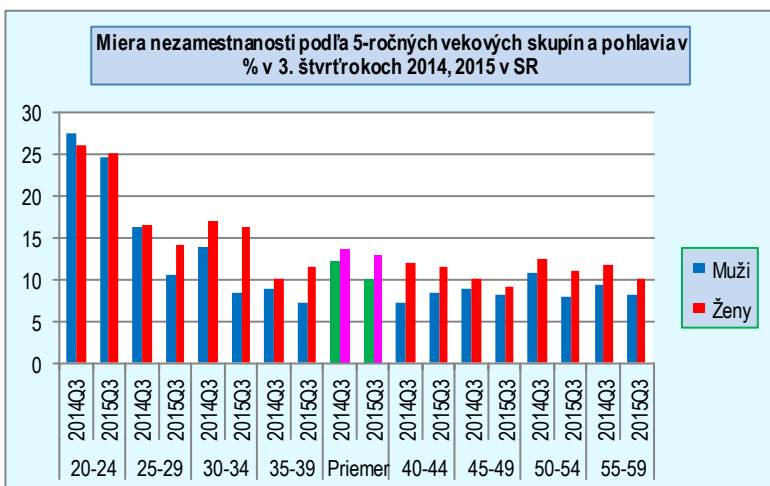
Prognóza vývoja miery nezamestnanosti (na základe údajov VZPS) predpokladá v nasledujúcich 6 štvrtrokoch (2015Q4 až 2017Q1) postupný **významný pokles** (rýchlejším tempom ako v minulých 6 štvrtrokoch, t.j. zhruba o 1,4 p.b. za polrok) na 8,6% v 2. štvrtroku 2016 a 6,9% v 1. štvrtroku 2017, čo by bolo takmer o 2 p.b. pod historicky najnižšou úrovňou 8,7% v 4. štvrtroku 2008.



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

Nezamestnanosť v 3. štvrtroku 2015 (podľa Štatistického úradu SR (ŠÚ SR), výberového zisťovania pracovných síl (VZPS):

* **medziročný pokles počtu nezamestnaných o 11,6% (o 40,8 tis. osôb) na 309,8 tis. osôb**; v tom u žien pokles o 3,5% (o 5,7 tis.) na 159,2 tis., u mužov pokles o 37,8% (o 35,1 tis.) na 150,6 tis. osôb;



* **medziročný pokles miery nezamestnanosti o 1,3 p.b. na 11,3%**; u žien pokles o 0,7 p.b. na 12,9%, u mužov pokles o 2,3 p.b. na 10,0%;

* **miera nezamestnanosti medziročne klesla v každej 5-ročnej vekovej skupine** s výnimkou nárastu u 35-39 ročných žien z 10% v 3. štvrtroku 2014 na 11,6% v 3. štvrtroku 2015 a nárastu u 40-44 ročných mužov z 7,3% na 8,5% v 3. štvrtroku 2015.

* **podiel dlhodobej nezamestnanosti (DNZ)** (viac ako 1 rok) na celkovej nezamestnanosti dosiahol **63,9% (198,1 tis. osôb)**; medziročný pokles DNZ o 32,3 tis., podiel nižší o 1,8 p.b); viac ako 2 roky **47,7% (147,8 tis. osôb)**; medziročný nárast podielu o 0,2 p.b. pri absolútnom poklese o 18,8 tis. osôb). DNZ je vyššia u žien ako u mužov.

Miera nezamestnanosti niektorých skupín v 3. štvrtroku 2015 v SR a porovnanie s ostatnými členskými štátmi EÚ-28 a tretimi štvrtrokmi 2013-2014 (podľa Eurostat):

⇒ **v EÚ miera nezamestnanosti spolu dosiahla 9,0%**; poradie SR (11,3%) od najvyššej MNZ v EÚ **zotrvalo na 6. mieste** ako v rokoch 2013-2014 i napriek významnému poklesu MNZ u mužov z 13,7% (6. miesto v 2013Q3) na 13. miesto (v EÚ 10,4% na 8,8%). V 3. štvrtroku 2015 vyššiu MNZ spolu ako SR malo: Grécko 24,1%, Španielsko 21,2%, Chorvátsko 15,5%, Cyprus 14,8%, Portugalsko 12,1%; najnižšia MNZ bola v Nemecku 4,4% a v Česku 4,8%. Špecifická miera nezamestnanosti mužov v SR nižšia ako priemer EÚ je len vo vekovej skupine 25-29 ročných (SR=10,6%, EÚ=11,5%) a na rovnakej úrovni vo vekových skupinách 30-39 ročných;

⇒ **u žien v EÚ = 9,2%, SR = 12,9%**, poradie SR v EÚ sa zhoršilo na 5. najvyššiu MNZ žien, v 2013-14Q3 bolo 6. miesto; najnižšia je v Nemecku 4%, Rakúsku 5,2%. Špecifická miera nezamestnanosti žien SR nie je nižšia ako priemer EÚ ani v jednej 5-ročnej vekovej skupine;

⇒ **miera nezamestnanosti mládeže (15-24 r.) spolu SR = 27,9%**; v EÚ = 19,9%; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ: 7.=2015; 8.=2014; 7.=2013; i keď MNZ v 2015Q3 medziročne klesla v SR o 1,7 p.b., v EÚ bol pokles väčší, a to o 2,1 p.b.;

⇒ **miera nezamestnanosti mládeže (15-24 r.) so základným a nižším ako stredoškolským vzdelaním (ISCED 0-2) SR = 61,2%**, medziročne vzrástla o 5,7 p.b.; v EÚ = 27,1%, klesla o 2,5 p.b.; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ: 1.=2015; 3.=2014; 3.=2013;

⇒ **miera nezamestnanosti mládeže (25-29 r.) spolu SR = 12,1%**; v EÚ = 11,6%; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ: 11.=2015; 9.=2014; 7.=2013;

⇒ **miera nezamestnanosti starších (55-64 r.) spolu SR = 8,5%**; v EÚ = 6,7%; poradie SR od najvyššej MNZ v EÚ: 7.=2015; 9.=2014; 6.=2013;

⇒ **podiel dlhodobej (viac ako 1 rok) nezamestnanosti mládeže SR (15-24 r.) = 53,1%**; v EÚ = 30,8%; poradie SR podľa najvyššieho podielu v EÚ: 4.=2015 vyššie údaje len v Chorvátsku 53,3%, Grécku 54,8% a Taliansku 56,2%; 3.=2014; 1.=2013, t.j. najvyššie údaje.

Nezamestnanosť

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

Koncom roka 2015 bolo ÚPSVAR evidovaných v SR 334,4 tis. uchádzačov o zamestnanie (UoZ), z toho disponibilných 286,8 tis. s disponibilnou mierou nezamestnanosti (MNZ) 10,63% (koncom roka 2014: 12,29%).

V decembri 2015 medziročne (december 2014) klesol disponibilný počet UoZ o 44 908 osôb, t. j. o 13,5 %.

Zo 79 okresov SR v 4 okresoch bola MNZ v rozpätí 20-30% (v 1 okrese vyššia ako 25%), v 34 okresoch v rozpätí 10-20%, v 39 okresoch v rozpätí 5-10% a v 2 okresoch pod 5%.

V priemere mesačne za rok 2015 bolo celkovo evidovaných 354,6 tis. osôb, čo je o 31,1 tis. (8,1%) menej ako v roku 2014. Disponibilných UoZ priemerne mesačne bolo 310,2 tis. osôb, v porovnaní s rokom 2014 menej o 34,9 tis. osôb (menej o 10,1%).

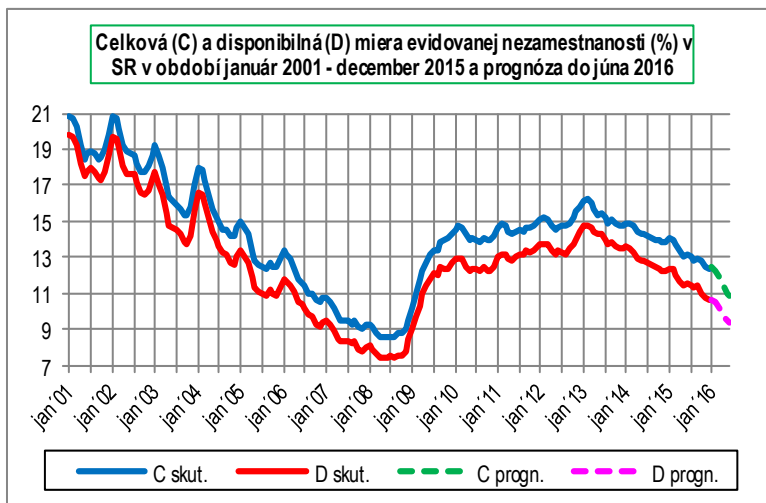
Priemerná evidovaná disponibilná MNZ za rok 2015: 11,50%, 2014: 12,79%; 2013: 14,11%.

Z celkového počtu uchádzačov o zamestnanie evidovaných koncom roka 2015 bolo 59,6% (199,4 tis. osôb) bezprostredne pred zaradením do evidencie bez zamestnania. Medziročne sa znížil ich podiel o 1,6 p.b.

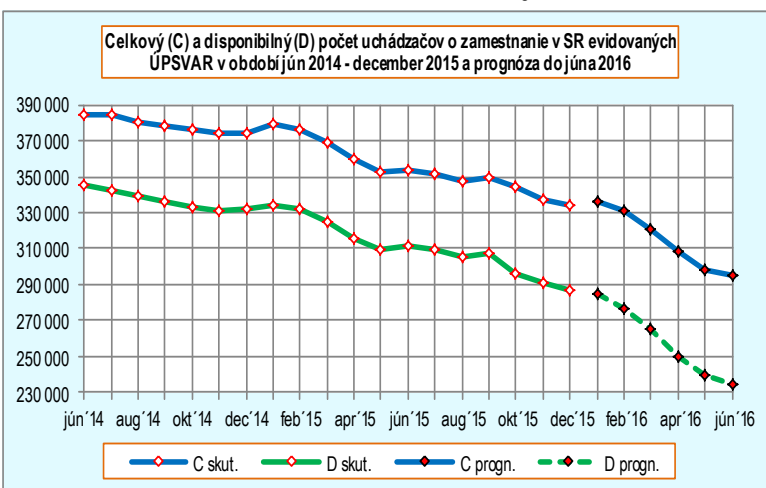
Z uchádzačov o zamestnanie, ktorí bezprostredne pred evidenciou mali zamestnanie (t.j. 135 tis. osôb, čo je zhruba len 2/5 z celku) bolo 28,0% (37,8 tis. osôb) pomocných a nekvalifikovaných pracovníkov (9. trieda ISCO), 16,7% pracovníkov v službách a obchode (5. trieda ISCO), 13,8% kvalifikovaných pracovníkov a remeselníkov (7. trieda ISCO) - ich podiel medziročne klesol najvýznamnejšie zo všetkých tried, 10% operátorov a montérov strojov a zariadení (8. trieda ISCO), 8,5% administratívnych pracovníkov (3. trieda ISCO).

Veková štruktúra uchádzačov o zamestnanie koncom roka 2015 ukazuje vyšší podiel mužov vo veku do 25 rokov ako žien a nižší podiel mužov vo veku 25-54 rokov ako žien; súčasne sa mierne znižuje podiel nižších vekových skupín.

Osoby / % vo vek. skupinách	-25	25-54	55+	
Spolu	334 379	15,6	70,0	14,4
Muži	165 759	17,6	67,5	14,9
ženy	168 620	13,5	72,6	13,9



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 júna 2016 významne klesať.

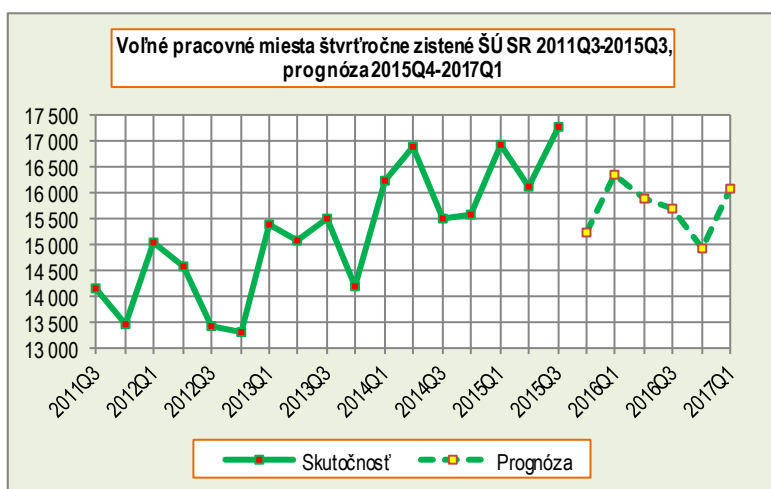
Celkový počet evidovaných uchádzačov o zamestnanie v júni 2016 sa odhaduje na 259 tis. osôb, z toho disponibilných 234 tis. osôb.

Disponibilná miera evidovanej nezamestnanosti sa odhaduje na 9,4% v júni 2016, celková 10,9 %.

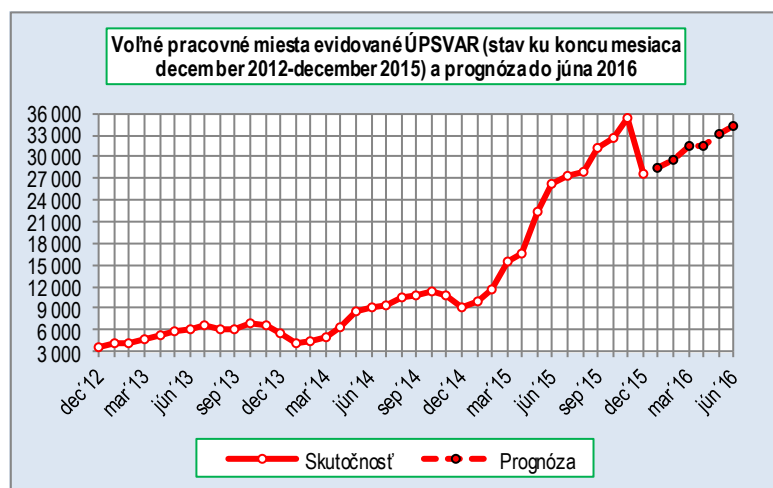
Pri prognózovaní mesačných ukazovateľov sa používa technika sezónnych ARIMA modelov, t.j. sezónnych autoregresných modelov křivých priemerov. Táto technika si vyžaduje používať časové rady s najmenej 60 pozorovaniami, čo práve mesačné ukazovatele v období od januára 2001 do konca roka 2015 (180 mesiacov) spĺňajú.

Z celkového počtu 19 380 absolventov škôl — uchádzačov o zamestnanie koncom roka 2015 bolo 5152 absolventov VŠ, z toho 1102 VŠ I. stupňa a 4 043 VŠ II. stupňa, z nich 401+292 absolventov VŠ II.st. technické vedy a náuky (2,3), 220 abs. poľnohosp.-lesn.a veterinár. vied a náuky (4), 82 lekárske a farmaceut vedy a náuky (5), 2437 (1399+1038) spoločenské vedy náuky a služby (6,7), z nich 800 ekonomické vedy, 243 právne vedy, 335 psychologické vedy.

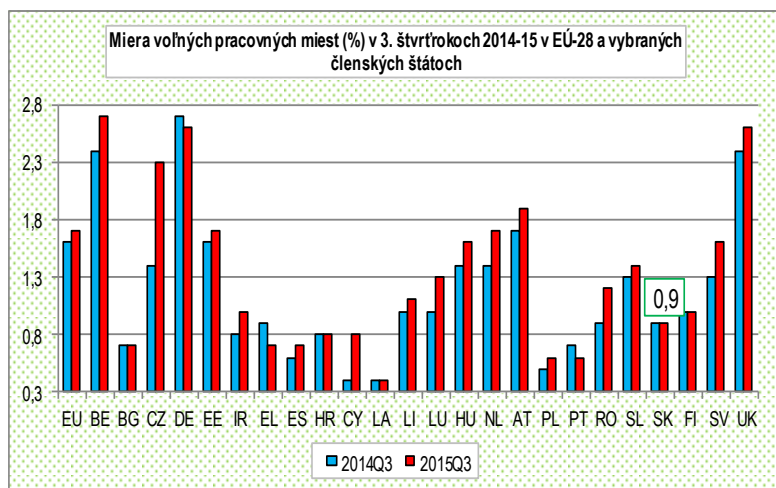
Voľné pracovné miesta



Prameň: ŠÚ SR; Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania



Prameň: ÚPSVAR; model ARIMA s logaritmickou transformáciou



Prameň: Eurostat

Dlhodobý vývoj

Krátkodobý vývoj +

Prognóza krátkodobého vývoja

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

V 3. štvrťroku 2015 bolo v hospodárstve SR k dispozícii v priemere **17288 voľných pracovných miest** (novovytvorených, neobsadených a uvoľnených). Oproti 3. štvrťroku 2014 **nárast** o 11,6% (o 1 791 miest).

Prognóza na základe vývoja 2008Q1—2015Q3 očakáva v nasledujúcich 6 štvrťrokoch (4. štvrťrok 2016 až 1. štvrťrok 2017) pokračovanie sínusového vývoja počtu voľných pracovných miest zisťovaných ŠÚ SR v podnikoch postupne na mierne vyššej úrovni ako v uplynulých 6 štvrťrokoch.

Koncom decembra 2015 úrady práce, sociálnych vecí a rodiny evidovali **27 612 voľných pracovných miest**, čo je o 18 443 viac ako v decembri 2014 (9 169 miest). Mesačný priemer v roku 2015 bol 23 708 miest (v roku 2014 to bolo 8318 miest).

Na základe štatistických údajov ÚPSVAR (január 2001 — december 2015) **prognóza** do konca júna 2016 očakáva **pozvoľný rast** na 34,4 tis. voľných pracovných miest.

Miera voľných pracovných miest v SR 0,9% v 3. štvrťroku 2015 sa medziročne nezmenila; v EÚ-28 sa zvýšila na 1,7% (1,6% v 2014Q3); najvyšší rast v EÚ zaznamenalo Česko na 2,3% (1,4% v 2014Q3). Z ostatných susediacich štátov vyššia miera ako v SR bola v Rakúsku 1,9% (2014Q3 = 1,7%) a Maďarsku 1,6% (2014Q3 = 1,4%). V Poľsku bola 0,6% (2014Q3 = 0,5%).

Vyššia miera VPM ako v priemere za celé hospodárstvo SR v 3. štvrťroku 2015 bola už tradične vo verejnej správe, a povinnom sociálnom zabezpečení (4,8%), v dodávke elektriny, plynu a pary (3,2%), vo finančných a poisťovacích činnostiach (2,6%).

Prognózy krátkodobého vývoja: január až jún 2016

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

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
1/16	336 482	326 663	364 300
2/16	330 899	310 744	351 054
3/16	321 156	288 743	353 568
4/16	308 493	262 118	354 868
5/16	297 777	235 910	359 644
6/16	295 350	216 595	374 106

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

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
1/16	12,46	12,01	12,92
2/16	12,26	11,43	13,10
3/16	11,90	10,64	13,16
4/16	11,41	9,68	13,14
5/16	11,00	8,76	13,25
6/16	10,90	8,10	13,70

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

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
1/16	284 714	273 932	295 496
2/16	276 814	254 537	299 091
3/16	265 218	229 275	301 162
4/16	250 137	198 611	301 664
5/16	239 185	170 357	308 013
6/16	234 487	146 791	322 184

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

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
1/16	10,67	10,20	11,13
2/16	10,48	9,65	11,31
3/16	10,18	8,96	11,39
4/16	9,75	8,21	11,30
5/16	9,48	7,64	11,33
6/16	9,42	7,30	11,55

Prameň vstupných štatistických údajov:
⇒ Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny
(ÚPSVAR) mesačne evidované údaje
Obdobie analýzy: m1/2001-m12/2015

Celkový počet uchádzačov o zamestnanie

Model: ARIMA (0,2,0)(0,1,1)¹²

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 4 877 osôb, štandardná odchýlka

MAE = 3 635 osôb, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,02 % priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Miera evidovanej nezamestnanosti, počítanej z celkového počtu uchádzačov o zamestnanie

Model: ARIMA(0,2,1)x(0,1,1)¹² s logaritmicou transformáciou

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 0,23 percentuálneho bodu, štandardná odchýlka

MAE = 0,16 percentuálneho bodu, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,27 % priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie

Model: ARIMA(0,2,1)(0,1,1)¹²

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 5 353 osôb, štandardná odchýlka

MAE = 3 872 osôb, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,21 % priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Miera nezamestnanosti počítaná z disponibilného počtu uchádzačov o zamestnanie

Model: ARIMA(0,2,3)x(0,1,1)¹²

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 0,23 percentuálneho bodu, štandardná odchýlka

MAE = 0,17 percentuálneho bodu, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,41 %, priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Prognózy krátkodobého vývoja: 4. štvrťrok 2015 až 1. štvrťrok 2017

Očakávaná miera zamestnanosti 20-64 ročných v %; 4 štvrťrok 2015 – 1. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
Q4/15	68,63	67,48	69,77
Q1/16	68,68	66,71	70,65
Q2/16	69,55	66,60	72,50
Q3/16	70,50	66,44	74,56
Q4/16	70,66	65,43	75,90
Q1/17	70,70	64,22	77,19

Očakávaná miera nezamestnanosti v %; 4. štvrťrok 2015 – 1. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
Q4/15	10,01	8,81	11,20
Q1/16	9,65	7,13	12,17
Q2/16	8,59	4,71	12,47
Q3/16	7,88	2,36	13,40
Q4/16	7,37	-0,14	14,87
Q1/17	6,92	-2,94	16,79

Očakávané voľné pracovné miesta; 4. štvrťrok 2015 – 1. štvrťrok 2017

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
Q4/15	15 217	12 623	17 812
Q1/16	16 371	11 717	21 026
Q2/16	15 890	9 268	22 513
Q3/16	15 708	6 818	24 598
Q4/16	14 944	4 026	25 861
Q1/17	16 075	1 452	30 699

Očakávané voľné pracovné miesta; január – jún 2016

Obdobie	Odhad	Dolná 95,0% hranica	Horná 95,0% hranica
1/16	28 473	22 218	36 487
2/16	29 508	20 778	41 906
3/16	31 362	20 410	48 192
4/16	31 548	19 211	51 809
5/16	33 254	19 098	57 903
6/16	34 374	18 723	63 107

Prognóza je určená pomocou kombinácie sezónnej dekompozície a Brownovho exponenciálneho vyrovnávania na základe časového radu — v prípade miery ne/zamestnanosti a voľných pracovných miest 30 štvrťročných období (2008Q1-2015Q3).

Miera zamestnanosti 20-64 ročných v % v SR

Model: Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania s konštantou $\alpha=0,7526$ a sezónnymi indexmi (%): Q1:99,24; Q2:100,03; Q3:100,62; Q4:100,11
Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:
RMSE = $\pm 0,71$ percentuálneho bodu, štandardná odchýlka
MAE = 0,47 percentuálneho bodu, priemerná absolútna odchýlka
MAPE = 0,63%, 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 $\alpha=0,8903$ a sezónnymi indexmi (%): Q1:103,16; Q2:98,99; Q3:98,13; Q4:99,92
Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:
RMSE = $\pm 0,66$ percentuálneho bodu, štandardná odchýlka
MAE = 0,42 percentuálneho bodu, priemerná absolútna odchýlka
MAPE = 3,57 % priemerná absolútna percentuálna chyba
Prameň vstupných štatistických údajov:
⇒ Štatistický úrad SR, VZPS.

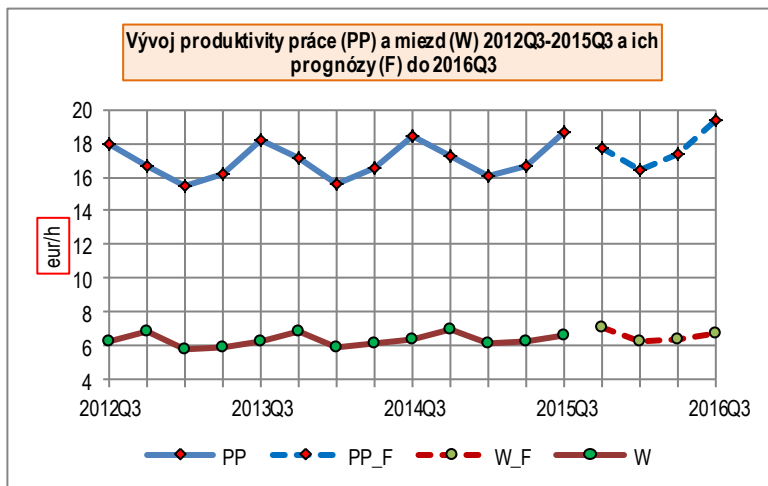
Počet voľných pracovných miest zistených ŠÚ SR

Model: Brownov model lineárneho exponenciálneho vyrovnávania s konštantou $\alpha=0,6627$ a sezónnymi indexmi (%): Q1:103,40; Q2:100,82; Q3:100,11; Q4:95,68
Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:
RMSE = $\pm 1 488$ voľných pracovných miest, štandardná odchýlka
MAE = 1 007 miest, priemerná absolútna odchýlka
MAPE = 5,87% priemerná absolútna percentuálna chyba
Prameň vstupných štatistických údajov:
⇒ Štatistický úrad SR, štvrťročné výberové zisťovanie voľných pracovných miest v podnikoch

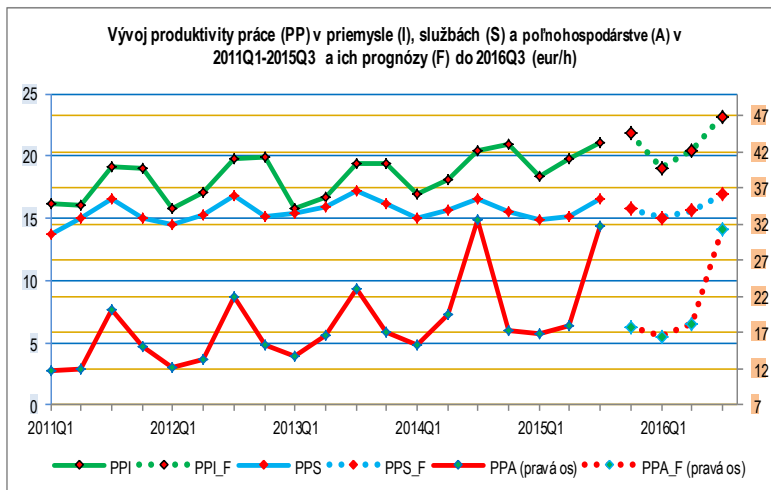
Počet voľných miest evidovaných úradmi práce sociálnych vecí a rodiny

Obdobie analýzy: m1/2001- m12/2015
Model: ARIMA(0,1,1)x(0,0,1)12
Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:
RMSE = 1 728 voľných pracovných miest, štandardná odchýlka
MAE = 1 151 miest, priemerná absolútna odchýlka
MAPE = 8,95 %, priemerná absolútna percentuálna chyba
Prameň vstupných štatistických údajov:
⇒ ÚPSVAR mesačne evidované údaje

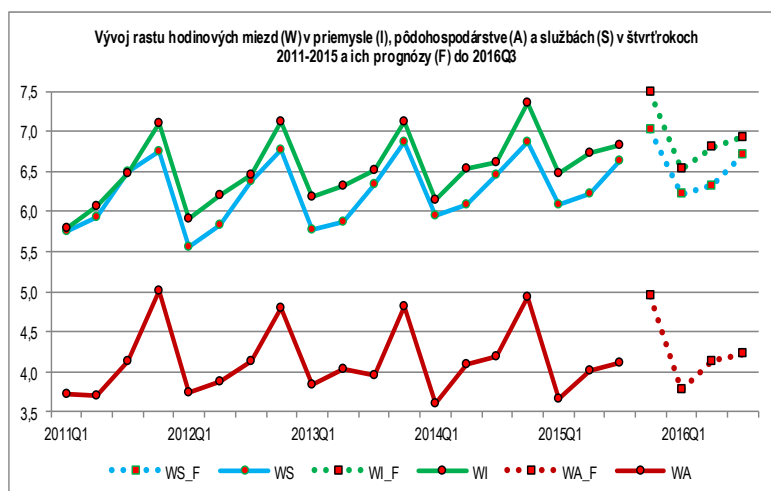
Produktivita práce, mzdy



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 úrad 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

HPH, nominálne mzdy:

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

Prognózy krátkodobého vývoja 4. štvrťrok 2015 — 3. štvrťrok 2016

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

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

Q4/15	17,67	16,80	18,54
Q1/16	16,44	15,45	17,43
Q2/16	17,30	16,18	18,43
Q3/16	19,41	18,11	20,71

Očakávaná produktivita práce v poľnohospodárstve v €/h:

Q4/15	17,74	13,10	22,39
Q1/16	16,44	11,55	21,33
Q2/16	18,27	12,68	23,86
Q3/16	31,23	21,22	41,24

Očakávaná produktivita práce v priemysle v €/h:

Q4/15	21,86	19,19	24,52
Q1/16	19,08	16,35	21,80
Q2/16	20,50	17,42	23,57
Q3/16	23,20	19,66	26,73

Očakávaná produktivita práce v službách v €/h:

Q4/15	15,77	14,54	17,01
Q1/16	15,08	13,83	16,32
Q2/16	15,61	14,32	16,90
Q3/16	16,90	15,47	18,32

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

Q4/15	7,11	6,81	7,42
Q1/16	6,23	5,88	6,58
Q2/16	6,41	6,05	6,77
Q3/16	6,71	6,35	7,07

Očakávaná mzda v poľnohospodárstve v €/h:

Q4/15	4,95	4,58	5,31
Q1/16	3,77	3,37	4,17
Q2/16	4,13	3,72	4,54
Q3/16	4,22	3,82	4,63

Očakávaná mzda v priemysle v €/h:

Q4/15	7,49	7,13	7,86
Q1/16	6,53	6,14	6,93
Q2/16	6,80	6,40	7,20
Q3/16	6,93	6,53	7,33

Očakávaná mzda v službách v €/h:

Q4/15	7,02	6,70	7,35
Q1/16	6,21	5,84	6,59
Q2/16	6,32	5,93	6,71
Q3/16	6,71	6,32	7,11

Obdobie analýzy: Q1/1997-Q3/2015**Produktivita práce v hospodárstve SR:**Hospodárstvo SR spolu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)⁴

Očakávané priemerné charakteristiky chýb prognóz:

RMSE = 0,307 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,254 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 1,93% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor poľnohospodárstva:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,2)⁴

RMSE = 1,749 €/h, štandardná odchýlka

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

MAPE = 9,82% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Sektor priemyslu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)⁴

RMSE = 0,795 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,560 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 4,25% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Sektor služieb:Model: ARIMA (0,0,0)x(0,1,4)⁴

RMSE = 0,514 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,409 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,98% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Mzda v hospodárstve SR:Hospodárstvo SR spolu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)⁴

RMSE = 0,226 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,179 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 3,21% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor poľnohospodárstva:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,0)⁴

RMSE = 0,177 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,145 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 3,92% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor priemyslu:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)⁴

RMSE = 0,178 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,140 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,49% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model podhodnocuje skutočnosť.

Sektor služieb:Model: ARIMA (0,0,0)x(1,1,4)⁴

RMSE = 0,158 €/h, štandardná odchýlka

MAE = 0,132 €/h, priemerná absolútna odchýlka

MAPE = 2,38% priemerná absolútna percentuálna chyba

Model nadhodnocuje skutočnosť.

Zdroje, metodológia, definície

Základné zdroje štatistických údajov:

- **Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR) 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 výkonnosť: 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/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**
 - ⇒ 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 na <http://www.ce-cesta.eu>

Vedecký časopis Centra spoločenských a psychologických vied SAV, číslo 1, 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

Fulltext dostupný na <http://www.prog.sav.sk>, <http://ce-cesta.eu/bulletin-prognostickeho-ustavu-sav-projekt-ce-cesta/>

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