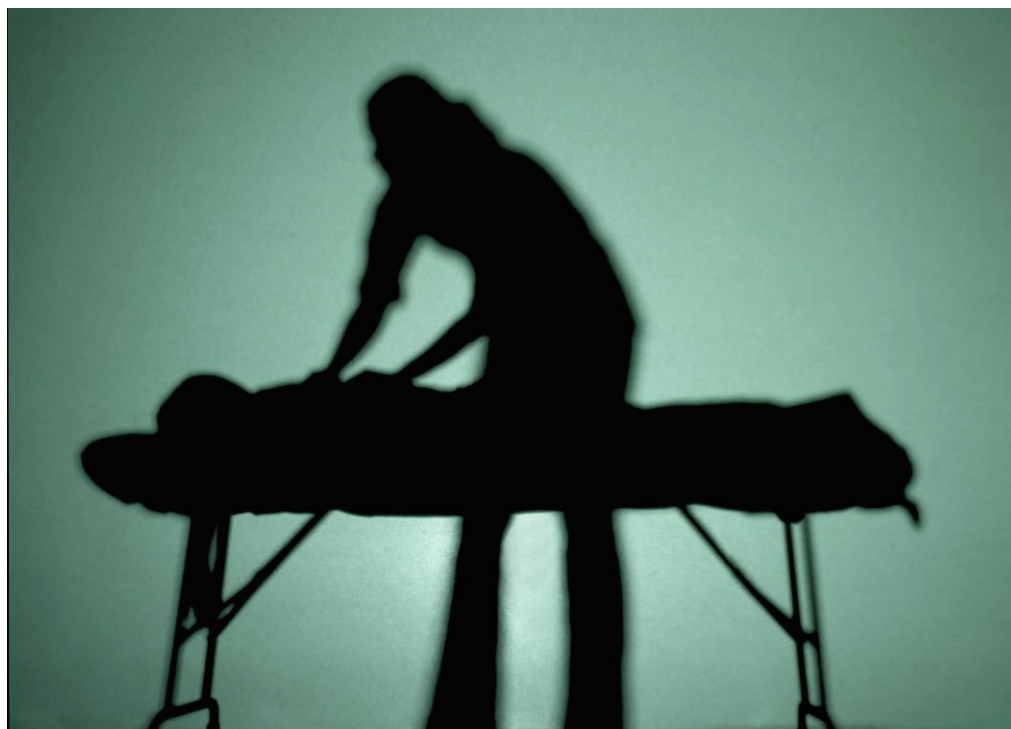


# ELŻBIETA KRYŃSKA

## *Zapotrzebowanie na kwalifikacje zawodowe do 2020 – Polska – Województwo łódzkie*

VII Europejskie Forum  
Gospodarcze – łódzkie 2014  
Łódź 15 października 2014 r.



# System prognostyczno-informacyjny

## PROJEKT

Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej

### Zadanie 1.

Przeprowadzenie badań i analiz, opracowanie 6 edycji raportu  
Zatrudnienie w Polsce 2008-2013

### Zadanie 2.

Opracowanie zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia

### Zadanie 3.

Monitorowanie efektywności polityki rynku pracy – opracowanie metodologii badania efektywności podstawowych aktywnych form przeciwdziałania bezrobociu

# System modeli prognostycznych

(A) Model globalny (krajowy)

(B) Model globalny według województw (16)

(C) Model globalny według sektorów (4)

Model globalny według wielkich grup zawodowych (10)

Model globalny według dużych (43) i średnich (132) grup zawodowych

Prognozy dla województw (16) i sektorów (4) według wielkich (10), dużych (43) i średnich (132) grup zawodowych

# System prognostyczno-informacyjny

## Modele prognostyczne

Model dla województwa (A) - wielorównaniowy model ekonometryczny.

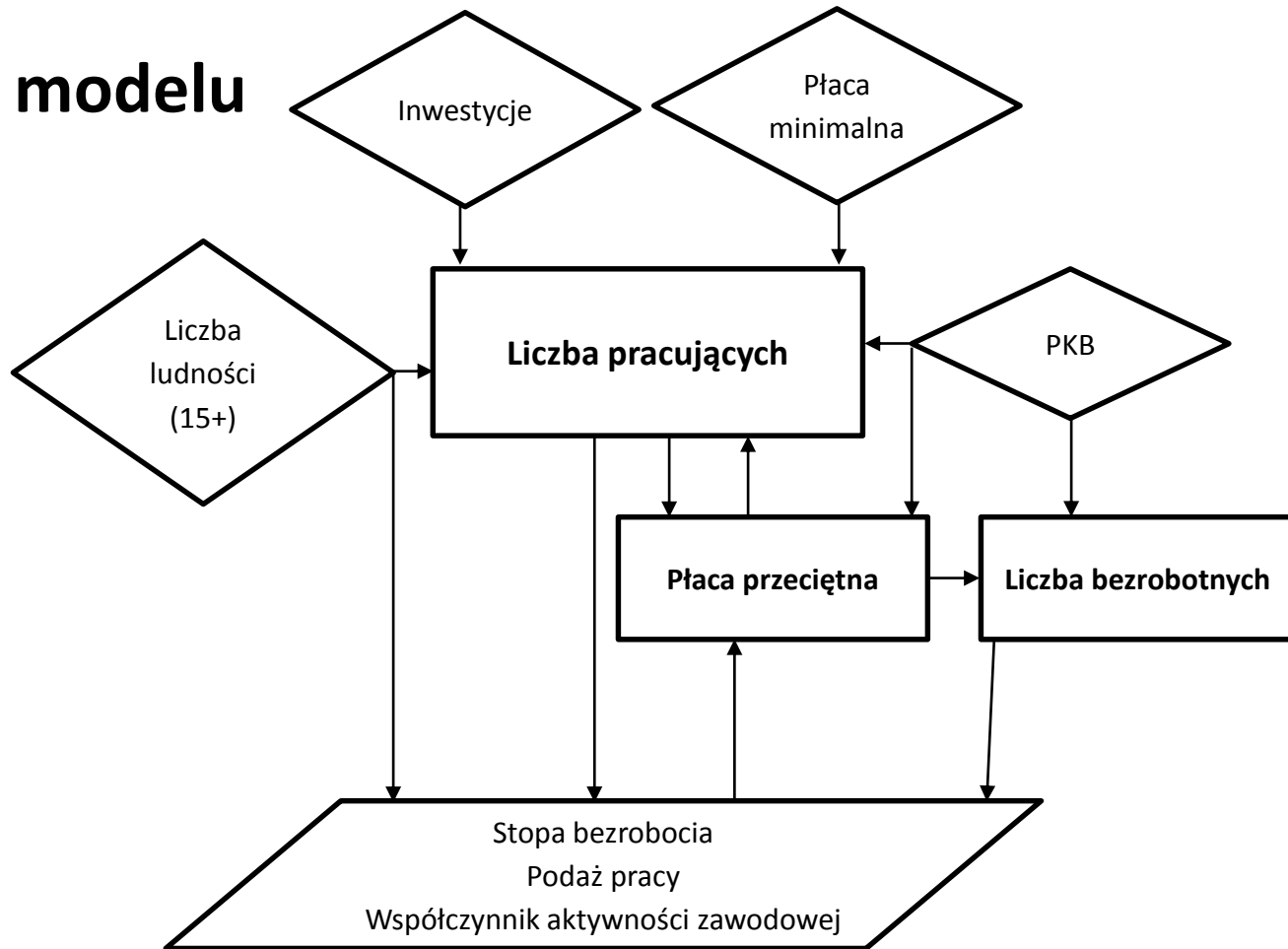
Model dla województwa według podregionów (B) - model z interakcjami przestrzennymi.

Model dla województwa według sektorów (C) - wielorównaniowy model przekrojowy.

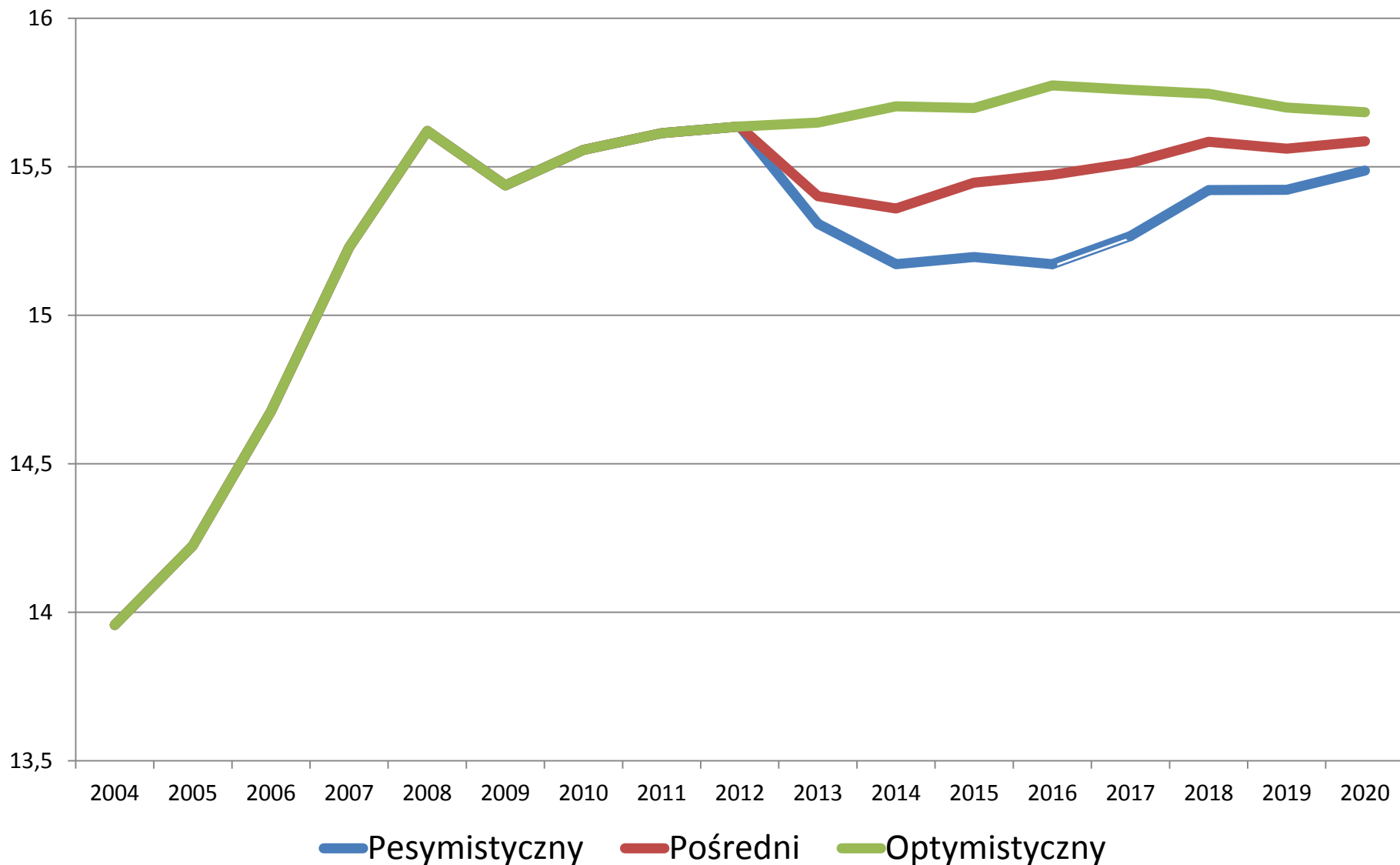
Modele dla województwa według wielkich, dużych i średnich grup zawodowych – wielorównaniowe modele proste (liniowych i nieliniowych tendencji rozwojowych oraz równania deterministyczne).

# System progностyczno-informacyjny

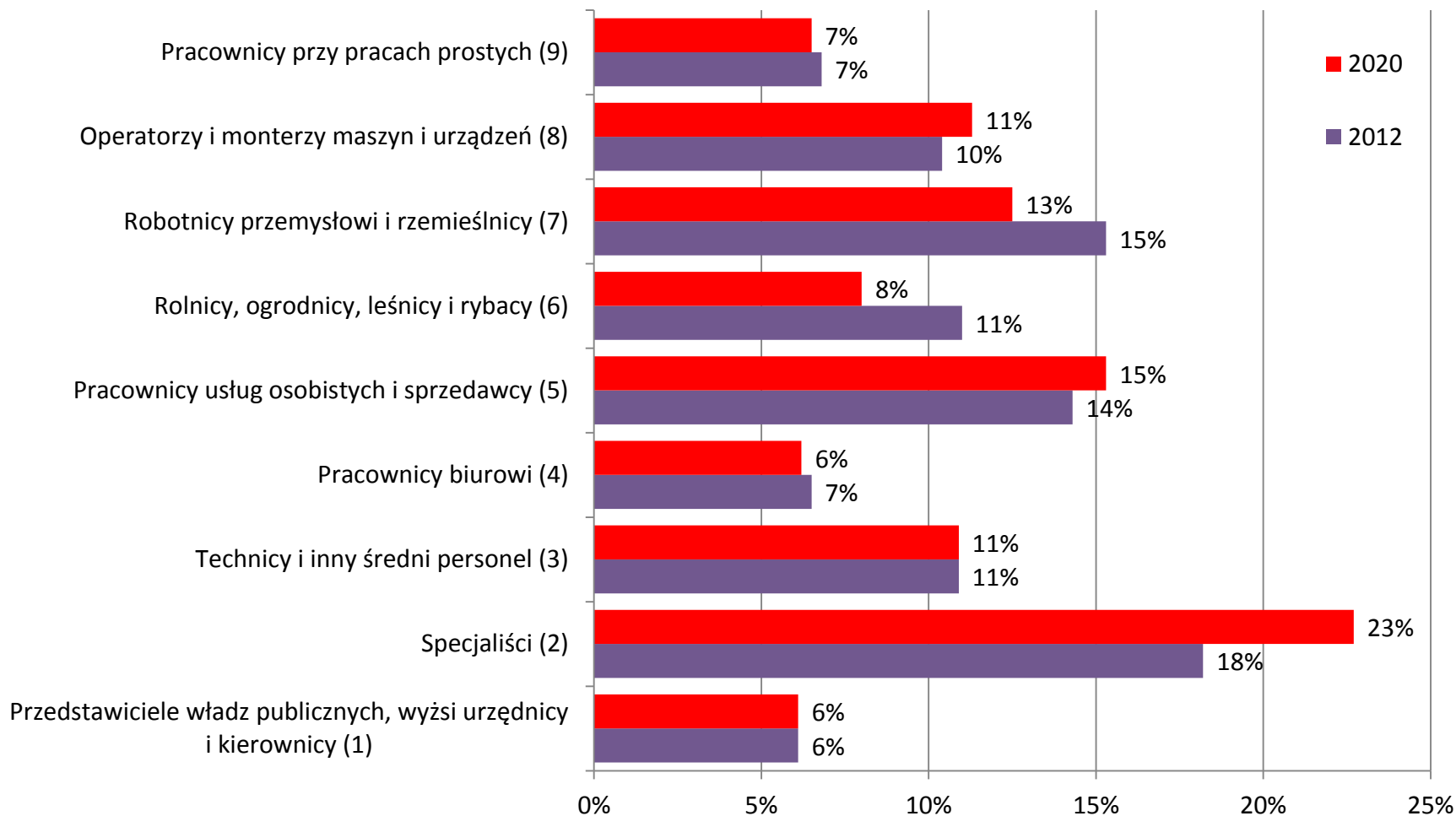
## Schemat modelu



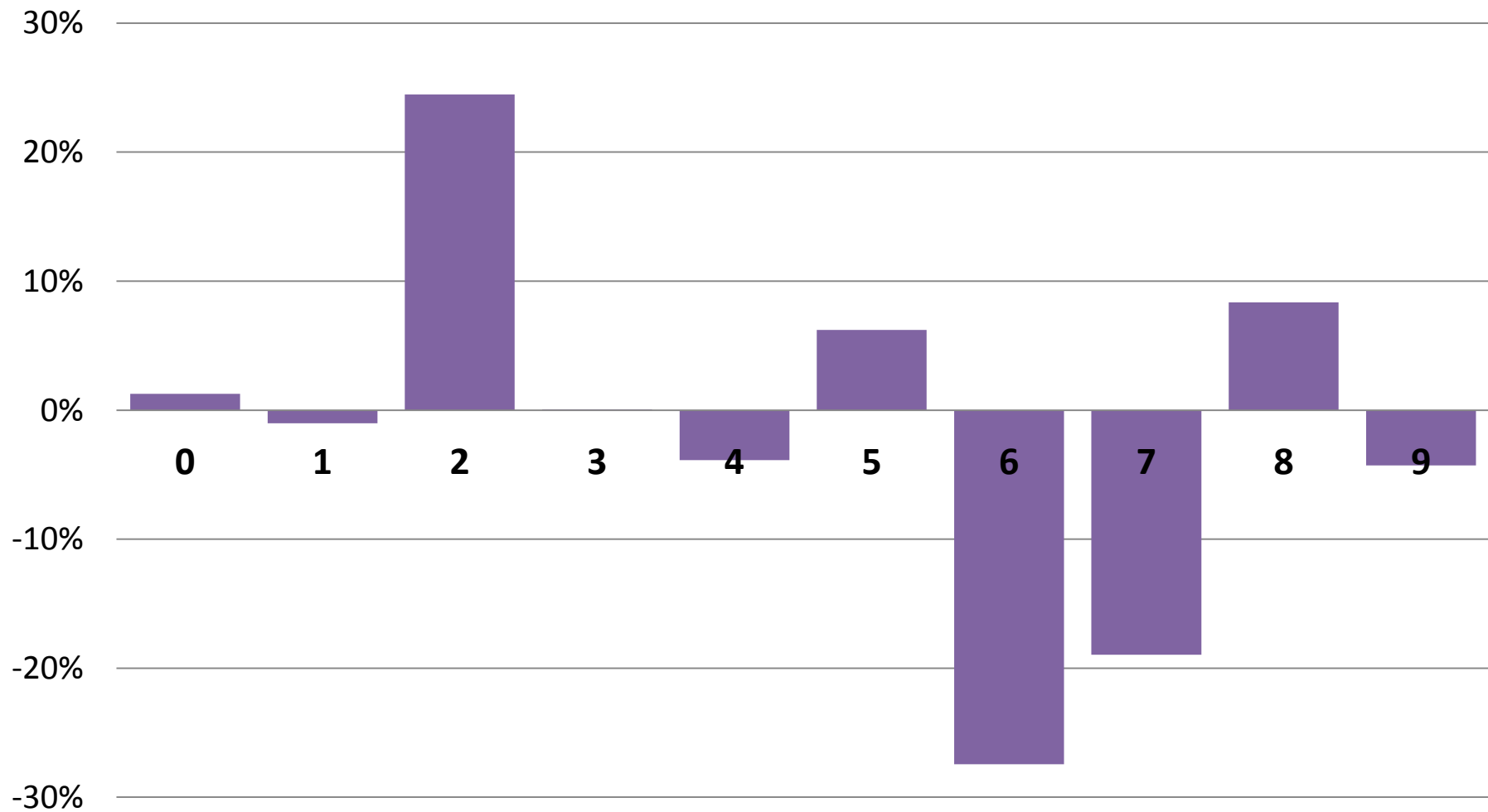
# Polska AD 2020 - Liczba pracujących w mln



# Przewidywane zmiany (2012-2020) struktury pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych



## Przewidywana dynamika zmian (2012-2020) liczby pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych

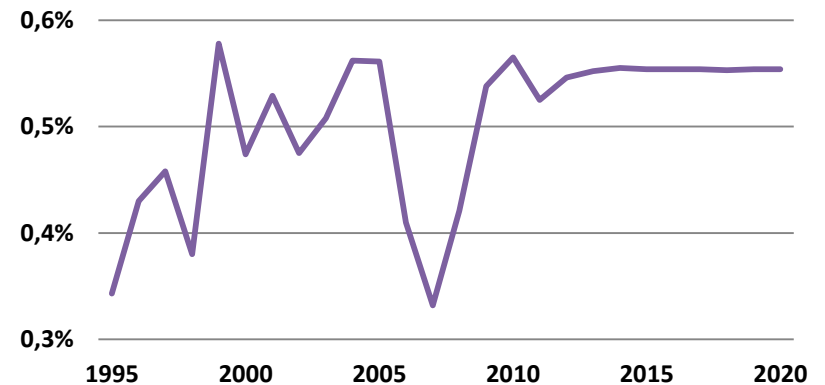
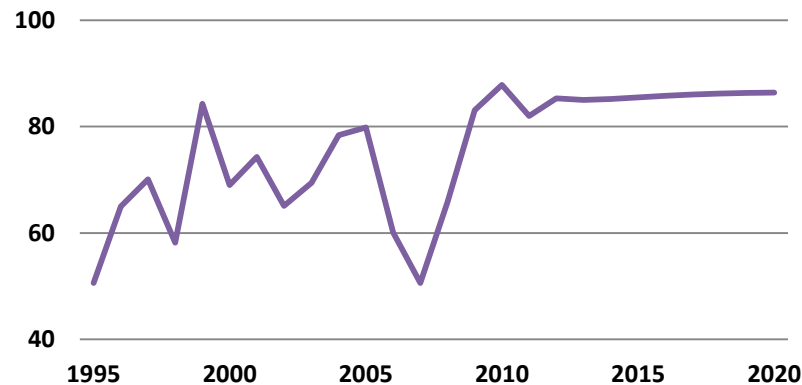




# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Siły zbrojne (0)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	0,343	0,430	0,458	0,380	0,578	0,474	0,529	0,475	0,508	0,562	0,561	0,410	0,332
tys.	50,6	65,0	70,1	58,2	84,3	69,0	74,3	65,1	69,4	78,4	79,8	60,1	50,6
	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	0,421	0,538	0,565	0,525	<b>0,546</b>	<b>0,552</b>	<b>0,555</b>	<b>0,554</b>	<b>0,554</b>	<b>0,554</b>	<b>0,553</b>	<b>0,554</b>	<b>0,554</b>
tys.	65,8	83,1	87,8	82,0	<b>85,3</b>	<b>85,0</b>	<b>85,2</b>	<b>85,5</b>	<b>85,8</b>	<b>86,0</b>	<b>86,2</b>	<b>86,3</b>	<b>86,4</b>

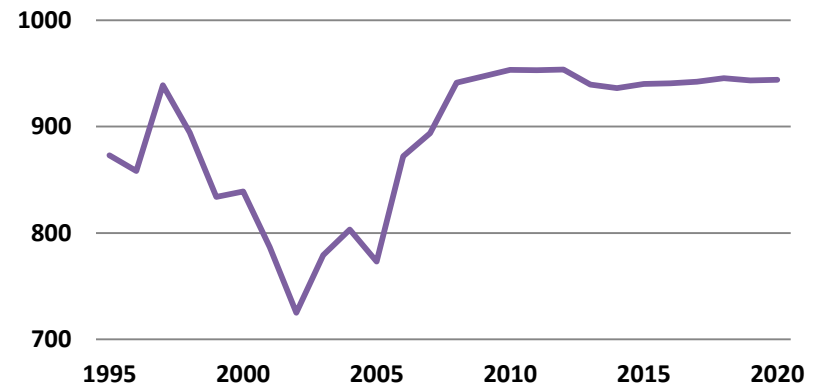
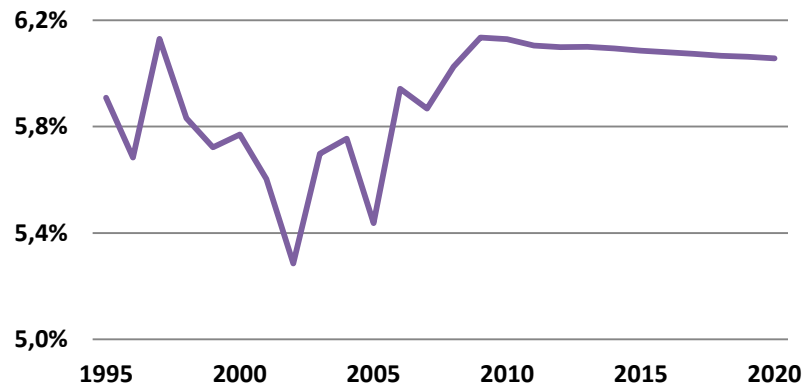


- W horyzoncie prognozy 2012-2020 przewidywany wzrost udziału pracujących w wielkiej grupie zawodowej 0 o około 0,01 p. proc.
- W latach 2012-2020 liczba pracujących w grupie zawodowej 0 wzrośnie o 1,1 tys. osób.

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	5,91	5,68	6,13	5,83	5,72	5,77	5,6	5,29	5,7	5,75	5,44	5,94	5,87
tys.	872,9	858,4	938,9	894,3	833,9	838,9	786,8	725,2	779,3	803,2	773,3	872,1	893,7
	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	6,02	6,14	6,13	6,10	<b>6,10</b>	<b>6,10</b>	<b>6,09</b>	<b>6,09</b>	<b>6,08</b>	<b>6,07</b>	<b>6,07</b>	<b>6,06</b>	<b>6,06</b>
tys.	941,1	947,2	953,4	953	<b>953,6</b>	<b>939,4</b>	<b>936,1</b>	<b>940</b>	<b>940,7</b>	<b>942,1</b>	<b>945,3</b>	<b>943,3</b>	<b>943,9</b>

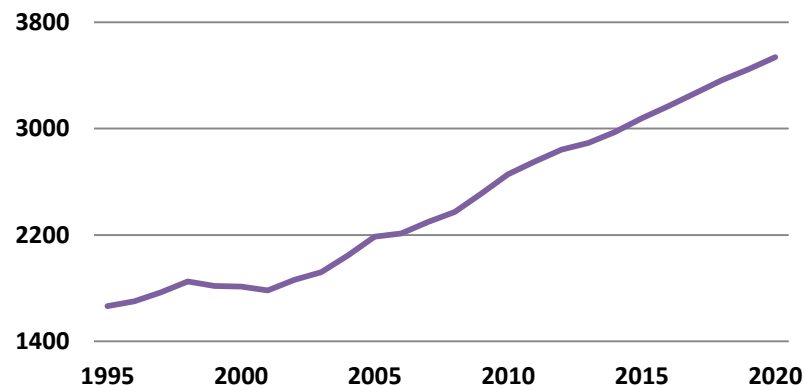
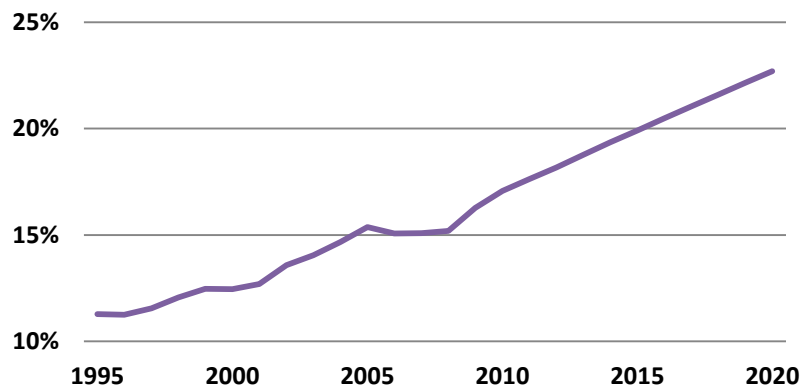


- W latach 2012-2020 przewidywany nieznaczny spadek udziału pracujących w analizowanej grupie zawodowej o 0,04 p. proc.
- Spadek liczby pracujących na średnim poziomie około 1,2 tys. osób rocznie (spadek o 9,7 tys. osób w okresie prognozy).

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Specjaliści (2)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	11,28	11,26	11,56	12,06	12,47	12,46	12,70	13,58	14,05	14,66	15,38	15,07	15,09
tys.	1666,6	1700,8	1769,7	1850,0	1816,7	1811,6	1782,9	1863,6	1921,4	2046,2	2187,2	2212,3	2297,4
	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	15,19	16,27	17,07	17,63	<b>18,17</b>	<b>18,78</b>	<b>19,35</b>	<b>19,92</b>	<b>20,48</b>	<b>21,04</b>	<b>21,59</b>	<b>22,15</b>	<b>22,69</b>
tys.	2372,8	2512,2	2655,3	2752,0	<b>2841,7</b>	<b>2891,7</b>	<b>2972,8</b>	<b>3076,5</b>	<b>3169,2</b>	<b>3264,0</b>	<b>3364,7</b>	<b>3446,4</b>	<b>3536,9</b>

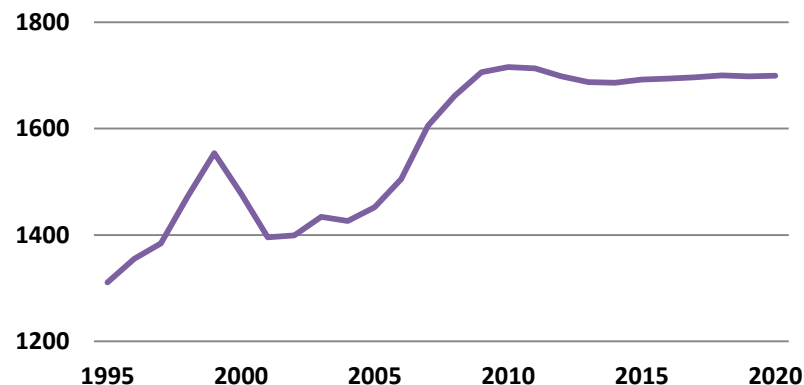
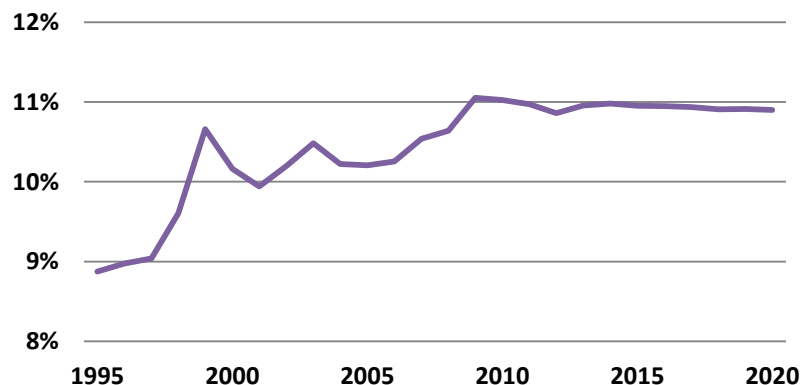


- Utrzymanie dotychczasowej tendencji wzrostowej udziału pracujących w horyzoncie prognozy 2012-2020; wzrost udziału o 4,52 p. proc.
- W latach 2012-2020 wzrost liczby pracujących o 695,2 tys. osób (średni roczny wzrost o około 86,9 tys. osób rocznie).

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Technicy i inny średni personel (3)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	8,87	8,98	9,04	9,60	10,66	10,16	9,94	10,20	10,48	10,22	10,21	10,25	10,54
tys.	1310,9	1355,6	1384,5	1472,8	1553,6	1477,5	1395,8	1399,3	1433,9	1426,6	1452,0	1504,9	1605,3
	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	10,64	11,05	11,03	10,97	<b>10,86</b>	<b>10,95</b>	<b>10,98</b>	<b>10,95</b>	<b>10,95</b>	<b>10,93</b>	<b>10,91</b>	<b>10,91</b>	<b>10,90</b>
tys.	1661,7	1706,0	1715,4	1713,0	<b>1698,0</b>	<b>1687,0</b>	<b>1686,3</b>	<b>1691,9</b>	<b>1693,8</b>	<b>1696,1</b>	<b>1699,7</b>	<b>1698,3</b>	<b>1699,1</b>



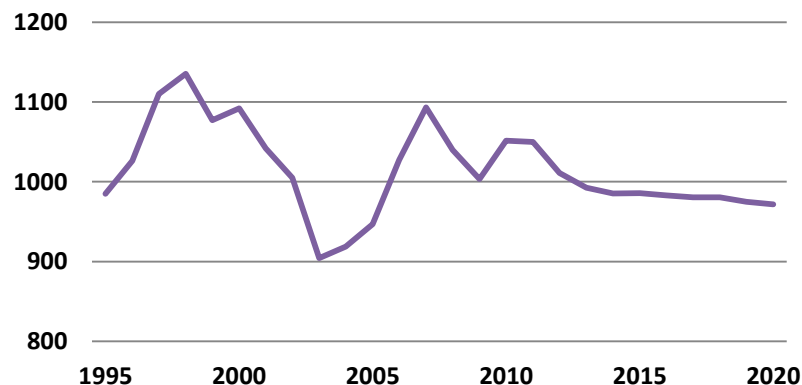
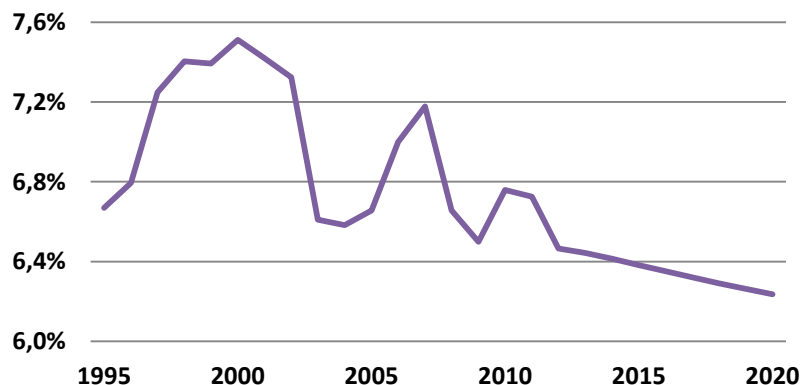
- W latach 2012-2020 przewidywany nieznaczny wzrost udziału pracujących w 3. wielkiej grupie zawodowej o 0,04 p. proc.
- Dotychczasowa tendencja wzrostowa liczby pracujących zostanie zahamowana; liczba ta wzrośnie w latach 2012-2020 o 1,1 tys. osób.

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Pracownicy biurowi (4)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	6,67	6,79	7,25	7,40	7,39	7,51	7,42	7,32	6,61	6,58	6,66	7,00	7,18
tys.	985,0	1026,2	1110,1	1135,4	1077,3	1092,1	1041,9	1005,0	904,2	918,8	946,8	1027,4	1093,0

	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	6,66	6,50	6,76	6,73	<b>6,47</b>	<b>6,44</b>	<b>6,41</b>	<b>6,38</b>	<b>6,35</b>	<b>6,32</b>	<b>6,29</b>	<b>6,26</b>	<b>6,24</b>
tys.	1039,8	1003,5	1051,5	1050,0	<b>1010,9</b>	<b>992,5</b>	<b>985,3</b>	<b>985,8</b>	<b>982,8</b>	<b>980,7</b>	<b>980,4</b>	<b>974,8</b>	<b>971,9</b>



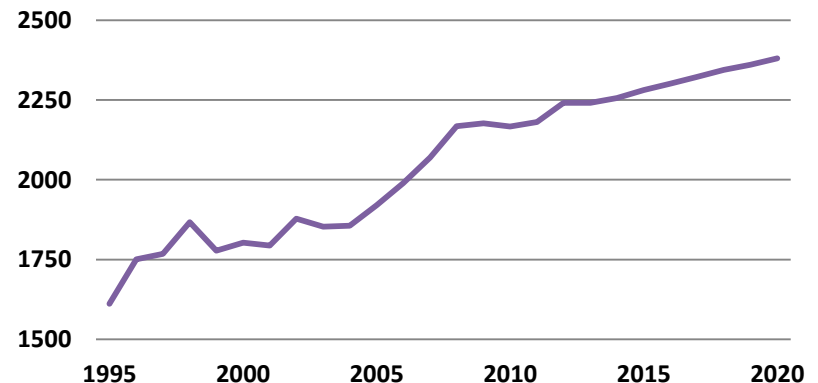
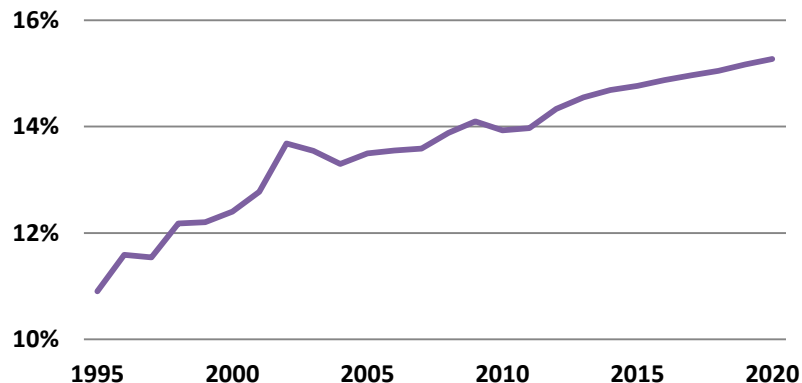
- W latach 2012-2020 zakładany spadek udziału pracujących w 4. wielkiej grupie zawodowej o 0,23 p. proc.
- W horyzoncie prognozy 2012-2020 przewidywana tendencja spadkowa liczby pracujących w 4. wielkiej grupie zawodowej (spadek o 39 tys. osób).

## Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

### Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	10,91	11,59	11,54	12,18	12,20	12,40	12,78	13,69	13,55	13,30	13,50	13,55	13,59
tys.	1611,2	1750,5	1767,6	1867,7	1778,1	1803,4	1794,2	1877,9	1852,9	1855,7	1919,9	1989,1	2069,4

	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	13,88	14,10	13,93	13,97	<b>14,33</b>	<b>14,55</b>	<b>14,69</b>	<b>14,77</b>	<b>14,87</b>	<b>14,97</b>	<b>15,04</b>	<b>15,17</b>	<b>15,27</b>
tys.	2167,9	2176,7	2167,1	2181,0	<b>2240,6</b>	<b>2240,8</b>	<b>2256,2</b>	<b>2281,0</b>	<b>2301,0</b>	<b>2321,7</b>	<b>2344,5</b>	<b>2360,5</b>	<b>2379,8</b>



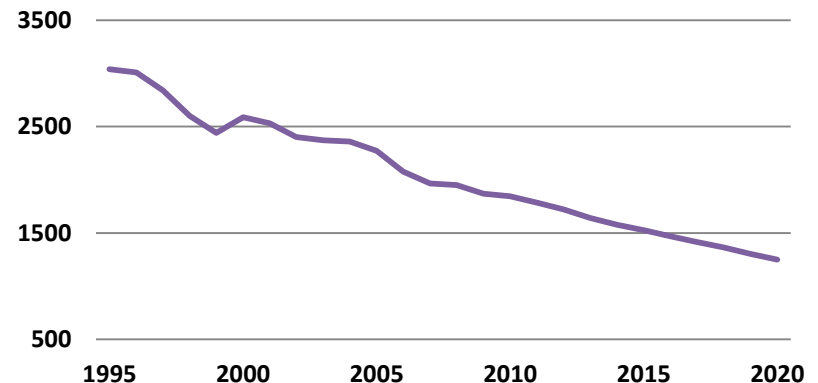
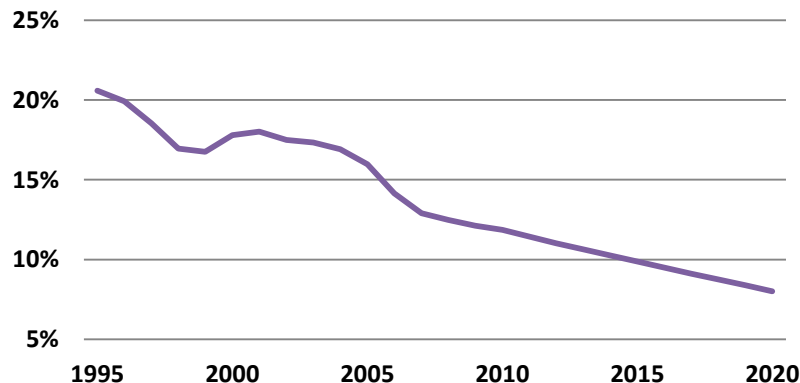
- W latach 2012-2020 zakładane utrzymanie tendencji wzrostowej , wzrost udziału pracujących o 0,94 p. proc.
- W latach 2012-2020 przewidywany wzrost liczby pracujących w 5. wielkiej grupie zawodowej o 139,2 tys. osób.

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	20,57	19,92	18,54	16,96	16,75	17,80	18,01	17,50	17,33	16,91	15,98	14,14	12,90
tys.	3038,9	3008,3	2839,9	2600,2	2440,9	2588,2	2529,5	2401,8	2370,9	2360,5	2272,4	2075,7	1965,3

	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	12,49	12,12	11,86	11,44	<b>11,02</b>	<b>10,65</b>	<b>10,26</b>	<b>9,88</b>	<b>9,50</b>	<b>9,12</b>	<b>8,75</b>	<b>8,39</b>	<b>8,02</b>
tys.	1950,7	1870,5	1844,7	1786,0	<b>1723,3</b>	<b>1639,5</b>	<b>1576,2</b>	<b>1525,5</b>	<b>1469,7</b>	<b>1415,4</b>	<b>1363,8</b>	<b>1305,2</b>	<b>1250,6</b>



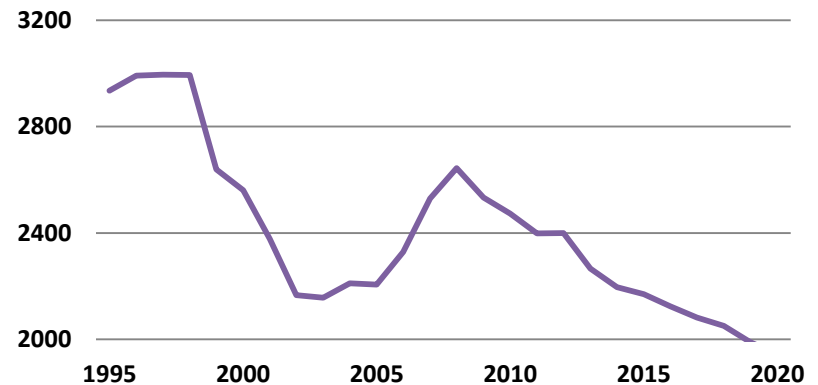
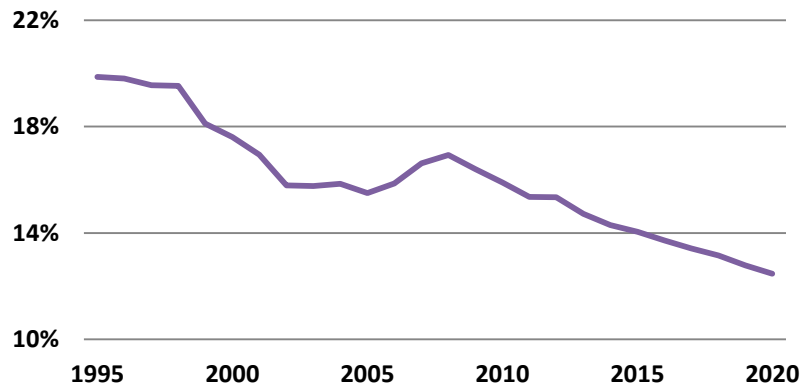
- Utrzymanie tendencji spadkowej udziału pracujących w latach 2012-2020; spadek udziału pracujących o 3 p. proc.
- W latach 2012-2020 przewidywany dalszy spadek liczby pracujących w wielkiej grupie zawodowej 6. o 472,7 tys. osób.

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	19,87	19,81	19,55	19,53	18,11	17,61	16,94	15,79	15,77	15,84	15,51	15,87	16,61
tys.	2934,4	2991,4	2994,5	2994,2	2638,8	2560,4	2378,6	2166,6	2157,0	2211,4	2205,6	2328,7	2530,2

	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	16,93	16,41	15,90	15,36	<b>15,35</b>	<b>14,71</b>	<b>14,30</b>	<b>14,05</b>	<b>13,73</b>	<b>13,42</b>	<b>13,16</b>	<b>12,79</b>	<b>12,48</b>
tys.	2644,4	2532,8	2473,0	2398,0	<b>2399,4</b>	<b>2266,1</b>	<b>2197,1</b>	<b>2170,1</b>	<b>2123,8</b>	<b>2082,2</b>	<b>2050,8</b>	<b>1989,9</b>	<b>1944,5</b>



- W horyzoncie prognozy 2012-2020 zakładany spadek udziału pracujących w 7. wielkiej grupie zawodowej o 2,87 p. proc.
- Tendencja spadkowa liczby pracujących w latach 2012-2020; spadek tej liczby o 454,9 tys. osób.

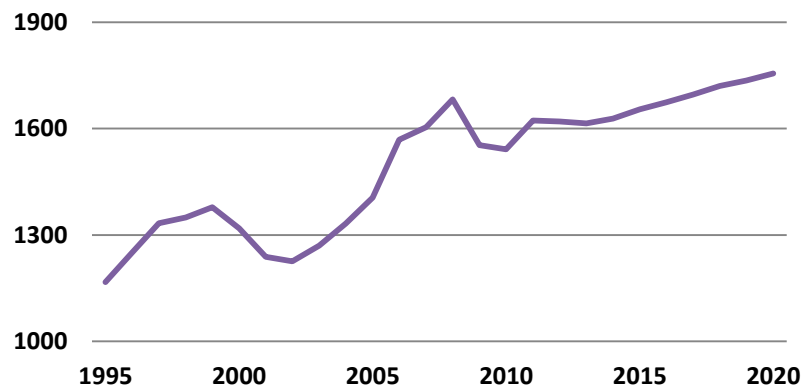
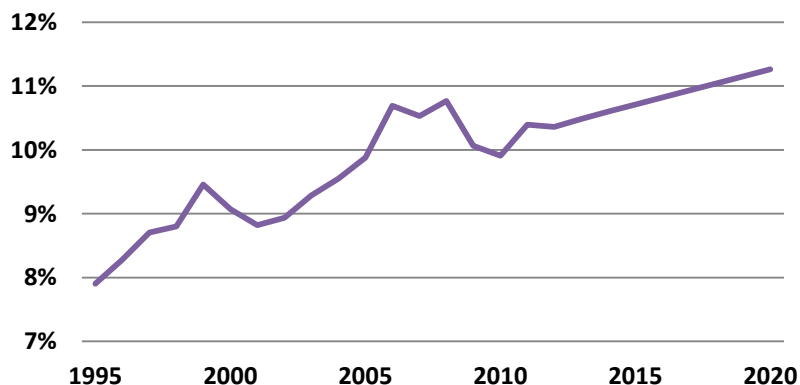


# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	7,90	8,28	8,70	8,80	9,46	9,07	8,82	8,93	9,29	9,55	9,88	10,69	10,53
tys.	1167,5	1250,9	1333,0	1349,5	1378,0	1318,8	1238,7	1225,9	1270,0	1332,5	1404,9	1568,6	1603,9

	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	10,77	10,06	9,91	10,40	<b>10,36</b>	<b>10,49</b>	<b>10,60</b>	<b>10,71</b>	<b>10,82</b>	<b>10,93</b>	<b>11,04</b>	<b>11,15</b>	<b>11,26</b>
tys.	1681,8	1553,4	1541,3	1623,0	<b>1619,6</b>	<b>1614,8</b>	<b>1628,3</b>	<b>1654,2</b>	<b>1674,4</b>	<b>1695,8</b>	<b>1720,3</b>	<b>1735,3</b>	<b>1754,9</b>



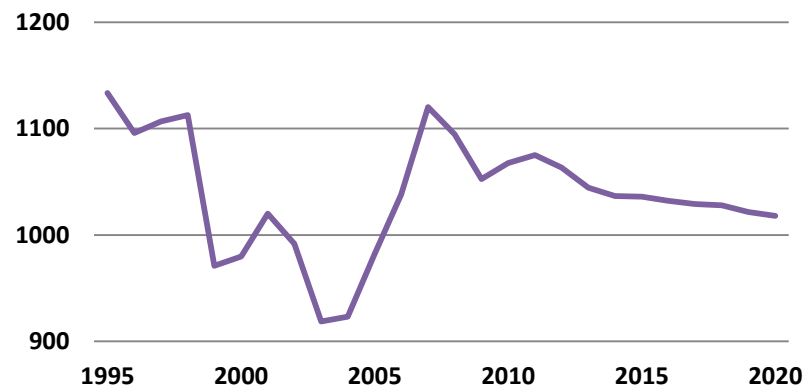
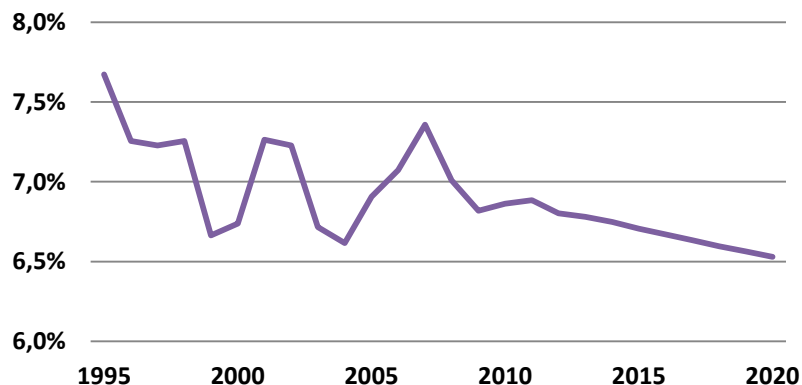
- Zgodnie z prognozą na lata 2012-2020 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej 8. wzrośnie o 0,9 p. proc.
- W latach 2012-2020 zakłada się wzrost liczby pracujących w analizowanej grupie zawodowej o 135,3 tys. osób.

# Liczba pracujących w Polsce w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

## Pracownicy przy pracach prostych (9)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%	7,67	7,26	7,23	7,26	6,66	6,74	7,26	7,23	6,72	6,62	6,91	7,07	7,36
tys.	1133,4	1095,9	1106,8	1112,6	971,2	979,8	1020,1	991,8	918,8	923,4	982,3	1038,2	1120,3

	2008	2009	2010	2011	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
%	7,01	6,82	6,86	6,89	<b>6,80</b>	<b>6,78</b>	<b>6,75</b>	<b>6,71</b>	<b>6,67</b>	<b>6,63</b>	<b>6,60</b>	<b>6,56</b>	<b>6,53</b>
tys.	1094,6	1052,7	1067,5	1075,0	<b>1063,5</b>	<b>1044,3</b>	<b>1036,5</b>	<b>1036,0</b>	<b>1032,1</b>	<b>1029,1</b>	<b>1027,8</b>	<b>1021,5</b>	<b>1017,9</b>



- W latach 2012-2020 udziału pracujących w grupie zawodowej 9. zmaleje o 0,27 p. proc.
- Prognoza liczby pracujących w wielkiej grupie zawodowej 9. wskazuje na spadek tej liczby w latach 2012-2020 o 45,6 tys. osób.

## Duże grupy zawodowe o przewidywanej wysokiej dodatniej dynamice zmian

Kod	Nazwa grupy	Liczba pracujących w 2011 roku (w tys. osób)	Wzrost w latach 2012-2020 (w %)
<b>24</b>	Specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania	693,9	42,4
<b>21</b>	Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych	399,7	32,8
<b>26</b>	Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury	258,6	24,4
<b>22</b>	Specjaliści do spraw zdrowia	453,1	14,2
<b>83</b>	Kierowcy i operatorzy pojazdów	931,3	10,7

## Duże grupy zawodowe o przewidywanej wysokiej ujemnej dynamice zmian

Kod	Nazwa grupy	Liczba pracujących w 2011 roku (w tys. osób)	Spadek w latach 2012-2020 (w %)
<b>63</b>	Rolnicy i rybacy pracujący na własne potrzeby	244,0	28,1
<b>61</b>	Rolnicy produkcji towarowej	1517,2	27,6
<b>75</b>	Robotnicy w przetwórstwie spożywczym, obróbce drewna, produkcji wyrobów tekstylnych i pokrewni	509,1	27,2
<b>72</b>	Robotnicy obróbki metali, mechanicy maszyn i urządzeń i pokrewni	704,0	21,4
<b>71</b>	Robotnicy budowlani i pokrewni (z wyłączeniem elektryków)	874,5	11,5

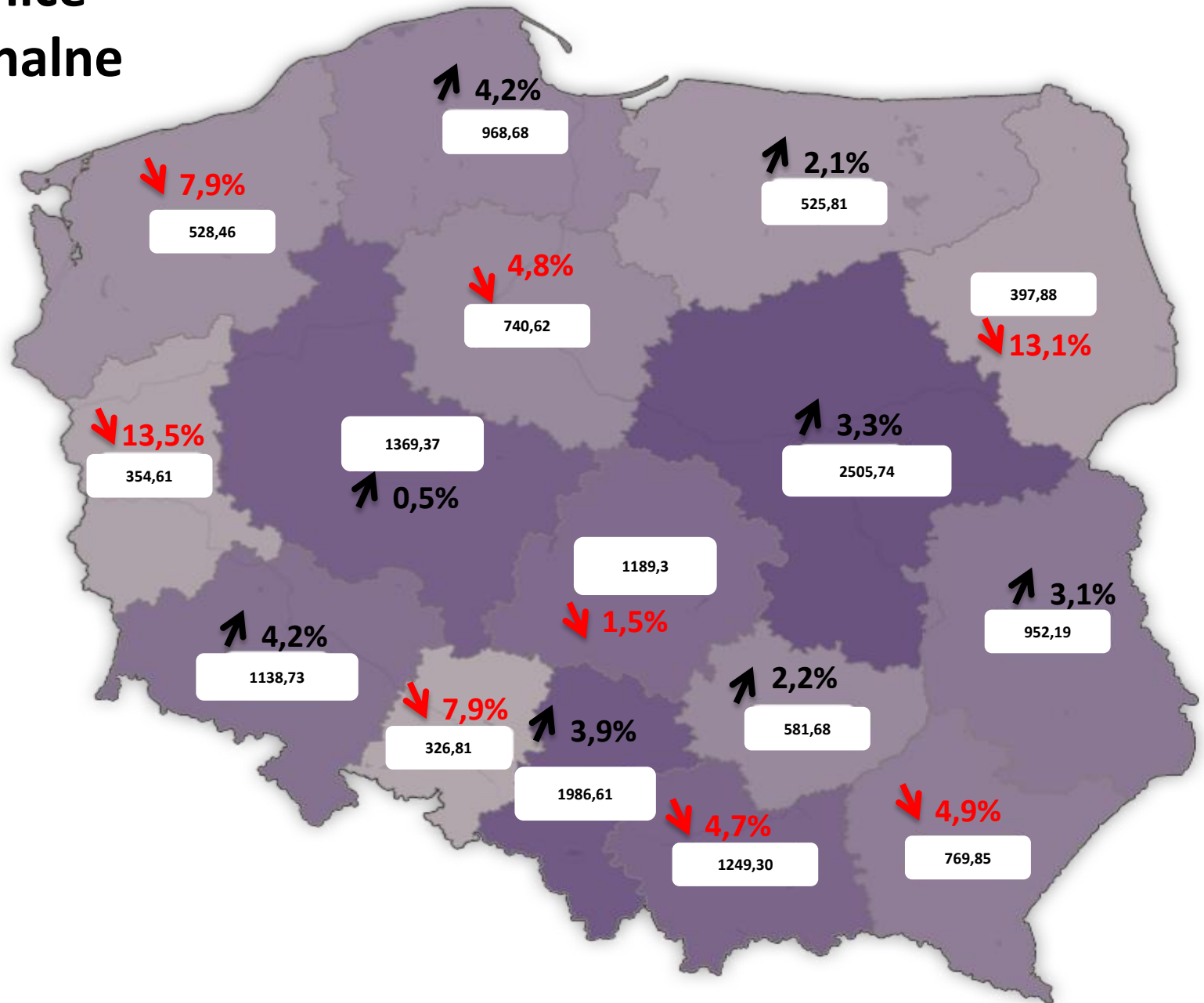
## Średnie grupy zawodowe o przewidywanej wysokiej dodatniej dynamice zmian

Kod	Nazwa grupy	Liczba pracujących w 2011 roku (w tys. osób)	Wzrost w latach 2012-2020 (w %)
251 (252)	Analitycy systemowi i programiści (Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych)	167,3	57,5
242 (243)	Specjaliści do spraw administracji i zarządzania (Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations)	396,4	45,0
241	Specjaliści do spraw finansowych	259,5	43,2
214	Inżynierowie (z wyłączeniem elektrotechnologii)	194,2	32,0
121	Kierownicy do spraw obsługi biznesu i zarządzania	137,6	17,1
834 (835)	Operatorzy pojazdów wolnobieżnych i pokrewni (Marynarze i pokrewni)	194,3	16,7
235	Inni specjaliści nauczania i wychowania	122,2	14,7
512	Kucharze	114,9	12,4
832	Kierowcy samochodów osobowych, dostawczych i motocykli	197,4	10,1
833	Kierowcy ciężarówek i autobusów	480,6	10,1

## Średnie grupy zawodowe o przewidywanej wysokiej ujemnej dynamice zmian

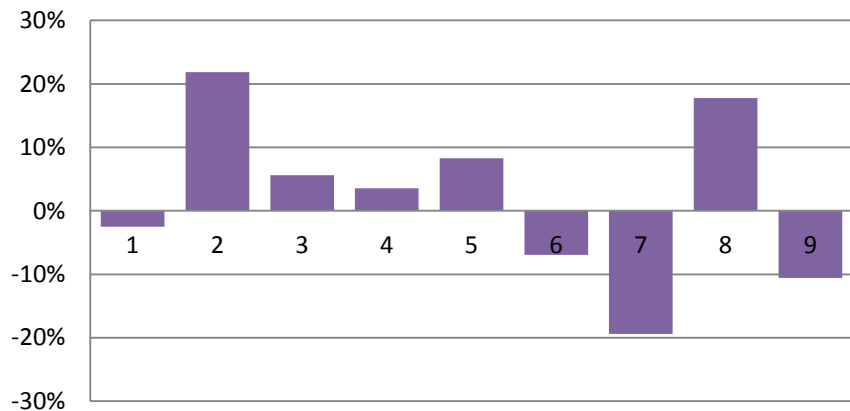
Kod	Nazwa grupy	Liczba pracujących w 2011 roku (w tys. osób)	Spadek w latach 2012-2020 (w %)
613	Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej	1101,9	31,5
753 (754)	Robotnicy produkcji odzieży i pokrewni (Pozostali robotnicy przemysłowi, rzemieślnicy i pokrewni)	212,8	29,7
633 (631, 632, 634)	Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej pracujący na własne potrzeby	244,0	28,1
751	Robotnicy w przetwórstwie spożywczym i pokrewni	151,3	27,8
723	Mechanicy maszyn i urządzeń	213,8	24,6
722	Kowale, ślusarze i pokrewni	303,2	22,1
611	Rolnicy produkcji roślinnej	370,0	17,6
721	Formierze odlewniczy, spawacze, blacharze, monterzy konstrukcji metalowych i pokrewni	187,0	16,7

# Różnice regionalne

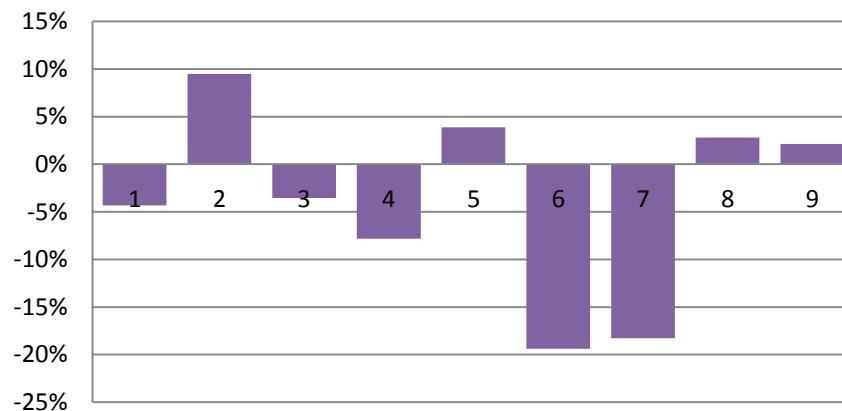


# Przewidywana dynamika zmian (2012-2020) liczby pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych i województw

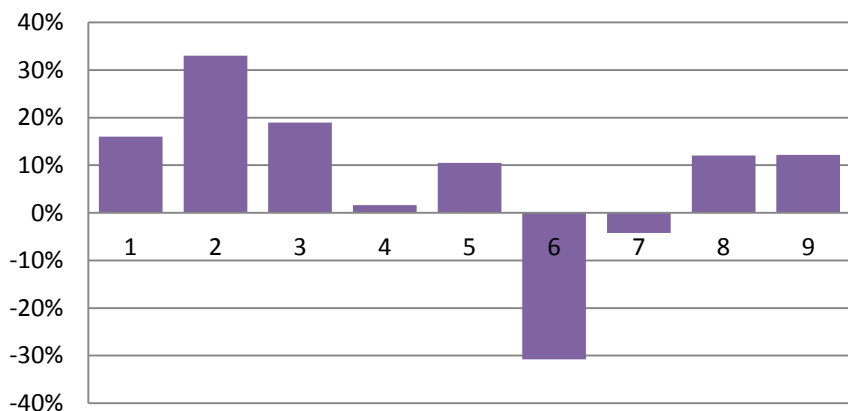
## dolnośląskie



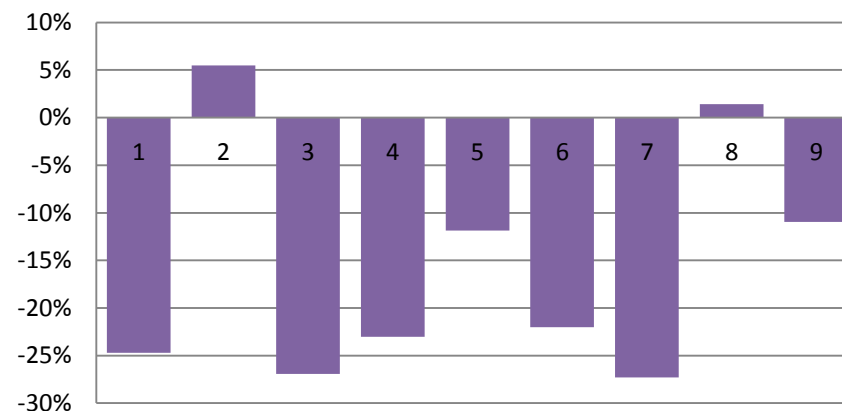
## kujawsko-pomorskie



## lubelskie



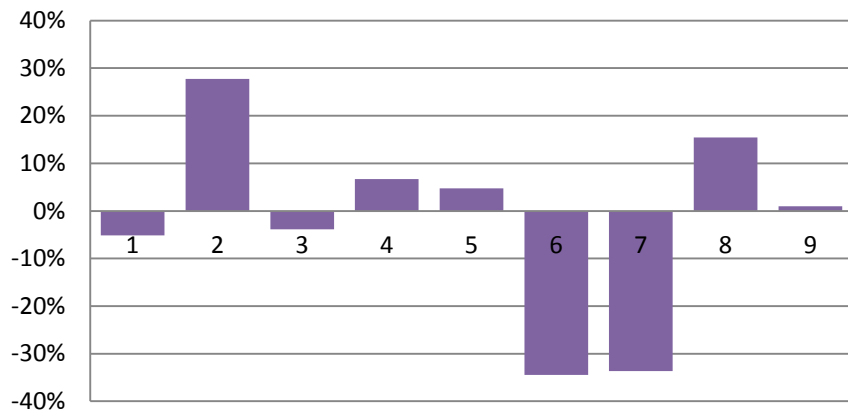
## lubuskie



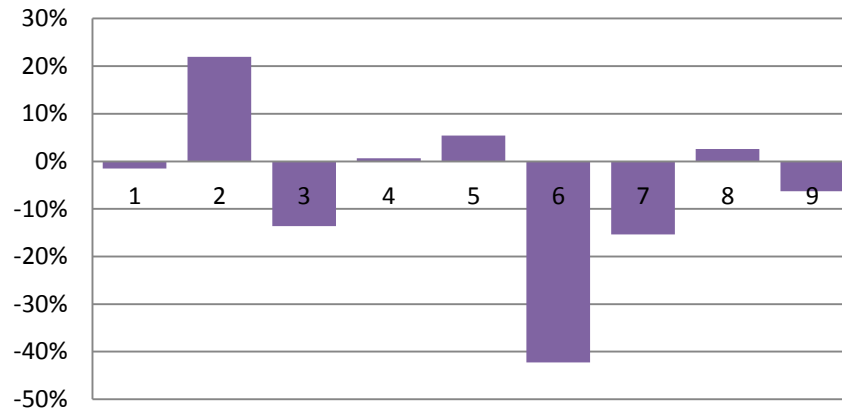


# Przewidywana dynamika zmian (2012-2020) liczby pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych i województw

## łódzkie



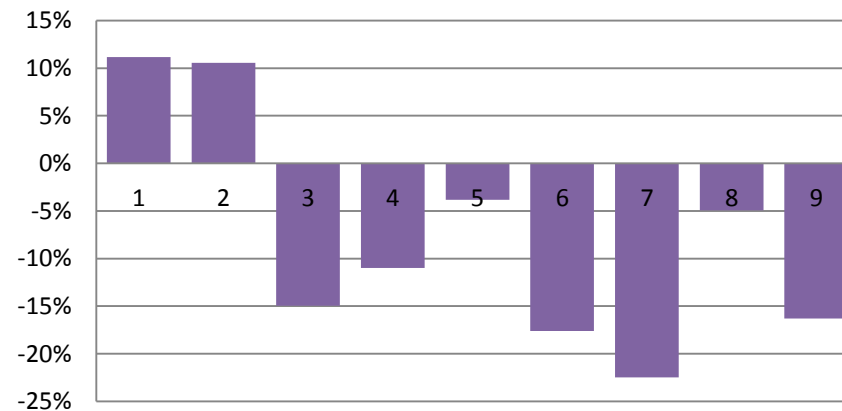
## małopolskie



## mazowieckie

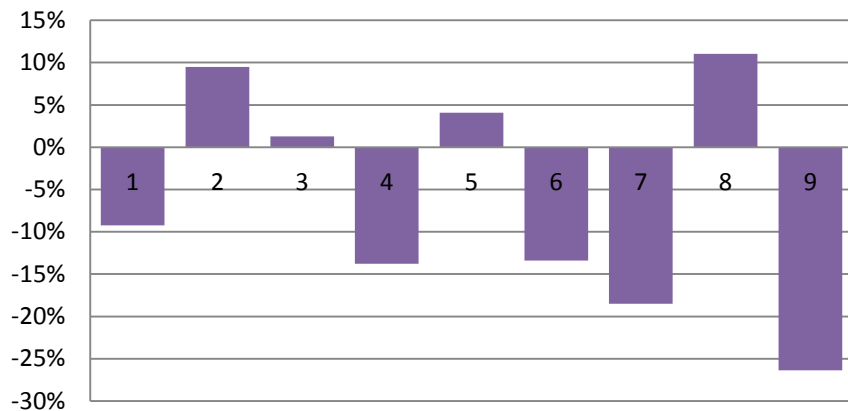


## opolskie

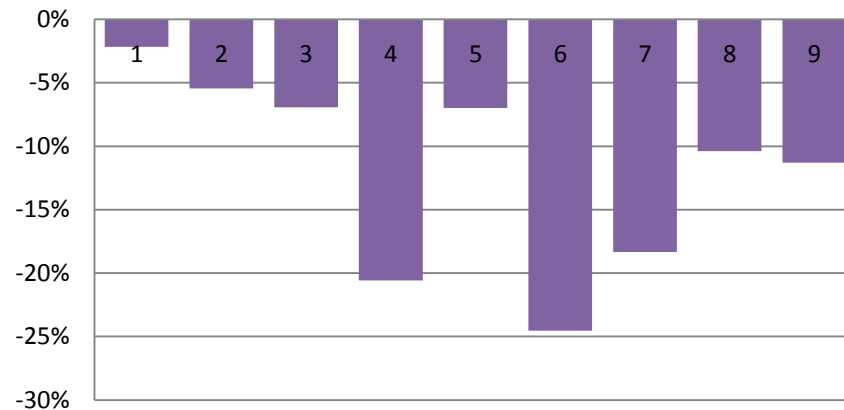


# Przewidywana dynamika zmian (2012-2020) liczby pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych i województw

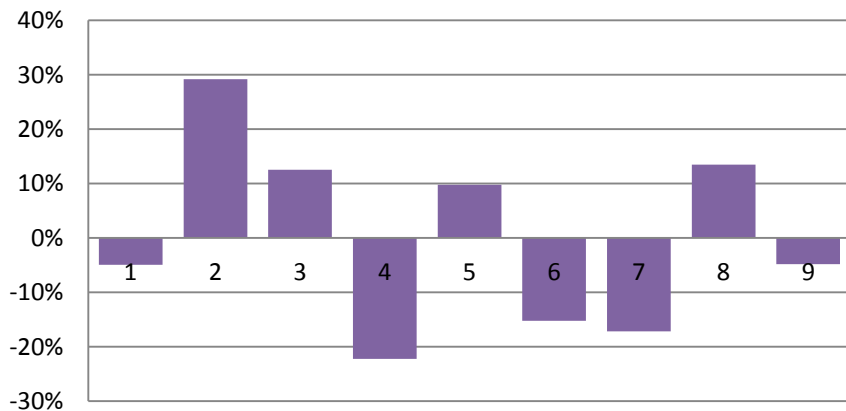
## podkarpackie



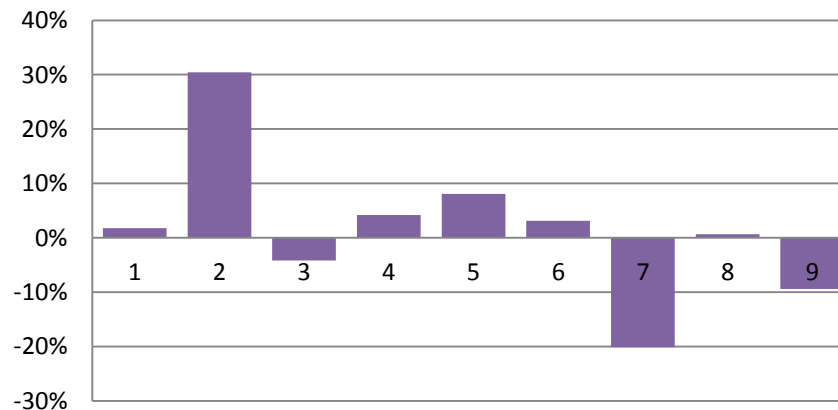
## podlaskie



## pomorskie

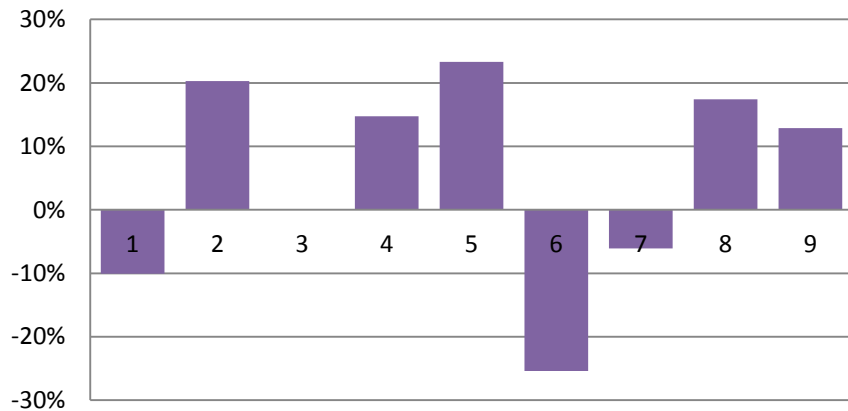


## śląskie

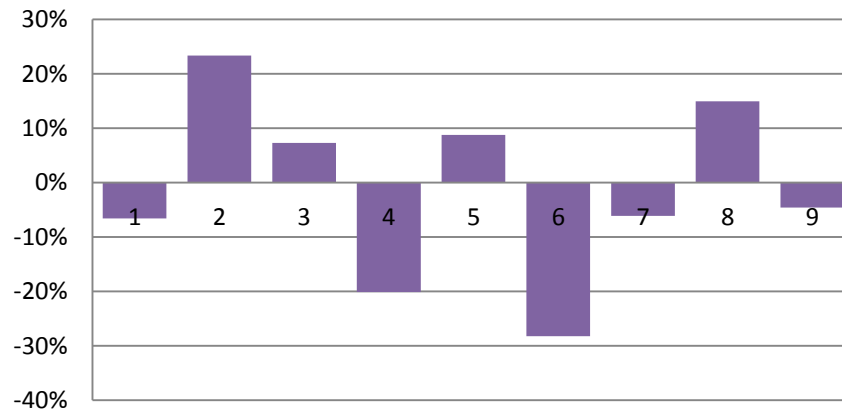


# Przewidywana dynamika zmian (2012-2020) liczby pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych i województw

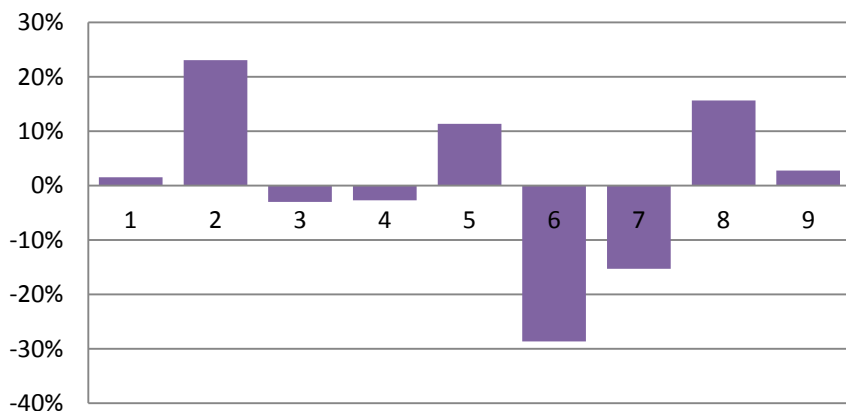
## świętokrzyskie



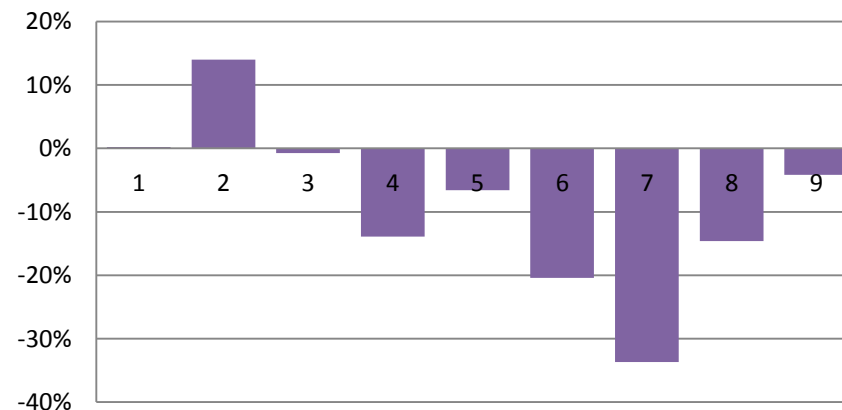
## warmińsko-mazurskie



## wielkopolskie

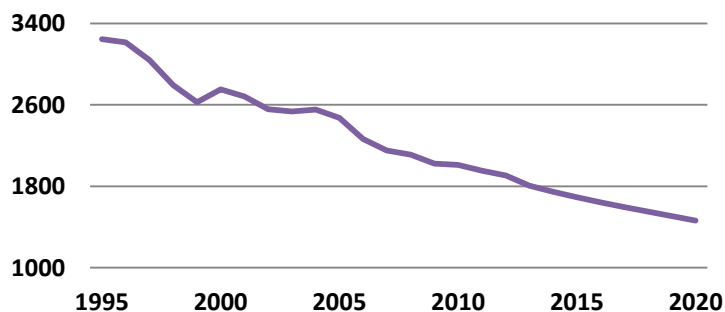


## zachodniopomorskie

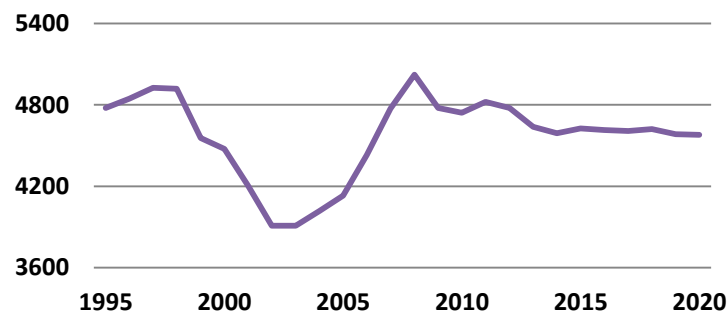


# Liczba pracujących w Polsce w przekroju sektorów gospodarki w latach 1995-2011 oraz prognoza na lata 2012-2020 (w tys. osób)

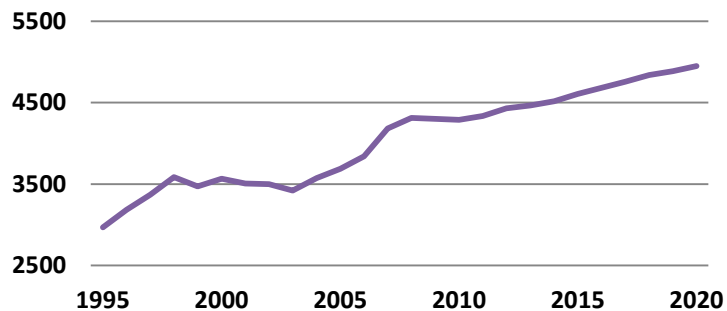
## Rolnictwo



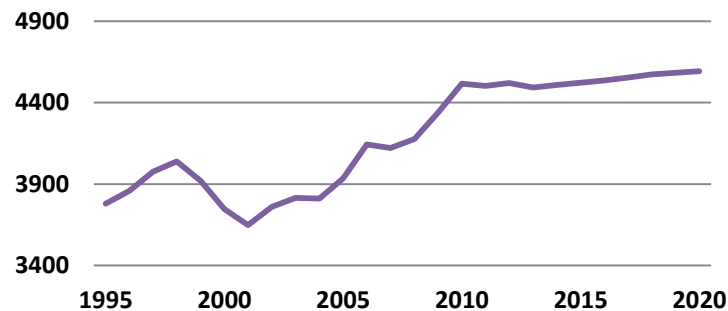
## Przemysł i budownictwo



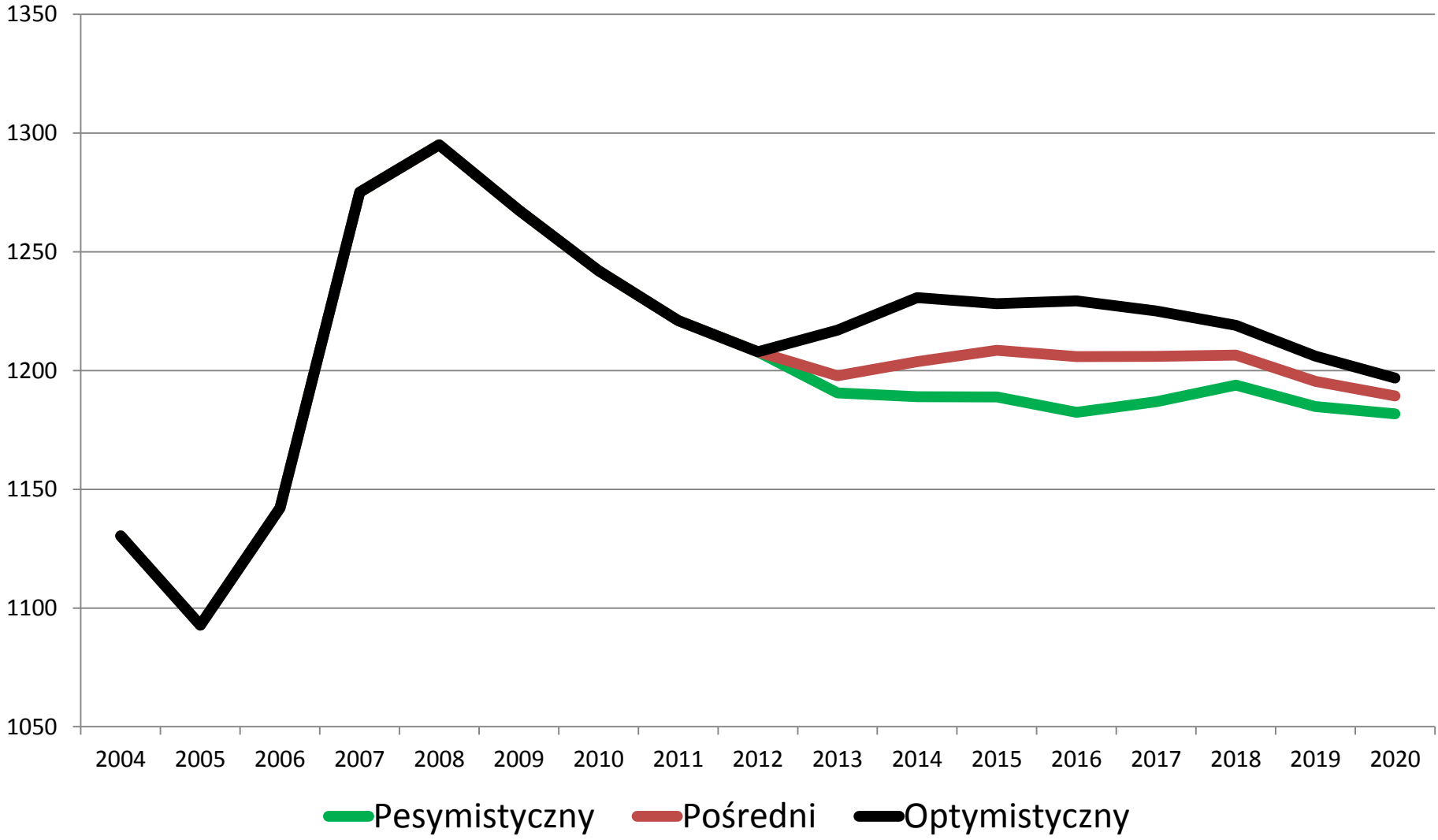
## Usługi rynkowe



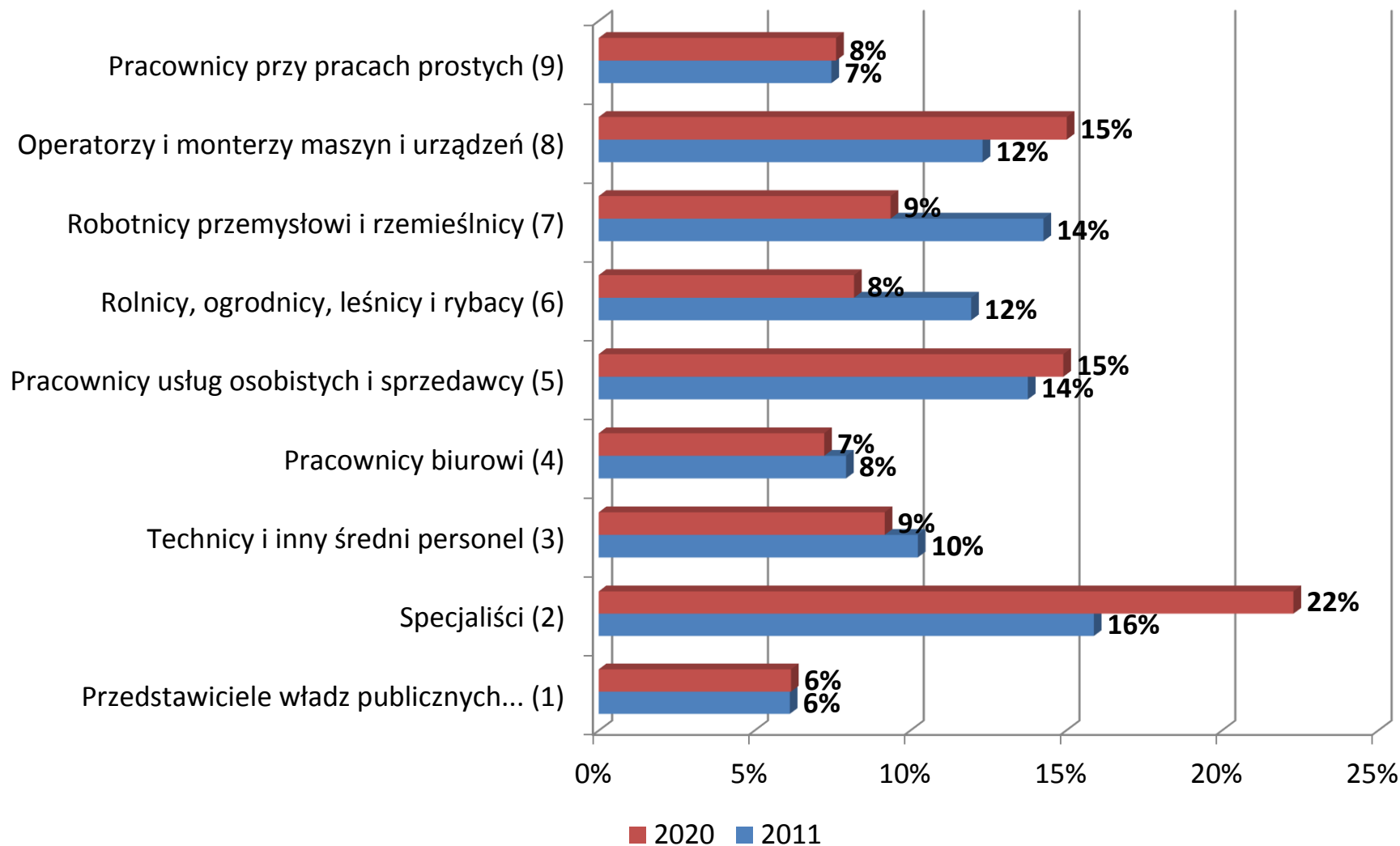
## Usługi nierynkowe



# Województwo łódzkie AD 2020 - liczba pracujących w tys.



# Województwo łódzkie AD 2020 - struktura pracujących



## WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE - Podejście strategiczne – LORIS 2030

- **Inteligentne specjalizacje:**
  - nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo);
  - zaawansowane materiały budowlane;
  - medycyna, farmacja, kosmetyki;
  - energetyka, w tym odnawialne źródła energii;
  - innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze;
  - informatyka i telekomunikacja.
- **Kluczowe obszary technologiczne:**
  - biotechnologia;
  - nanotechnologia i materiały funkcjonalne;
  - mechatronika;
  - technologie komunikacyjne i informatyczne.

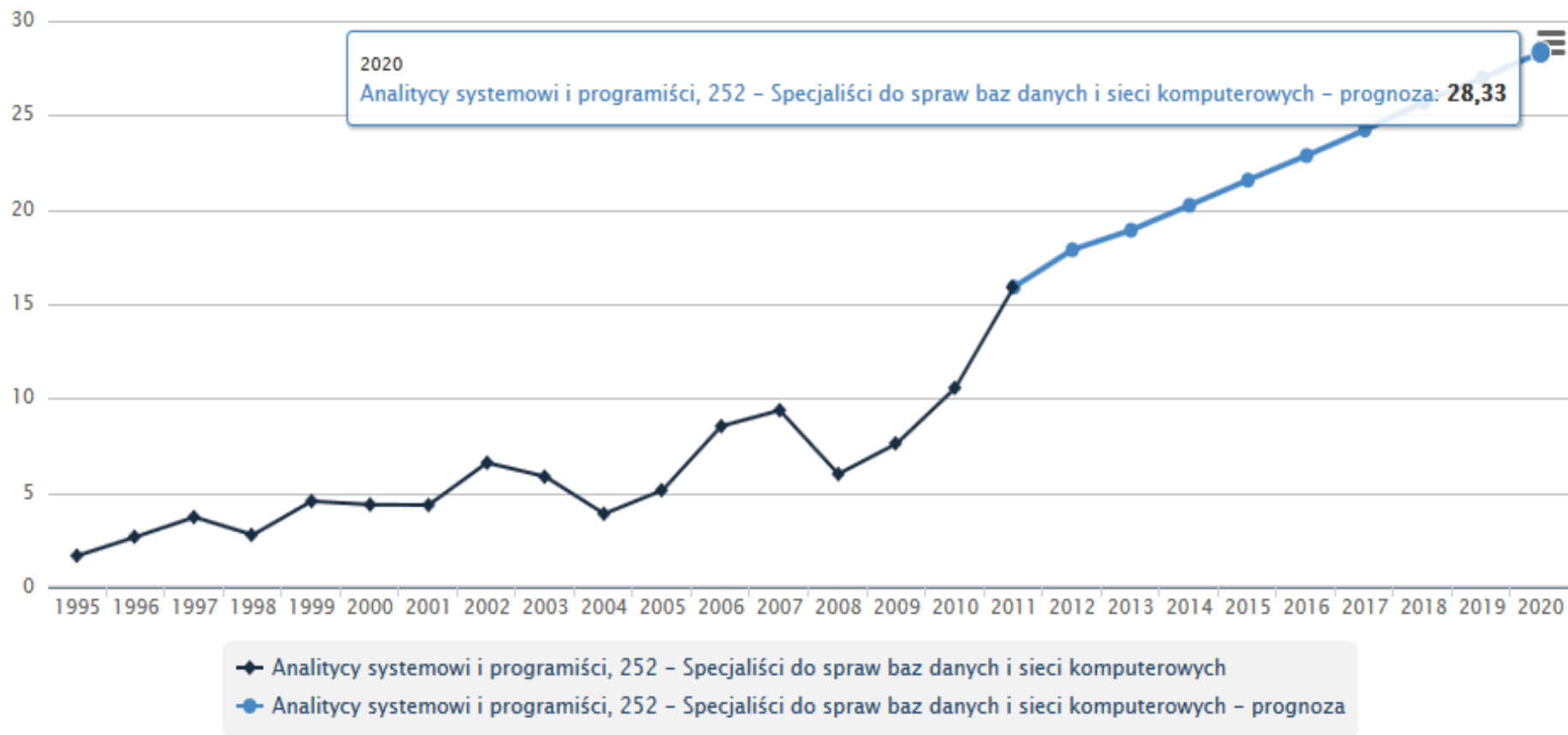
# Zawody o największej dynamice wzrostu

Średnia grupa zawodów	Rok									Wzrost (w %)
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>Analitycy systemowi i programiści oraz Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych (251, 252)</b>	17,9	18,9	20,2	21,6	22,9	24,2	25,7	27,0	28,3	<b>59</b>
<b>Specjaliści do spraw administracji i zarządzania; Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (242, 243)</b>	32,0	33,6	35,5	37,5	39,3	41,3	43,4	45,1	47,1	<b>47</b>
<b>Specjaliści do spraw finansowych (241)</b>	25,1	26,2	27,6	29,1	30,4	31,9	33,4	34,7	36,2	<b>44</b>
<b>Inżynierowie elektrotechnologii (215)</b>	5,1	5,2	5,5	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	6,9	<b>36</b>
<b>Specjaliści z dziedzin społecznych i religijnych (263)</b>	8,2	8,5	8,9	9,3	9,6	10,0	10,4	10,7	11,1	<b>34</b>



# Zawody informatyczne

Wykres 1. Liczba (w tys.) pracujących w województwie łódzkim (10) w dużej grupie zawodowej: Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych (25)



## Zawody o największej dynamice spadku

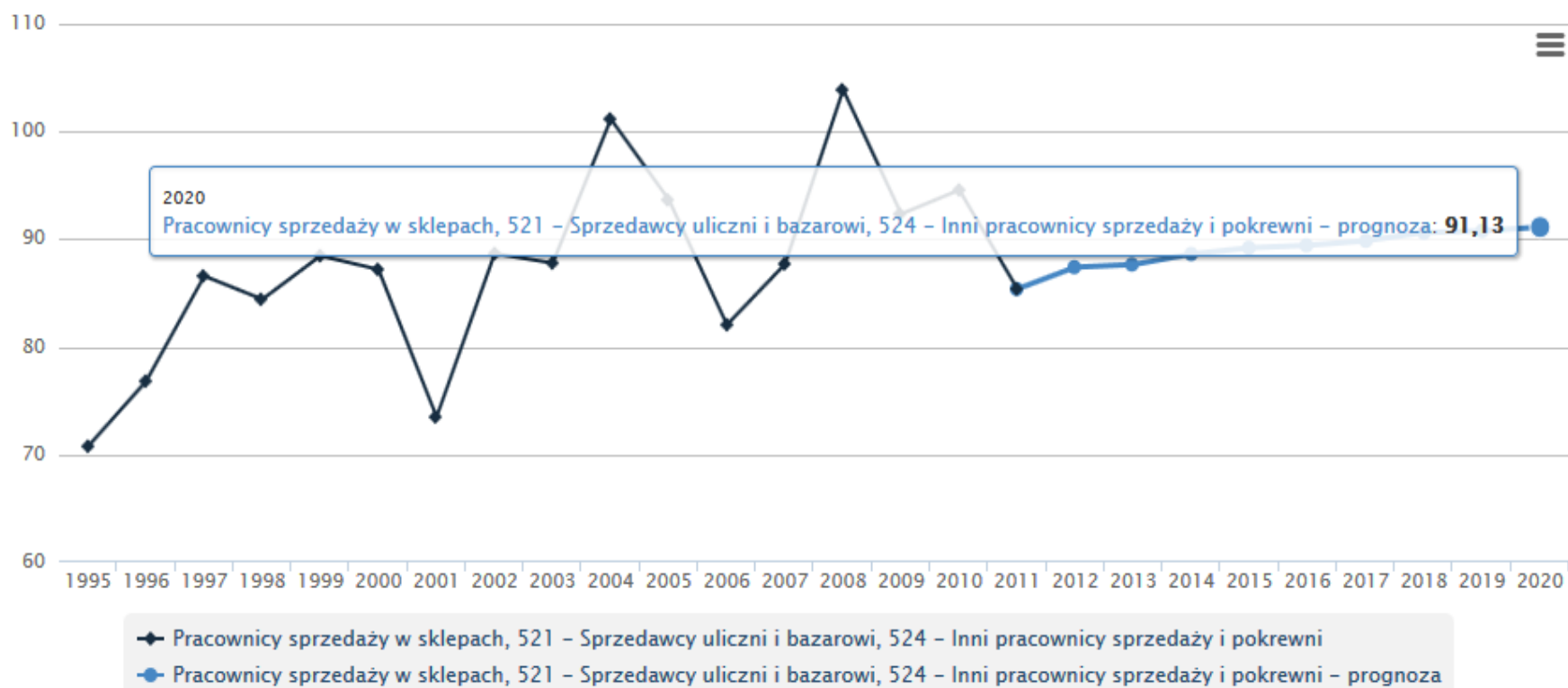
- Malarze, pracownicy czyszczący konstrukcje budowlane i pokrewni (713)
- Rzemieślnicy (731)
- Robotnicy poligraficzni (732)
- Robotnicy produkcji odzieży i pokrewni oraz Pozostali robotnicy przemysłowi, rzemieślnicy i pokrewni (753, 754)
- Robotnicy w przetwórstwie spożywczym i pokrewni (751)

# Zawody o największej liczbie pracujących

Średnia grupa zawodów	Rok									Zmiana (w %)
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>Sprzedawcy uliczni i bazarowi, Pracownicy sprzedaży w sklepach, Inni pracownicy sprzedaży i pokrewni (521, 522, 524)</b>	87,4	87,7	88,6	89,2	89,4	89,9	90,6	90,8	91,1	<b>4,2</b>
<b>Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej (613)</b>	104,2	98,8	94,5	89,8	84,8	79,8	75,1	69,7	64,8	<b>-37,9</b>
<b>Kierowcy ciężarówek i autobusów (833)</b>	44,0	45,0	46,5	48,0	49,4	50,9	51,4	51,5	51,7	<b>17,6</b>
<b>Specjaliści do spraw administracji i zarządzania; Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (242, 243)</b>	32,0	33,6	35,5	37,5	39,3	41,3	43,4	45,1	47,1	<b>46,9</b>
<b>Specjaliści do spraw finansowych (241)</b>	25,1	26,2	27,6	29,1	30,4	31,9	33,4	34,7	36,2	<b>44,3</b>

# Sprzedawcy

Wykres 1. Liczba (w tys.) pracujących w województwie łódzkim (10) w grupie Pracownicy sprzedaży w sklepach, 521 - Sprzedawcy uliczni i bazarowi, 524 - Inni pracownicy sprzedaży i pokrewni (522)

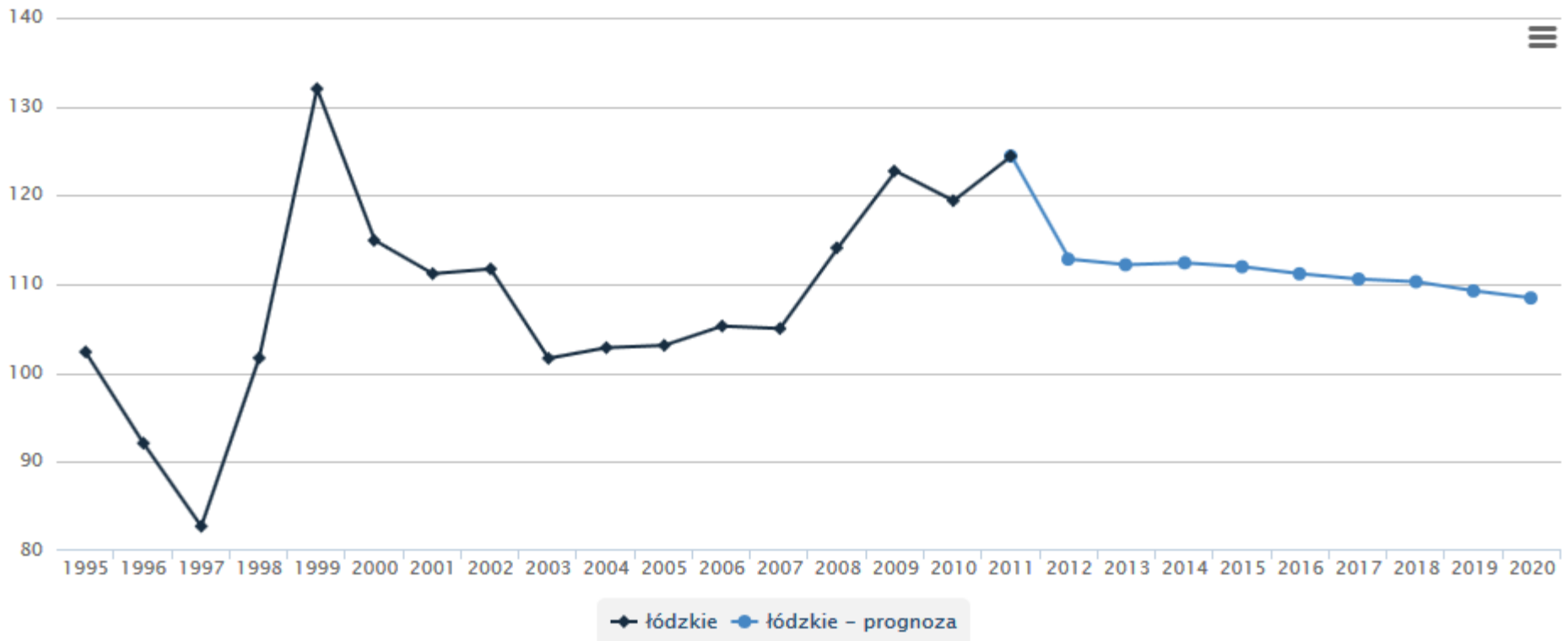


## Zawody o najniższej liczbie pracujących

- Stewardzi, konduktorzy i przewodnicy (511)
- Robotnicy leśni i pokrewni; Rybacy (621, 622)
- Sportowcy, trenerzy i pokrewni (342)
- Bibliotekoznawcy, archiwiści i muzealnicy (262)
- Fizycy, chemicy i specjaliści nauk o Ziemi oraz Matematycy, statystycy i pokrewni (211, 212)

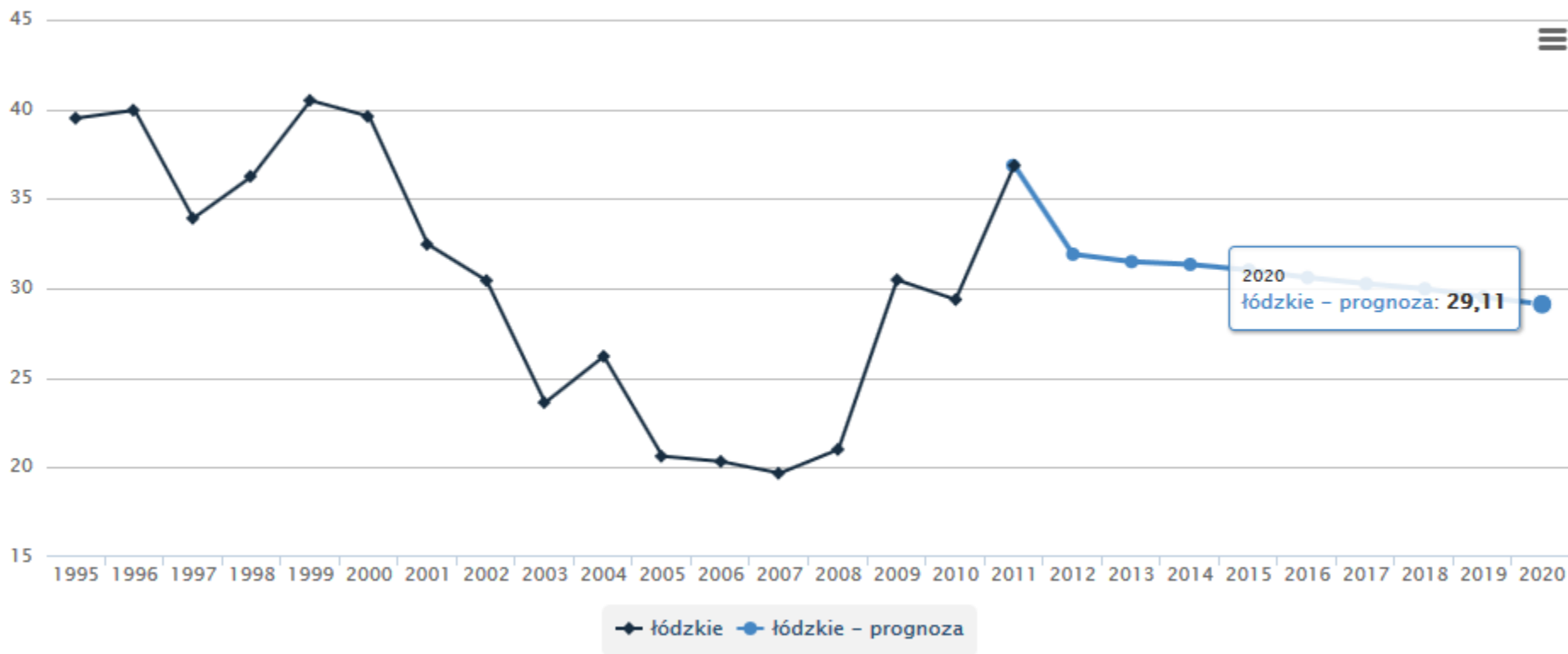
# Technicy i inny średni personel

Wykres 1. Liczba (w tys.) pracujących w województwie łódzkim (10) w wielkiej grupie zawodowej: Technicy i inny średni personel (3)



# Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych

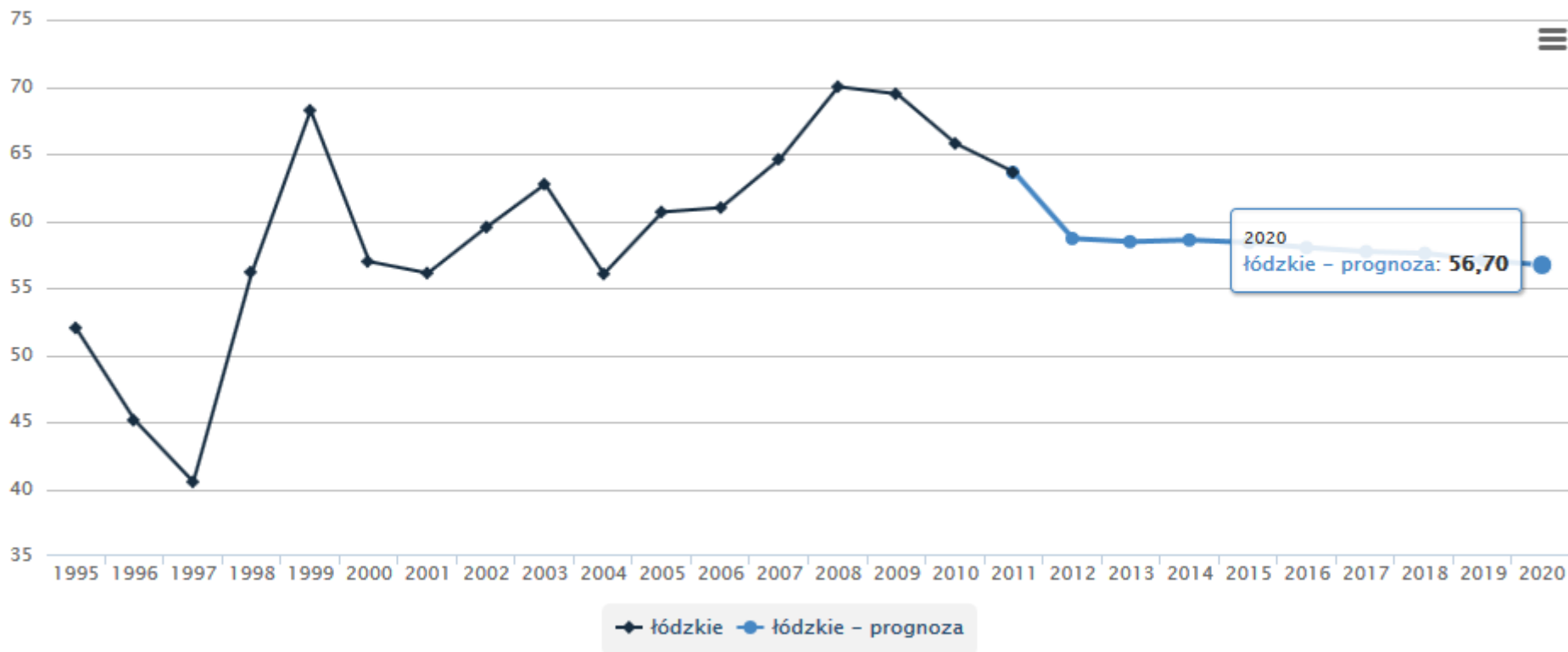
Wykres 1. Liczba (w tys.) pracujących w województwie łódzkim (10) w dużej grupie zawodowej: Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych (31)



Źródło: opracowanie własne (1995 - 2011 wartości historyczne, 2012 - 2020 prognoza).

# Średni personel do spraw biznesu i administracji

Wykres 1. Liczba (w tys.) pracujących w województwie łódzkim (10) w dużej grupie zawodowej: Średni personel do spraw biznesu i administracji (33)



Źródło: opracowanie własne (1995 - 2011 wartości historyczne, 2012 - 2020 prognoza).



# www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Prognoza zatrudnienia

Dane Makroekonomiczne

Metoda Prognozowania

PRZEKRÓJ

GRUPA ZAWODÓW

Ogółem Województwo Sektor

Ogółem Grupa zawodów Popyt i wzrost

Wyniki

Tabela 1. Liczba

1995	1996
14,771	15,103
2008	2009
15,621	15,438



## Województwo:

Województwa ogółem

- dolnośląskie
- kujawsko-pomorskie
- lubelskie
- lubuskie
- łódzkie
- małopolskie
- mazowieckie
- opolskie
- podkarpackie
- podlaskie
- pomorskie
- śląskie
- świętokrzyskie
- warmińsko-mazurskie
- wielkopolskie
- zachodniopomorskie

Wyświetl

Suma

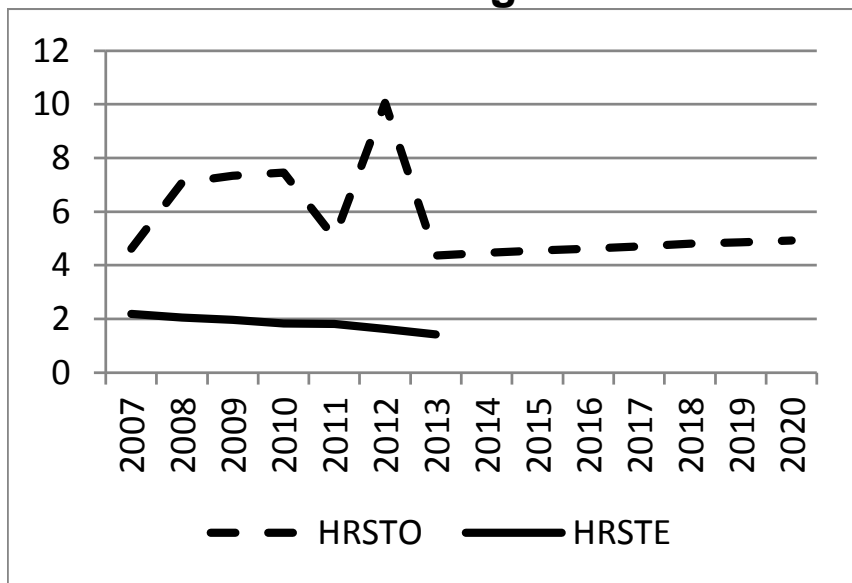
2006	2007
14,677	15,229
2019	2020
15,561	15,586

Eksport

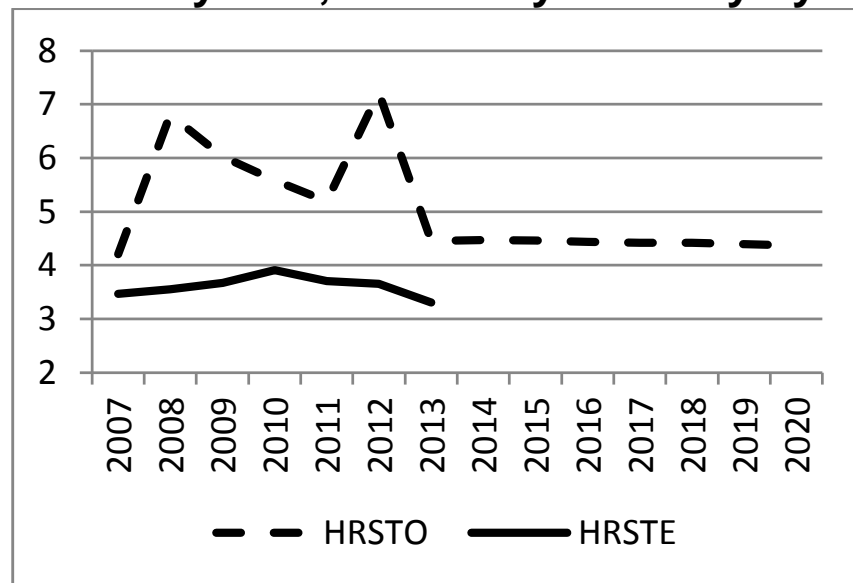
Źródło: opracowanie

# Liczba studentów na kierunkach nauka i technika w latach 2007-2013 i liczba pracujących w zawodach N+T w latach 2007-2020 (w tys.)

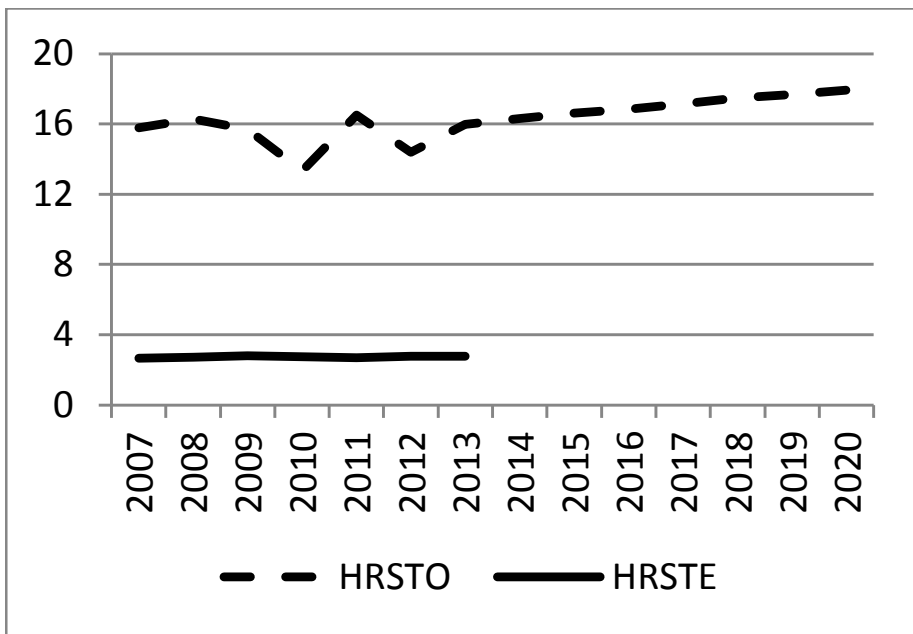
## Nauki biologiczne



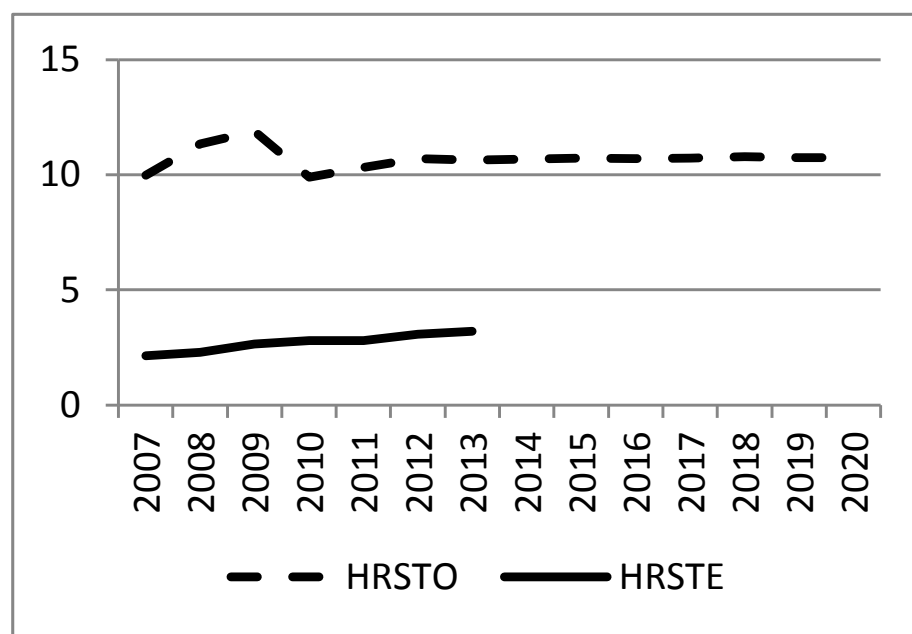
## Nauki fizyczne, matematyka i statystyka



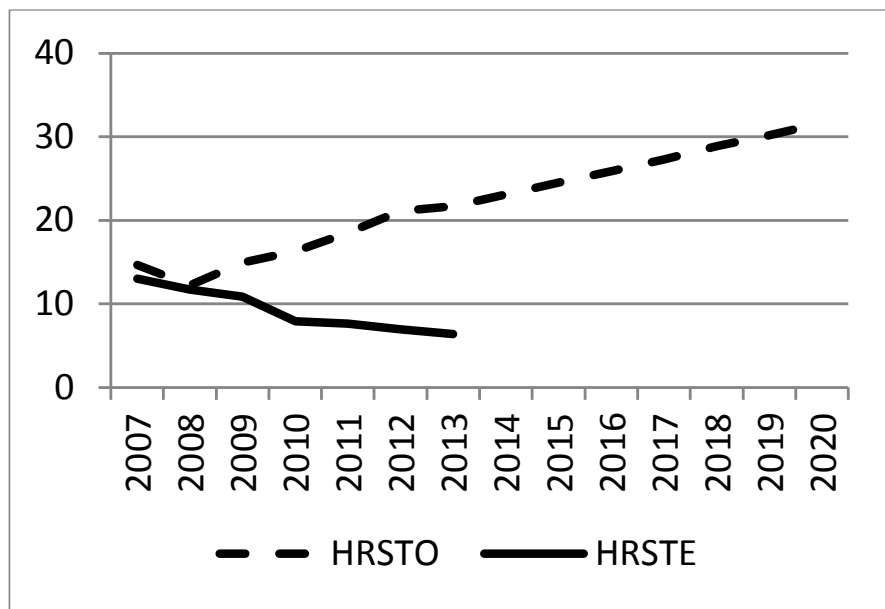
## Produkcja i przetwórstwo



## Architektura i budownictwo



## Komputeryzacja



## Inżynieria i technika

