WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY
W KATOWICACH

Prognoza zatrudnienia w województwie śląskim do 2020 roku

KATOWICE – maj 2014 r.

Spis Treści

Wstęp 3
Założenia modelu prognostycznego 3
Prognoza zatrudnienia 5
Liczba pracujących w Polsce – Śląskie na tle kraju 5
Pracujący według sektorów działalności gospodarczej w Polsce 9
Pracujący według zawodów w Polsce 13
Prognozowany największy popyt na pracowników w Polsce 13
Prognozowany największy popyt na pracowników w Polsce 13
Pracujący według zawodów w województwie śląskim 14
Prognozowany największy popyt na pracowników w województwie śląskim 18
Prognozowany najniższy popyt na pracowników w województwie śląskim 20
Prognoza zatrudnienia według zawodów w województwie śląskim 21

Wstęp

Rynek pracy w Polsce, który stanowi część systemu gospodarczego jest ściśle powiązany z pozostałymi elementami gospodarki i nie może być analizowany w oderwaniu od rynku dóbr i usług oraz od rynku finansowego. Nie może być też analizowany w oderwaniu od systemu gospodarczego w innych krajach. Obecnie, procesy zachodzące w gospodarce poszczególnych krajów (zwłaszcza w systemach walutowych i finansowych) są wzajemnie zintegrowane i uzależnione od siebie, a trendy gospodarki światowej znajdują niemal natychmiastowe odbicie w gospodarkach narodowych (szczególnie widoczne w czasie kryzysów finansowych). Jednak współcześnie najbardziej podstawową tendencją gospodarki światowej, utrzymującą się od wielu lat jest zmiana jej charakteru, która przejawia się w stopniowym odchodzeniu od modelu tradycyjnego i przechodzeniu do modelu gospodarki „opartej na wiedzy". Ta zmiana powoduje konieczność wieloletniego planowania polityki państwa w zakresie polityki rynku pracy, a w tym systemu edukacji, polityki zatrudnienia, kierunków rozwoju i zmian w zakresie konkurencyjności gospodarki narodowej. Planowanie odpowiednich działań w każdym z tych obszarów powinno odbywać się w oparciu o informacje na temat bieżących i przewidywanych tendencji zatrudnienia, wyróżnieniu gałęzi wiodących, które mają szanse na uzyskanie przewagi konkurencyjnej oraz dopasowaniu kapitału ludzkiego do potrzeb kwalifikacyjnych i zawodowych podmiotów funkcjonujących na rynku pracy, a to znaczy, że przyszłe działania powinny być oparte o wiarygodną prognozę zatrudnienia.

Interesującą inicjatywą dotyczącą prognozowania zatrudnienia jest projekt badawczy pod tytułem „Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej" realizowany w ramach PO KL *Priorytet I Zatrudnienie i integracja społeczna, Działanie 1.1 Wsparcie systemowe instytucji rynku pracy,* przez Centrum Zasobów Ludzkich oraz z Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.
Celem projektu jest wsparcie instytucji rynku pracy poprzez dostarczenie i rozwój systemu analizowania, monitorowania i prognozowania sytuacji na rynku pracy w kontekście prowadzonej polityki społeczno-gospodarczej oraz badania efektywności usług świadczonych przez instytucje rynku pracy. Jednym z zadań projektu pod tytułem „Opracowanie zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia" jest opracowanie narzędzia prognostycznego, dzięki któremu pracownicy służb zatrudnienia oraz wszyscy zainteresowani planowaniem działań w zakresie rynku pracy będą mogli przygotować analizy prognozy zatrudnienia na poziomie krajowym i wojewódzkim w przekroju sektorowym oraz według zawodów. To zadanie zostało zrealizowane – dane prognozowane znajdują się w narzędziu prognostycznym www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Założenia modelu prognostycznego

Przedmiotem prognozy jest rynek pracy rozumiany, jako część systemu gospodarczego, który obejmuje obszary związane z poszukiwaniem, podejmowaniem i wykonywaniem pracy wraz z określającymi go regulacjami prawnymi i społecznymi. Prognozowaniu podlega liczba pracujących zgodnie z definicją BAEL w przekrojach: zawodowym (wielkie, duże i średnie grupy zawodowe ogółem), sektorowym (sektory ekonomiczne) i wojewódzkim. Pozostałe kategorie (bezrobocie, oferty pracy, aktywność ekonomiczna) występowały, jako zmienne dodatkowe niepodlegające prognozowaniu w analizowanych przekrojach.

Zgodnie z delicją BAEL pracujących to osoby w wieku 15 lat i więcej, które w okresie badanego tygodnia:

- wykonywały przez co najmniej 1 godzinę pracę przynoszącą zarobek lub dochód tzn. były zatrudnione w charakterze pracownika najemnego, pracowały we własnym (lub dzierżawionym) gospodarstwie rolnym lub prowadziły własną działalność gospodarczą poza rolnictwem, pomagały (bez wynagrodzenia) w prowadzeniu rodzinnego gospodarstwa rolnego lub rodzinnej działalności gospodarczej poza rolnictwem,
- miały pracę, ale jej nie wykonywały:
  a) z powodu choroby, urlopu macierzyńskiego lub wypoczynkowego,
  b) z innych powodów, przy czym długość przerwy w pracy wynosiła:
    - do 3 miesięcy,

– powyżej 3 miesięcy, ale osoby te były pracownikami najemnymi i w tym czasie otrzymywały co najmniej 50% dotychczasowego wynagrodzenia.

Do pracujących - zgodnie z międzynarodowymi standardami - zaliczani byli również uczniowie, z którymi zakłady pracy lub osoby fizyczne zawarły umowę o naukę zawodu lub przyuczenie do określonej pracy, jeżeli otrzymują wynagrodzenie[1].

Opracowana struktura modelu prognostycznego zawiera konstrukcję modeli od strony popytowej rynku pracy (liczba pracujących), przy zastosowaniu kontroli ze strony podażowej (liczba ludności, współczynnik aktywności zawodowej). Modele uwzględniają charakterystyki regionalne (wojewódzkie) poprzez wykorzystanie zmiennych objaśniających, odnoszących się bezpośrednio do danego poziomu podziału terytorialnego. Wahania koniunkturalne uwzględnione są poprzez umieszczenie w grupie zmiennych objaśniających determinant rozwoju gospodarczego. Zmiany trendów na rynku pracy uwzględniono poprzez modelowanie współzależności zmiennych determinujących obszar rynku pracy. Wykorzystanie dla modeli globalnych (krajowych), wojewódzkich, sektorowych oraz zawodowych specyfikacji przyczynowo-skutkowych pozwala na uzyskanie zróżnicowania przekrojowego (przestrzennego, sektorowego, zawodowego). Tak sformułowana struktura hierarchiczna modeli zapewnia uwzględnienie procesów społeczno-gospodarczych na poziomie krajowych i regionalnym (wojewódzkim) oraz uwzględnienie trendów europejskich i światowych, w kształtowaniu struktury i liczby pracujących we wszystkich analizowanych przekrojach[2].

Stworzono system modeli prognostycznych o budowie modułowej zapewniającej zastosowanie różnych metod analitycznych:

- Model globalny – wielorównaniowy model ekonometryczny
- Model wojewódzki – model z interakcjami przestrzennymi
- Model sektorowy – wielorównaniowy model przekrojowy
- Model globalny według wielkich, dużych i średnich grup zawodowych – wielorównaniowy model prosty (tendencji rozwojowych, autoregresyjny, wygładzania wykładniczego, średniej ruchomej, równania scholastyczne i deterministyczne)[3].

Estymacja opracowanych modeli oparta jest na zaawansowanych technikach doboru zmiennych oraz odpowiednich metodach estymacji. Techniki prognozowania (ekstrapolacja, symulacja itp.) dobierane są adekwatnie do klasy modeli (trendu, przyczynowo-skutkowe, współzależne itp.), a elastyczność modeli zapewnia ich hierarchiczna budowa oraz możliwość korekt eksperckich na każdym etapie modelowania i prognozowania.

W przekroju zawodowym modelowanie uwzględnia Klasyfikację Zawodów i Specjalności z 2010 roku, co pozwala generować prognozy dla grup wielkich (10 grup), grup dużych (43 grupy) oraz grup średnich (132 grupy).

W przekroju wojewódzkim modelowanie uwzględnia Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) zgodną z klasyfikacją NUTS (*Nomenclature of Terrritorial Units for Statistics*) obowiązującą w krajach Unii Europejskiej, co pozwala generować prognozy dla 16 województw Polski (NUTS2).

W przekroju sektorowym uwzględniono modele w podziale na sektory ekonomiczne: rolnictwo, przemysł, usługi rynkowe i usługi nierynkowe uwzględniające Polską Klasyfikację Działalności 2007[4].

Zaprezentowane dane historyczne uwzględniają wszystkie zmiany klasyfikacyjne wprowadzane w ramach KZiS i PKD (zostały przeliczone zgodnie z kluczami przejścia (KZiS) lub przekodowane przez GUS (PKD).

W przyjętych modelach prognozowania podstawowym źródłem danych statystycznych jest Bank Danych Lokalnych GUS oraz dane z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności. Wykorzystano również korekty eksperckie odnoszące się do wszystkich analizowanych przekrojów jednocześnie w celu zapewnienia uwzględnionych w nich korekt.

Dane, które wykorzystano w prognozowaniu zatrudnienia to:

[1] http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-1452.htm data pobrania 19.05.2014 r.
[2] Podręcznik Użytkownika narzędzia prognostycznego, s. 16
[3] Tamże, s. 22
[4] Tamże, s. 16 - 21

a) zmienne charakteryzujące rynek pracy (dane statystyczne BAEL) – liczba bezrobotnych ogółem, liczba ofert pracy, liczba pracujących, liczba aktywnych zawodowo, liczba osób w wieku produkcyjnym (15 – 59/64 lata), liczba osób zatrudnionych, stopa bezrobocia, stopa ofert pracy, współczynnik aktywności zawodowej, przeciętne wynagrodzenie miesięczne brutto w gospodarce narodowej, realne przeciętne wynagrodzenie, przeciętna płaca minimalna brutto w Polsce.
b) zmienne makroekonomiczne charakteryzujące makroekonomiczne otoczenie rynku pracy (dane statystyczne BDL, wskaźniki makroekonomiczne publikowane na stronie internetowej GUS, informacje publikowane na stronie internetowej NBP oraz Eurostat-u) - PKB, akumulacja, konsumpcja (spożycie) indywidualna, przyrost rzeczowych środków obrotowych, eksport towarów i usług, import ogółem, wartość brutto środków trwałych, nakłady brutto na srodki trwałe, wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych, średnie oprocentowanie depozytów 12-miesięcznych w głównych bankach komercyjnych, roczne tempo zmian inflacji, nominalne przeciętne wynagrodzenie miesięczne brutto w gospodarce narodowej, przeciętna płaca minimalna brutto w Polsce, średni kurs wymiany walut USD, popyt finalny, krajowy oraz dochody osobiste ludności ogółem.

Opracowana prognoza obejmuje horyzont czasowy do 2020 roku, a dane historyczne obejmują lata 1995 - 2011[5].

Prognoza zatrudnienia

Liczba pracujących w Polsce – Śląskie na tle kraju

W ramach opracowanej prognozy liczby pracujących, zbudowano narzędzie prognostyczne, które zawiera predefiniowane scenariusze w dwóch kategoriach: makroekonomicznym i przekrojowym. Scenariusze makroekonomiczne dotyczą możliwych kierunków kształtowania się liczby pracujących ogółem w Polsce. Scenariusze przekrojowe określają możliwe warianty kształtowania się struktury zawodowej pracujących w Polsce, według województw i sektorów[6].
Scenariusze makroekonomiczne:
1. Pesymistyczny – w tym scenariuszu założono, że rozwój sytuacji makroekonomicznej będzie negatywnie wpływał na liczbę pracujących i w rezultacie w 2020 r. liczba pracujących będzie najniższa;
2. Pośredni (ekspercki) – jest to scenariusz najbardziej prawdopodobny, który uwzględnia propozycje korekt zgłoszonych przez ekspertów. Scenariusz zakłada umiarkowana poprawę sytuacji gospodarczej i w rezultacie umiarkowany wzrost liczby pracujących w horyzoncie prognozy;
3. Optymistyczny – w tym scenariuszu założono, że gospodarka szybko wychodzi z fazy spowolnienia i utrzymuje wysokie tempo wzrostu, a liczba pracujących będzie najwyższa w 2020 roku.

Scenariusze przekrojowe:
1. Wstępny – w tym scenariuszu struktura pracujących odzwierciedla strukturę projekcji za pomocą modeli ekonometrycznych uwzględniających jedynie informacje o charakterze ilościowym, przed korekta ekspercką;
2. Bazowy (zamrożony) – jest to scenariusz, w którym przyjęto założenie, iż struktura pracujących w roku 2020 będzie identyczna jak struktura w 2011 roku (2011 = 2020);
3. Ostateczny – scenariusz, w którym struktura pracujących powstała po uwzględnieniu uwag ekspertów (ekonomistów rynku pracy) z uwzględnieniem przewidywanych zjawisk na polskim rynku pracy o charakterze jakościowym.

Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto prezentację wyników prognozy liczby pracujących ogółem w ramach scenariuszy: pesymistycznego, eksperckiego i optymistycznego w ramach struktury pracujących uwzględniającej korekty eksperckie (scenariusz ostateczny).

Analiza danych historycznych za lata 1995 – 2012 wskazuje, że podobne tendencje dotyczące zatrudnienia w Polsce występowały również w województwie śląskim, przy czym w Polsce spadek

[5] W przypadku danych dotyczących liczby pracujących ogółem oraz w przekroju sektorowym i wojewódzkim dane historyczne obejmują lata 1995 – 2012
[6] Tam że, s. 75 - 76

liczby pracujących miał miejsce w latach 1999 – 2003 natomiast na Śląsku tendencja spadkowa liczby pracujących trwała zdecydowanie krócej (lata 1999 – 2000), ponieważ od 2001 r. odnotowuje się stały wzrost liczby osób pracujących, która w 2012 r. była wyższa o 170,99 tys. osób, tj. o 9,8% w stosunku do 1995 r.
Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Liczba pracujących w latach 1995 – 2020 w Polsce i w województwie śląskim (1995 – 2012 dane historyczne; 2013 – 2020 dane prognostyczne)

Wyszczególnienie	Liczba pracujących (*w tys.osób*)					
	Polska			województwo śląskie		
	Dane historyczne					
1995 r.	14 771,0			1 741,90		
1996 r.	15 103,0			1 769,33		
1997 r.	15 315,0			1 750,96		
1998 r.	15 335,0			1 734,73		
1999 r.	14 573,0			1 410,38		
2000 r.	14 540,0			1 458,43		
2001 r.	14 043,0			1 552,22		
2002 r.	13 772,0			1 532,07		
2003 r.	13 678,0			1 560,33		
2004 r.	13 957,0			1 614,68		
2005 r.	14 224,0			1 642,84		
2006 r.	14 677,0			1 712,02		
2007 r.	15 229,0			1 805,85		
2008 r.	15 621,0			1 752,58		
2009 r.	15 438,0			1 697,23		
2010 r.	15 557,0			1 816,70		
2011 r.	15 636,0			1 911,82		
2012 r.	15 636,0			1 912,89		
	Scenariusze prognozy					
	pesymistyczny	pośredni (ekspercki)	optymistyczny	pesymistyczny	pośredni (ekspercki)	optymistyczny
2013 r.	15 308,0	15 401,0	15 649,0	1 944,92	1 956,74	1 988,23
2014 r.	15 172,0	15 360,0	15 704,0	1 933,46	1 957,47	2 0001,28
2015 r.	16 196,0	15 447,0	15 698,0	1 944,11	1 976,22	2 008,34
2016 r.	15 172,0	15 473,0	15 774,0	1 943,08	1 981,64	2 020,20
2017 r.	15 267,0	15 513,0	15 759,0	1 951,96	1 983,41	2 014,86
2018 r.	15 422,0	15 584,0	15 746,0	1 969,45	1 990,16	2 010,86
2019 r.	15 423,0	15 561,0	15 700,0	1 966,67	1 984,31	2 001,96
2020 r.	15 487,0	15 586,0	15 684,0	1 974,03	1 986,61	1 999,20

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Tendencje zatrudnienia w latach 1995 – 2012 w Polsce i na Śląsku obrazuje poniższy wykres:

Wykres 1. Polska i województwo śląskie - liczba pracujących w latach 1995 – 2012 (*dane historyczne; w tys. osób*)

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Z kolei analiza danych prognostycznych zgodnie z trzema wariantami prognozy pokazuje, że w każdym przypadku (scenariusz pesymistyczny, ekspercki i optymistyczny) w 2020 r. dynamika wzrostu liczby pracujących na Śląsku będzie wyższa w stosunku do danych ogólnopolskich o 0,3 pkt proc. W stosunku do 2013 r. prognozowany wzrost zatrudnienia w 2020 r. będzie wynosił dla Polski – 1,2%; dla województwa śląskiego – 1,5%.

Wykres 2. Prognoza liczby osób pracujących w latach 2013 – 2020

w Polsce (*w mln pracujących*) **w województwie śląskim (*w tys. pracujących*)**

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Zgodnie z założeniami metodologicznymi, za najbardziej prawdopodobny przyjmuje się scenariusz ekspercki zakładający umiarkowaną poprawę sytuacji gospodarczej, w tym sytuacji na rynku pracy.

Według tego scenariusza w latach 2013 – 2020 jedynie w 6 województwach w Polsce liczba pracujących przekroczy 1 mln osób, przy czym województwo śląskie znajdzie się na drugim miejscu pod względem liczby pracujących, a w prognozowanym okresie nastąpi wzrost zatrudnienia o 3,9% (wzrost zatrudnienia w województwie mazowieckim wyniesie 3,3%).

W Polsce przewiduje się wzrost liczby pracujących w 8 województwach, spośród których najwyższą dynamikę wzrostu prognozuje się w województwach: dolnośląskim (o 4,2%), pomorskim (o 4,2%) i śląskim (o 3,9%).
W pozostałych województwach będzie utrzymywać się tendencja spadkowa, najniższa w województwach charakteryzujących się najniższą liczbą pracujących, to znaczy w województwie lubuskim (o 13,5%), podlaskim (o 13,1%) oraz w województwie opolskim – o 7,9% (w tym województwie przewiduje się również najniższą liczbę pracujących w Polsce – 326,81 tys. osób).

Tabela 2. Prognoza liczby pracujących w latach 2013 – 2020 w Polsce według województw (*w tys. pracujących: 2012 r. – dane historyczne*)

Wyszczególnienie	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2012 r. = 100%
mazowieckie	2 426,85	2 374,59	2 389,69	2 423,43	2 442,65	2 467,43	2 494,23	2 494,81	2 505,74	103,3
śląskie	1 912,89	1 956,74	1 957,47	1 976,22	1 981,64	1 983,41	1 990,16	1 984,31	1 986,61	103,9
wielkopolskie	1 361,91	1 328,18	1 332,44	1 346,04	1 351,59	1 356,31	1 364,10	1 363,94	1 369,37	100,5
małopolskie	1 310,92	1 291,87	1 284,59	1 275,48	1 266,51	1 254,42	1 252,67	1 255,14	1 249,30	95,3
łódzkie	1 207,92	1 197,78	1 203,79	1 208,50	1 205,91	1 205,95	1 206,46	1 195,50	1 189,33	98,5
dolnośląskie	1 092,93	1 082,99	1 090,50	1 100,57	1 111,36	1 121,71	1 129,47	1 133,53	1 138,73	104,2
pomorskie	929,94	929,97	934,42	947,22	953,38	957,49	963,81	964,08	968,68	104,2
lubelskie	923,94	912,95	910,09	916,72	918,66	926,89	937,03	943,63	952,19	103,1
podkarpackie	809,94	778,89	745,51	746,53	746,61	748,86	754,33	760,29	769,85	95,1
kujawsko-pomorskie	777,95	748,63	746,85	751,51	750,75	748,49	747,95	742,65	740,62	95,2
świętokrzyskie	568,97	570,87	574,70	580,57	581,66	584,39	587,48	582,93	581,68	102,2
zachodniopomorskie	573,96	545,92	542,18	540,78	538,92	537,67	535,35	531,84	528,46	92,1
warmińsko-mazurskie	514,96	516,62	515,44	518,38	519,83	521,99	525,10	524,84	525,81	102,1
podlaskie	457,97	432,98	419,82	417,18	413,83	410,91	406,97	402,18	397,88	86,9
lubuskie	409,97	402,97	387,32	372,42	365,42	364,03	361,51	355,62	354,61	86,5
opolskie	354,98	329,16	325,22	325,14	324,57	323,16	327,12	326,02	326,81	92,1

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl (dane ułożone malejąco według danych prognostycznych w 2020 r.)

Tendencje wzrostu/ spadku liczby pracujacych w poszczególnych województwach obrazuje poniższy wykres:

Wykres 3. Prognoza liczby osób pracujących w Polsce w latach 2013 – 2020 według województw (*w tys. pracujących*)

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Podobną sytuację odnotowuje się w przypadku prognozowania udziału pracujących w poszczególnych województwach wśród ogółu pracujących w Polsce – wzrost odsetka pracujących przewidywany jest w tych samych województwach, w których prognozowany jest wzrost zatrudnienia, a spadek, w tych, w których liczba pracujących spadnie. Najwyższe wzrosty udziału pracujących w całej populacji pracujących w Polsce przewidywany jest w województwie mazowieckim (o 0,6 pkt proc.) i w województwie śląskim (o 0,5 pkt proc.). Z kolei największe spadki udziału przewidywane są w województwie podlaskim (o 0,4 pkt proc.), w małopolskim (o 0,4 pkt proc.) oraz w województwie lubuskim (o 0,3 pkt proc.).

Tabela 3. Udział pracujących według województw w populacji pracujących w Polsce prognoza na lata 2013 – 2020 (*w %; 2012 r. – dane historyczne*)

Wyszczególnienie	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Wzrost/ spadek w punktach procent. w stosunku do 2012 r.
mazowieckie	15,52	15,42	15,56	15,69	15,79	15,91	16,01	16,03	16,08	0,6
śląskie	12,23	12,71	12,74	12,79	12,81	12,79	12,77	12,75	12,75	0,5
wielkopolskie	8,71	8,62	8,67	8,71	8,73	8,74	8,75	8,76	8,79	0,1
małopolskie	8,38	8,39	8,36	8,26	8,19	8,09	8,04	8,07	8,02	- 0,4
łódzkie	7,73	7,78	7,84	7,82	7,79	7,77	7,74	7,68	7,63	- 0,1
dolnośląskie	6,99	7,03	7,1	7,12	7,18	7,23	7,25	7,28	7,31	0,3
pomorskie	5,95	6,04	6,08	6,13	6,16	6,17	6,18	6,2	6,22	0,3
lubelskie	5,91	5,93	5,93	5,93	5,94	5,97	6,01	6,06	6,11	0,2
podkarpackie	5,18	5,06	4,85	4,83	4,83	4,83	4,84	4,89	4,94	- 0,2
kujawsko-pomorskie	4,98	4,86	4,86	4,87	4,85	4,82	4,8	4,77	4,75	- 0,2
świętokrzyskie	3,64	3,71	3,74	3,76	3,76	3,77	3,77	3,75	3,73	0,1
zachodniopomorskie	3,67	3,54	3,53	3,5	3,48	3,47	3,44	3,42	3,39	- 0,3
warmińsko-mazurskie	3,29	3,35	3,36	3,36	3,36	3,36	3,37	3,37	3,37	0,1
podlaskie	2,93	2,81	2,73	2,7	2,67	2,65	2,61	2,58	2,55	- 0,4
lubuskie	2,62	2,62	2,52	2,41	2,36	2,35	2,32	2,29	2,28	- 0,3
opolskie	2,27	2,14	2,12	2,1	2,1	2,08	2,1	2,1	2,1	- 0,2

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl (dane ułożone malejąco według danych prognostycznych w 2020 r.)

Pracujący według sektorów działalności gospodarczej w Polsce

Prognozowanie liczby pracujących jest niezwykle istotne, ale dla działań podejmowanych w celu planowania przyszłego rozwoju Polski ważne jest uwzględnienie wielkości przyszłego zatrudnienia w przekroju sektorowym oraz zmian jego struktury[7].

W założeniach metodologicznych wyróżniono 4 sektory działalności gospodarczej, do których zagregowano następujące sekcje PKD (według PKD 2007):

- sektor rolniczy – rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo (A),
- sektor przemysłowy – górnictwo i wydobywanie (B), przetwórstwo przemysłowe (C), wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (D), dostawy wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją (E), budownictwo (F),

[7] W narzędziu prognostycznym udostępnionym na stronie www.prognozowaniezatrudnienia.pl możliwe jest przedstawianie liczby pracujących dla Polski w przekrojach: sektorowym, zawodowym i wojewódzkim. Dla województw prezentowanie liczby pracujących jest możliwe w przekroju zawodowym.

- sektor usług rynkowych – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (G), transport i gospodarka magazynowa (H), działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (I), informacja i komunikacja (J), działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K), działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (L),
- sektor usług nierynkowych – działalność profesjonalna naukowa i techniczna (M), działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca (N), administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne (O), edukacja (P), opieka zdrowotna i pomoc społeczna (Q), działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją (R), pozostałą działalność usługowa (S), gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi potrzeby (T), organizacje i zespoły eksterytorialne (U).

Analiza danych historycznych za lata 1995 – 2012 wskazuje, że tendencje rosnące w zatrudnieniu wykazuje przede wszystkim sektor usług rynkowych (wzrost o 49,2%) oraz sektor usług nierynkowych (wzrost o 19,6%). Natomiast w sektorze przemysłowym w 2012 r. liczba pracujących pozostała niemal na tym samym poziomie (wzrost o 0,03%), a w rolnictwie spadła o 41,3%. Można więc sądzić, że wzrost liczby pracujących w usługach rynkowych i nierynkowych odbywa się kosztem zatrudnienia w sektorze rolnictwa.
Według danych historycznych najwyższą liczbę pracujących notowano w przemyśle, usługach nierynkowych i rynkowych. Najmniej pracujących było w sektorze rolnictwa.

Dokładne dane są przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4. Liczba pracujących w latach 1995 – 2020 w Polsce według sektorów działalności gospodarczej (1995 – 2012 dane historyczne; 2013 – 2020 dane prognostyczne)

Wyszczególnienie	Liczba pracujących (*w tys. osób*)			
	rolnictwo	przemysł	usługi rynkowe	usługi nierynkowe
Dane historyczne				
1995 r.	3 246,47	4 776,67	2 969,72	3 778,38
1996 r.	3 213,68	4 845,96	3 184,81	3 858,50
1997 r.	3 042,80	4 926,46	3 370,20	3 975,63
1998 r.	2 792,66	4 917,63	3 585,09	4 039,37
1999 r.	2 627,59	4 555,16	3 472,09	3 917,97
2000 r.	2 751,19	4 475,84	3 566,01	3 746,74
2001 r.	2,682,19	4 204,24	3 508,13	3 648,22
2002 r.	2 556,69	3 909,31	3 497,62	3 758,72
2003 r.	2,535,70	3 909,63	3 418,13	3 814,44
2004 r.	2,552,94	4 018,94	3 573,03	3 811,68
2005 r.	2 471,80	4 132,30	3 685,47	3 934,74
2006 r.	2 264,54	4 430,55	3 839,15	4 143,00
2007 r.	2 151,79	4 772,82	4 182,87	4 121,49
2008 r.	2 112,49	5 021,62	4 310,94	4 175,56
2009 r.	2 022,94	4 776,16	4 299,12	4 339,78
2010 r.	2 010,60	4 741,58	4 288,33	4 516,29
2011 r.	1 952,54	4 821,15	4 337,30	4 501,98
2012 r.	1 907,19	4 778,27	4 430,15	4 520,40
Scenariusze prognozy				
pesymistyczny				
2013 r.	1 795,19	4 610,39	4 437,37	4 465,26
2014 r.	1 724,04	4 534,80	4 459,61	4 453,25
2015 r.	1 664,80	4 550,80	4 531,01	4 449,05
2016 r.	1 609,93	4 525,82	4 588,89	4 447,56
2017 r.	1 569,76	4 535,63	4 680,69	4 481,00
2018 r.	1 534,70	4 574,74	4 786,96	4 525,20
2019 r.	1 492,19	4 543,77	4 843,39	4 543,54
2020 r.	1 452,07	4 551,79	4 919,38	4 563,74

Wyszczególnienie	Liczba pracujących (*w tys. osób*)			
	rolnictwo	przemysł	usługi rynkowe	usługi nierynkowe
pośredni (ekspercki)				
2013 r.	1 806,08	4 638,37	4 464,29	4 492,35
2014 r.	1 745,43	4 591,08	4 514,96	4 508,52
2015 r.	1 692,30	4 625,97	4 605,86	4 522,54
2016 r.	1 641,88	4 615,64	4 679,96	4 535,82
2017 r.	1 595,06	4 608,72	4 756,11	4 553,21
2018 r.	1 550,84	4 622,82	4 837,28	4 572,76
2019 r.	1 505,58	4 584,55	4 886,86	4 584,32
2020 r.	1 461,33	4 580,80	4 950,73	4 592,83
optymistyczny				
2013 r.	1 835,15	4 713,01	4 536,13	4 564,65
2014 r.	1 784,50	4 693,84	4 616,01	4 609,43
2015 r.	1 719,80	4 701,15	4 680,71	4 596,04
2016 r.	1 673,83	4 705,46	4 771,02	4 624,09
2017 r.	1 620,35	4 681,80	4 831,53	4 625,41
2018 r.	1 566,97	4 670,90	4 887,60	4 620,32
2019 r.	1 518,97	4 625,32	4 930,32	4 625,10
2020 r.	1 470,58	4 609,81	4 982,08	4 621,92

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Wykres 4. Liczba pracujących w Polsce według sektorów działalności gospodarczej w latach 1995 – 2012 (dane historyczne; *w tys. pracujących*)

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Według prognozy na lata 2013 – 2020 sektorem, w którym liczba pracujących będzie dynamicznie rosnąć jest sektor usług rynkowych – bez względu na rodzaj scenariusza prognozy w 2020 r. liczba pracujących w tym sektorze będzie najwyższa. W stosunku do sektora przemysłowego będzie wyższa o 8,1%, w stosunku do sektora usług nierynkowych będzie wyższa o 7,8%, a w stosunku do rolnictwa liczba pracujących będzie wyższa ponad 2-krotnie (o 238,8%).

Wykres 5. Liczba pracujących w Polsce według sektorów działalności gospodarczej prognoza na lata 2013 – 2020 (*w tys. pracujących*)

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Za najbardziej prawdopodobny przyjmuje się scenariusz ekspercki (pośredni), według którego nastąpi umiarkowana poprawa sytuacji gospodarczej, w tym rynku pracy i tym samym umiarkowany wzrost liczby pracujących.

Zgodnie z tym scenariuszem, w 2020 r. liczba pracujących porównaniu do 2012 r. (ostatniego roku danych historycznych):

- w sektorze rolnictwa spadnie o 23,4%
- w sektorze przemysłu spadnie o 4,1%
- w sektorze usług rynkowych wzrośnie o 11,8%
- w sektorze usług nierynkowych wzrośnie o 1,6%.

Z prognozy wynika, że sektorem schyłkowym będzie rolnictwo, gdzie liczba pracujących będzie się drastycznie zmniejszać. W 2020 r. zaledwie co jedenasty pracujący będzie zatrudniony w rolnictwie (spadek o 2,8 pkt proc. w stosunku do 2012 r.).
Nowe miejsca pracy powstaną głównie w sektorze usług, w którym będzie pracować ponad 60% całej populacji pracujących, z czego ponad połowę będą stanowili pracownicy sektora usług rynkowych. Mimo nadal dużej liczby pracujących w przemyśle ich udział nieznacznie spadnie (o 1,2 pkt proc.).

Udział pracujących według sektorów w populacji ogółu pracujących w Polsce, prognoza na lata 2013 – 2020 (*w %; 2012 r. – dane historyczne*)

Wyszczególnienie	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Wzrost/ spadek w punktach procent. w stosunku do 2012 r.
usługi rynkowe	28,33	28,99	29,39	29,82	30,25	30,66	31,04	31,4	31,76	3,4
usługi nierynkowe	28,91	29,17	29,35	29,28	29,31	29,35	29,34	29,46	29,47	0,6
przemysł	30,56	30,12	29,89	29,95	29,83	29,71	29,66	29,46	29,39	- 1,2
rolnictwo	12,2	11,73	11,36	10,96	10,61	10,28	9,95	9,68	9,38	- 2,8

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl (dane ułożone malejąco według danych prognostycznych w 2020 r.)

Pracujący według zawodów w Polsce

W przekroju zawodowym modelowanie prognostyczne uwzględnia Klasyfikację Zawodów i Specjalności z 2010 roku. Modele prognostyczne pozwalają na generowani prognoz dla grup wielkich (10 grup), grup dużych (43 grupy) oraz grup średnich (132 grupy).

Prognozowany największy popyt na pracowników w Polsce

Zgodnie z prognozą, do 2020 r. w Polsce najliczniej będą reprezentowane grupy zawodowe wymagające specjalistycznych kwalifikacji, w tym: specjaliści z dziedziny finansów oraz specjaliści z szeroko pojętej dziedziny zarządzania. W przyszłości będą również potrzebni pracownicy o nieco niższych kompetencjach, tzn. sprzedawcy oraz kierowcy ciężarówek i autobusów. We wszystkich wymienionych grupach prognozowany jest wzrost liczby pracujących od niemal 50% do 8%.
Jedyna grupa zawodów, w których będzie malało zapotrzebowanie na pracowników to rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej (spadek o 34,6%) mimo nadal dużego zatrudnienia w tej grupie zawodowej.

Tabela 6. Liczba pracujących według zawodów w Polsce – największy popyt prognoza na lata 2012 – 2020 (*2011 r. – dane historyczne; w tys. osób*)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Specjaliści do spraw finansowych (241)	259,50	265,88	276,03	289,21	305,03	319,95	335,24	351,29	365,49	380,73	146,7
Specjaliści do spraw administracji I zarządzania (243) ; Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (242)	396,43	389,38	405,07	425,22	449,26	472,00	495,31	519,78	541,52	564,82	142,5
Pracownicy sprzedaży w sklepach (521); Sprzedawcy uliczni i bazarowi (524); Inni pracownicy sprzedaży I pokrewni (522)	1 249,86	1 302,81	1 301,58	1 309,23	1 322,26	1 332,47	1 343,13	1 356,12	1 365,16	1 376,14	110,1
Rolnicy produkcji roślinnej I zwierzęcej (613)	1 101,89	1 051,12	991,43	944,81	906,24	868,01	830,93	795,75	756,68	720,29	65,4
Kierowcy ciężarówek i autobusów (833)	480,57	471,65	470,52	474,7	482,54	488,68	496,7	505,68	511,89	519,49	108,1

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Prognozowany największy popyt na pracowników w Polsce

Z kolei w grupach zawodowych najmniej licznie reprezentowanych, jedynie wśród dietetyków i żywieniowców, osób praktykujących różnego rodzaju terapie i techników weterynarii nastąpi wzrost zatrudnienia (odpowiednio o 7,8% i 3,5%). W pozostałych grupach zawodowych o najniższym popycie nastąpi spadek liczby pracujących (najwyższy wśród *Pracowników transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa* – o 17,7%).

Tabela 7. Liczba pracujących według zawodów w Polsce – najmniejszy popyt prognoza na lata 2012 – 2020 (*2011 r. – dane historyczne; w tys. osób*)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Bibliotekoznawcy, archiwiści i muzealnicy (262)	11,79	12,22	12,08	12,07	12,15	12,18	12,21	12,25	12,21	12,2	103,5
Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (315)	11,06	8,92	8,89	8,91	8,96	9	9,03	9,07	9,08	9,1	82,3
Technicy weterynarii (322) Dietetycy i żywieniowcy (323), Praktykujący niekonwencjonalne lub komplementarne metody terapii (324)	11,99	11,87	11,94	12,07	12,24	12,39	12,53	12,68	12,79	12,92	107,8
Stewardzi, konduktorzy i przewodnicy (511)	14,16	14,28	13,98	13,79	13,65	13,47	13,3	13,15	12,96	12,78	90,3
Sprzedawcy uliczni produktów nieżywnościowych (951) Pracownicy świadczący usługi na ulicach (952)	4,8	4,82	4,73	4,7	4,7	4,69	4,68	4,68	4,65	4,64	96,7

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Pracujący według zawodów w województwie śląskim

Zgodnie z danymi historycznymi, tendencje zatrudnienia występujące w Polsce znajdują odzwierciedlenie również w województwie śląskim, przy czym w Śląskiem drastyczny spadek liczby pracujących trwał krócej niż w kraju. (Polska spadek liczby pracujących w latach 1999 – 2003; Śląsk – lata 1999 – 2000)[8].
Według danych historycznych w województwie śląskim od 2001 r. notuje się stały wzrost liczby pracujących. Według danych prognozowanych ta tendencja będzie się utrzymywać, a Śląsk będzie drugim województwem (po województwie mazowieckim), w którym w 2020 r. będzie pracować największa liczba osób (1 986,61 tys.). Jednocześnie będzie to region o wysokiej dynamice wzrostu w stosunku do 2012 r. (103,9%). W 2020 r. co ósma osoba pracująca w kraju będzie zatrudniona w województwie śląskim.

Według danych historycznych, w latach 1999 – 2000 nastąpił gwałtowny spadek liczby pracujących we wszystkich wielkich grupach zawodowych, przy czym w następnym analizowanym okresie (lata 2001 – 2011) ta tendencja utrzymała się wśród pracowników zajmujących się rolnictwem, ogrodnictwem, leśnictwem i rybactwem oraz wśród pracowników słabo wykwalifikowanych.

Na przestrzeni lat 1995 – 2011 jedynie w czterech wielkich grupach zawodowych nastąpił spadek liczby pracujących. Największy wśród *Rolników, ogrodników, leśników i rybaków* – o 51,9% oraz wśród *Robotników przemysłowych i rzemieślników* – o 33,9%, a najmniejszy wśród *Operatorów i monterów maszyn i urządzeń* – o 0,8%.
W pozostałych grupach zawodowych odnotowano wzrost liczby pracujących, najwyższy wśród *Specjalistów* (o 98,4%) i *Pracowników sil zbrojnych* (o 95,4%).

[8] Dane Tabela 1. Liczba pracujących w latach 1995 – 2020 w Polsce i w województwie śląskim

Tabela 8. Liczba pracujących według wielkich grup zawodowych w województwie śląskim (*dane historyczne; w tys. osób)*

Wyszczególnienie	1995 r.	2011 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 1995 r. = 100%
Siły zbrojne (0)	0,64	1,25	195,4
Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)	107,56	139,24	129,5
Specjaliści (2)	184,71	366,50	198,4
Technicy i inny średni personel (3)	182,06	250,28	137,5
Pracownicy biurowi (4)	119,51	144,89	121,2
Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5)	198,73	292,94	147,4
Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)	109,25	52,50	48,1
Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)	459,13	303,68	66,1
Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)	248,94	247,03	99,2
Pracownicy przy pracach prostych (9)	131,38	113,52	86,4

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Tendencje liczby pracujących według zawodów przedstawia poniższy wykres.

Wykres 6. Liczba pracujących na Śląsku według zawodów *dane historyczne (w tys. pracujących)*

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Wraz ze zmieniającą się liczbą pracujących, w latach 1995 – 2011 zmieniała się struktura zatrudnienia w Śląskiem. W 2011 r. największą grupę zawodową stanowili *Specjaliści*. Niemal co piąty pracujący w województwie należał do tej grupy zawodowej (wzrost o 8,6 pkt proc. w stosunku do 1995 r.), a co siódmy do *Pracowników usług osobistych i sprzedawców* (wzrost o 3,9 pkt proc.). Ciekawą sytuację odnotowano wśród *Robotników przemysłowych i rzemieślników,* ponieważ z tej grupy zawodowej pochodził co szósty pracujący w województwie śląskim (druga lokata w rankingu), mimo spadku ich udziału – o 10,5 pkt proc.

Tabela 9. Struktura pracujących według wielkich grup zawodowych w województwie śląskim (*dane historyczne; w %)*

Miejsce w rankingu 1995 r.	Miejsce w rankingu 2011 r.	Wyszczególnienie	1995 r.	1999 r.	2003 r.	2007 r.	2011 r.	Wzrost/ spadek w punktach procent. w stosunku do 1995 r.
4	1	Specjaliści (2)	10,6	10,0	16,1	14,6	19,2	8,6
1	2	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)	26,4	23,4	19,6	18,8	15,9	- 10,5
3	3	Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5)	11,4	12,1	15,8	15,6	15,3	3,9
5	4	Technicy i inny średni personel (3)	10,5	12,0	10,9	13,0	13,1	2,6
2	5	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)	14,3	14,4	14,6	12,7	12,9	- 1,4
7	6	Pracownicy biurowi (4)	6,9	7,3	7,5	9,0	7,6	0,7
9	7	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)	6,2	7,5	5,5	6,1	7,3	1,1
6	8	Pracownicy przy pracach prostych (9)	7,5	6,3	6,8	7,4	5,9	- 1,6
8	9	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)	6,3	7,0	3,2	2,7	2,7	- 3,6
10	10	Siły zbrojne (0)	0,04	0,1	0,1	-	0,1	0,06

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl (dane ułożone malejąco według danych z 2011 r.)

Według prognozy[9] struktura pracujących w województwie śląskim według wielkich grup zawodowych zasadniczo się nie zmieni.
Do 2020 r. nastąpi nieznaczna zmiana struktury pracujących odnośnie pierwszych pięciu miejsc w rankingu.
Największą grupą zawodową pozostaną *Specjaliści* – co czwarty pracujący będzie należał do tej grupy zawodowej, a jej udział w stosunku do 2011 r. wzroście o 6,7 pkt proc.
Kolejną grupą zawodową (awans z miejsca trzeciego na drugie) *będą Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy* (co szósty pracujący, wzrost o 1,5 pkt proc.).
Zmiana miejsca w rankingu nastąpi również między *Technikami i innym średnim personelem* (piąte miejsce) a *Operatorami i monterami maszyn i urządzeń* (czwarte miejsce).
W pozostałych aspektach struktura pracujących według zawodów pozostanie bez zmian.

Z prognozy wynika, że udział pracujących według wielkich grup zawodowych wzrośnie jedynie w dwóch pierwszych grupach według rankingu, w sześciu spadnie a w dwóch pozostanie na tym samym poziomie (*Pracownicy biurowi, Siły zbrojne*).

Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

[9] Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto prezentację wyników prognozy w ujęciu scenariusza eksperckiego z uwzględnieniem struktury pracujących w ramach korekty eksperckiej (scenariusz ostateczny).

Tabela 10. Struktura pracujących według wielkich grup zawodowych w województwie śląskim (*prognoza; w %)*

Miejsce w rankingu 2020 r.	Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Wzrost/ spadek w punktach procent. w stosunku do 2011 r.
1	Specjaliści (2)	19,2	20,6	21,4	22,1	22,9	23,5	24,1	24,7	25,3	25,9	6,7
2	Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5)	15,3	16,1	16,4	16,6	16,7	16,7	16,7	16,7	16,8	16,8	1,5
3	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)	15,9	15,8	14,8	14,0	13,4	13,1	12,9	12,7	12,4	12,2	- 3,7
4	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)	12,9	12,5	12,5	12,5	12,5	12,4	12,3	12,3	12,2	12,2	- 0,7
5	Technicy i inny średni personel (3)	13,1	12,3	12,3	12,2	12,1	12,0	11,8	11,6	11,5	11,3	- 1,8
6	Pracownicy biurowi (4)	7,6	7,6	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,6	0,0
7	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)	7,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,6	- 0,7
8	Pracownicy przy pracach prostych (9)	5,9	6,5	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	5,9	5,8	5,7	- 0,2
9	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)	2,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	- 1,0
10	Siły zbrojne (0)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl (dane ułożone malejąco według danych prognostycznych w 2020 r.)

Struktura pracujących według zawodów nie odzwierciedla precyzyjnie dynamiki zmian liczby pracujących w tych zawodach. Zgodnie z klasyfikacją KZiS największy wzrost liczby pracujących nastąpi w wielkiej grupie zawodowej *Siły Zbrojne* - o 57,6%, mimo że pracownicy w tej grupie będą stanowić zaledwie 0,1% populacji pracujących na Śląsku.
Kolejna grupa zawodowa, w której nastąpi wysoki wzrost zatrudnienia to *Specjaliści* (o 40,3%) oraz *Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy* (o 14%).
Największe spadki liczby pracujących prognozowane są wśród *Rolników, ogrodników, leśników i rybaków* (o 36,7%) oraz wśród *Robotników przemysłowych i rzemieślników* (o 20,3%).

Tabela 11. Liczba pracujących według wielkich grup zawodowych w województwie śląskim (*prognoza; w tys. osób)*

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Siły zbrojne (0)	1,25	1,84	1,92	1,94	1,97	1,98	1,98	1,98	1,97	1,97	157,6
Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)	139,24	128,48	131,73	131,85	133,19	132,91	132,41	132,19	131,2	130,75	93,9
Specjaliści (2)	366,5	394,22	418,47	433,15	451,77	465,46	478,07	491,56	502,03	514,24	140,3
Technicy i inny średni personel (3)	250,28	234,68	240,47	239,4	239,36	236,87	233,87	231,13	227,71	224,88	89,9
Pracownicy biurowi (4)	144,89	145,69	150,05	150,88	152,65	152,67	152,47	152,61	151,91	151,83	104,8

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5)	292,94	308,9	320,94	324,24	329,25	330,81	331,64	332,85	332,91	333,82	114,0
Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)	52,5	32,23	33,27	33,5	33,95	33,9	33,72	33,63	33,36	33,25	63,3
Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)	303,68	302,95	289,54	274,17	264,41	260,26	256,04	253,19	246,47	242,0	79,7
Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)	247,03	239,87	244,83	244,47	246,31	245,4	244,01	243,85	242,2	241,45	97,7
Pracownicy przy pracach prostych (9)	113,52	124,04	125,52	123,89	123,36	121,38	119,19	117,16	114,55	112,42	99,0

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Prognozowany największy popyt na pracowników w województwie śląskim

Według prognozy, w województwie śląskim wśród zawodów cieszących się największym popytem będą zawody znajdujące się w następujących średnich grupach zawodowych według KZiS:

- *Inżynierowie (z wyłączeniem elektrotechnologii) (214)* – wzrost o 44%,
- *Specjaliści do spraw administracji i zarządzania (242), Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (243)* – wzrost o 54,9%,
- *Pracownicy sprzedaży w sklepach (522), Sprzedawcy uliczni i bazarowi (521), Inni pracownicy sprzedaży i pokrewni (524)* – wzrost o 14,6%,
- *Kowale, ślusarze i pokrewni (722)* – spadek o 21,4%,
- *Operatorzy maszyn i urządzeń górniczych i pokrewni (811)* – spadek o 2,1%.

Wyniki prognozy wskazują, że największy popyt nie jest równoznaczny z największą dynamiką wzrostu liczby pracujących, o czym świadczy spadek popytu w grupie zawodowej *Kowale, ślusarze i pokrewni* (o 21,4%) oraz *Operatorzy maszyn i urządzeń górniczych i pokrewni* (o 2,1%).

Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 12. Grupy zawodowe o największym prognozowanym popycie w latach 2012 – 2020 w województwie śląskim
(2011 r. dane historyczne; 2012 – 2020 prognoza; w tys. osób)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Inżynierowie (z wyłączeniem elektrotechnologii) (214)	41,2	43,32	46,08	47,98	50,39	52,28	54,07	55,98	57,54	59,31	144,0
Specjaliści do spraw administracji i zarządzania (242) Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (243)	41,17	42,23	45,9	48,43	51,51	54,05	56,49	59,06	61,3	63,77	154,9

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Pracownicy sprzedaży w sklepach (522) Sprzedawcy uliczni i bazarowi (521) Inni pracownicy sprzedaży i pokrewni (524)	167,57	179,62	186,34	187,99	190,6	191,18	191,34	191,87	191,72	192,07	114,6
Kowale, ślusarze i pokrewni (722)	73,04	74,37	71	67,4	65,16	63,74	62,24	61,07	58,97	57,42	78,6
Operatorzy maszyn i urządzeń górniczych i pokrewni (811)	68,91	66,5	66,92	66,75	67,23	67,14	67,2	67,49	67,33	67,45	97,9

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Najwyższa dynamika wzrostu popytu (co najmniej 50%) będzie obejmowała przede wszystkim *Specjalistów:*

- *Fizycy, chemicy i specjaliści nauk o Ziemi (212), Matematycy, statystycy i pokrewni (211)* – wzrost o 49%,
- *Nauczyciele kształcenia zawodowego (232)* – wzrost o 54,7%,
- *Specjaliści do spraw finansowych (241)* – wzrost o 59,5%,
- *Specjaliści do spraw administracji i zarządzania (243), Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (242)* – wzrost o 54,9% ,
- *Analitycy systemowi i programiści (252), Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych (251)* – wzrost o 84,5%.

Tabela 13. Grupy zawodowe o najwyższej prognozowanej dynamice wzrostu popytu w latach 2012 – 2020 w województwie śląskim
(2011 r. dane historyczne; 2012 – 2020 prognoza; w tys. osób)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Fizycy, chemicy i specjaliści nauk o Ziemi (212), Matematycy, statystycy i pokrewni (211)	2,92	2,97	3,2	3,37	3,57	3,73	3,89	4,05	4,2	4,35	149,0
Nauczyciele kształcenia zawodowego (232)	4,68	5,04	5,39	5,66	5,98	6,25	6,51	6,77	6,99	7,24	154,7
Specjaliści do spraw finansowych (241)	33,08	35,55	38,45	40,46	42,95	45	46,95	49,01	50,79	52,77	159,5
Specjaliści do spraw administracji i zarządzania (243), Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (242)	41,17	42,23	45,9	48,43	51,51	54,05	56,49	59,06	61,3	63,77	154,9
Analitycy systemowi i	30,59	34,62	37,94	40,5	43,54	46,17	48,73	51,41	53,82	56,43	184,5

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
programiści (252), Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych (251)											

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Prognozowany najniższy popyt na pracowników w województwie śląskim

Zgodnie z prognozą, do zawodów o najniższym popycie w województwie śląskim zaliczają się zawody znajdujące się w następujących średnich grupach zawodowych według KZiS:

- *Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (315)*[10],
- *Technicy telekomunikacji i urządzeń transmisyjnych (352)* – spadek o 7,9%,
- *Sprzedawcy uliczni produktów nieżywnościowych (951), Pracownicy świadczący usługi na ulicach (952)* – wzrost o 3,2%,
- *Oficerowie sił zbrojnych (011)* – spadek o 1,6%,
- *Podoficerowie sił zbrojnych (021)*[11].

Wyniki prognozy wskazują, że najniższy popyt nie jest równoznaczny ze spadkiem liczby pracujących, o czym świadczy np. grupa zawodowa *Sprzedawcy uliczni produktów nieżywnościowych, Pracownicy świadczący usługi na ulicach* (wzrost o 3,2%).

Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 14. Grupy zawodowe o najmniejszym prognozowanym popycie w latach 2012 – 2020 w województwie śląskim
(2011 r. dane historyczne; 2012 – 2020 prognoza; w tys. osób)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (315)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Technicy telekomunikacji i urządzeń transmisyjnych (352)	1,01	0,88	0,92	0,92	0,93	0,94	0,93	0,93	0,93	0,93	92,1
Sprzedawcy uliczni produktów nieżywnościowych (951) Pracownicy świadczący usługi na ulicach (952)	0,63	0,71	0,72	0,71	0,7	0,69	0,68	0,67	0,66	0,65	103,2

[10; 10; 11; 12] Ze względu na zbyt małą ilość danych historycznych nie można wygenerować prognozy dla zawodów z następujących średnich grup zawodowych: *Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (315), Podoficerowie sił zbrojnych (021).*

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Oficerowie sił zbrojnych (011)	0,63	0,75	0,75	0,73	0,72	0,7	0,67	0,65	0,63	0,62	98,4
Podoficerowie sił zbrojnych (021)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Najwyższa dynamika spadku popytu (około 1/3 liczby pracujących) prognozowana jest w następujących grupach zawodowych:

- *Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (315)*[11],
- *Malarze, pracownicy czyszczący konstrukcje budowlane i pokrewni (713)* – spadek o 29,6%,
- *Rzemieślnicy (731)* – spadek o 33,5%,
- *Robotnicy poligraficzni (732)* – spadek o 26,6%,
- *Podoficerowie sił zbrojnych (021)*[12].

Tabela 15. Grupy zawodowe o najwyższej prognozowanej dynamice spadku popytu w latach 2012 – 2020 w województwie śląskim
(2011 r. dane historyczne; 2012 – 2020 prognoza; w tys. osób)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100%
Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (315),	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Malarze, pracownicy czyszczący konstrukcje budowlane i pokrewni (713),	11,38	12,21	11,47	10,65	10,06	9,66	9,26	8,9	8,41	8,01	70,4
Rzemieślnicy (731),	7,72	7,55	7,11	6,64	6,31	6,08	5,85	5,64	5,36	5,13	66,5
Robotnicy poligraficzni (732),	2,33	2,47	2,23	1,98	1,77	1,76	1,75	1,75	1,72	1,71	73,4
Podoficerowie sił zbrojnych (021)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Prognoza zatrudnienia według zawodów w województwie śląskim

Prognozowaną liczbę pracujących na Śląsku według średnich grup zawodowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Prognoza liczby pracujących na Śląsku w latach 2012 – 2020 według KZiS – średnie grupy zawodowe
(2011 r. dane historyczne; 2012 – 2020 prognoza; w tys. osób)

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100
Siły zbrojne (0)											
Oficerowie sił zbrojnych (**011**)	0,63	0,74	0,75	0,73	0,72	0,70	0,67	0,65	0,63	0,62	98,4
Podoficerowie sil zbrojnych (**021**)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Żołnierze szeregowi (**031**)	0,62	1,09	1,17	1,21	1,25	1,28	1,30	1,32	1,34	1,36	219,4
Przedstawiciele władz publicznych i wyżsi urzędnicy (**111**)	3,16	2,98	3,06	3,06	3,10	3,10	3,09	3,09	3,08	3,07	97,2
Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)											
Dyrektorzy generalni i wykonawczy (**112**)	16,01	15,10	15,29	15,11	15,08	14,87	14,63	14,43	14,14	13,91	86,9
Kierownicy do spraw obsługi biznesu i zarządzania (**121**)	15,47	14,2	14,94	15,31	15,81	16,12	16,38	16,67	16,86	17,10	110,5
Kierownicy do spraw sprzedaży, marketingu i rozwoju (**122**)	19,11	18,27	18,97	19,21	19,63	19,83	19,98	20,18	20,28	20,44	107,0
Kierownicy w górnictwie, przemyśle, budownictwie i dystrybucji (**131**) Kierownicy produkcji w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie (**132**)	34,82	34,4	34,92	34,61	34,64	34,22	33,76	33,38	32,79	32,36	92,9
Kierownicy do spraw technologii informatycznych i telekomunikacyjnych (**133**)	1,90	1,82	1,93	1,98	2,05	2,10	2,14	2,19	2,22	2,26	118,9
Kierownicy w instytucjach usług wyspecjalizowanych (**134**)	17,42	14,6	15,04	15,15	15,38	15,44	15,47	15,53	15,5	15,52	89,1
Kierownicy w gastronomii i hotelarstwie (**141**)	1,60	1,42	1,45	1,43	1,43	1,41	1,39	1,37	1,34	1,32	82,5
Kierownicy do spraw handlu detalicznego i hurtowego (**143**) Kierownicy do spraw innych typów usług (**142**)	29,75	25,69	26,14	25,98	26,07	25,84	25,57	25,36	25,00	24,75	83,2
Specjaliści (2)											
Fizycy, chemicy i specjaliści nauk o ziemi (**212**) Matematycy, statystycy i pokrewni (**211**)	2,92	2,96	3,20	3,37	3,57	3,73	3,89	4,05	4,20	4,35	149,0
Specjaliści nauk biologicznych i pokrewni (**213**)	3,05	3,42	3,68	3,85	4,050	4,21	4,36	4,51	4,64	4,78	156,7
Inżynierowie (z wyłączeniem elektrotechnologii) (**214**)	41,20	43,32	46,08	47,98	50,39	52,28	54,07	55,98	57,54	59,3	143,9
Inżynierowie elektrotechnologii (**215**)	10,82	11,27	12,04	12,57	13,23	13,76	14,27	14,81	15,27	15,77	145,7
Architekci, geodeci, projektanci i pokrewni (**216**)	11,32	12,94	13,81	14,35	15,040	15,58	16,08	16,61	17,04	17,54	154,9
Lekarze (**221**)	12,92	13,12	13,85	14,26	14,80	15,19	15,53	15,91	16,18	16,5	127,7
Pielęgniarki (**222**)	25,20	27,04	28,24	28,78	29,55	29,99	30,34	30,74	30,92	31,21	123,8
Położne (**224**) Specjaliści ratownictwa medycznego (**227**) Diagności laboratoryjni (**223**)	5,60	5,93	6,12	6,17	6,26	6,28	6,29	6,29	6,26	6,24	111,4
Lekarze weterynarii (**225**)	2,24	2,31	2,44	2,52	2,62	2,68	2,74	2,81	2,85	2,91	129,9
Lekarze dentyści (**226**)	5,81	6,36	6,68	6,85	7,09	7,26	7,41	7,58	7,69	7,84	134,9
Inni specjaliści ochrony zdrowia (**228**)	7,56	8,72	9,28	9,59	9,99	10,27	10,54	10,82	11,03	11,27	149,1
Nauczyciele akademiccy (**231**)	7,40	8,70	9,11	9,29	9,57	9,73	9,87	10,02	10,10	10,23	138,2
Nauczyciele kształcenia	4,68	5,04	5,39	5,66	5,98	6,25	6,50	6,77	6,99	7,24	154,7

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100
zawodowego (**232**)											
Nauczyciele gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych (z wyjątkiem nauczycieli kształcenia zawodowego) (**233**)	32,29	34,73	35,69	35,80	36,19	36,13	35,96	35,83	35,44	35,16	108,9
Nauczyciele szkół podstawowych i specjaliści do spraw wychowania małego dziecka (**234**)	37,50	39,52	40,72	40,94	41,49	41,53	41,43	41,36	41,00	40,78	108,7
Inni specjaliści nauczania i wychowania (**235**)	16,16	17,49	18,71	19,48	20,02	20,31	20,55	20,83	20,96	21,16	130,9
Specjaliści do spraw finansowych (**241**)	33,08	35,55	38,45	40,46	42,95	45,00	46,95	49,01	50,79	52,77	159,5
Specjaliści do spraw administracji i zarządzania (**243**) Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations (**242**)	41,17	42,23	45,9	48,42	51,51	54,05	56,49	59,06	61,3	63,77	154,9
Specjaliści do spraw rynku nieruchomości (**244**)	7,15	7,86	8,21	8,35	8,58	8,71	8,82	8,95	9,02	9,11	127,4
Analitycy systemowi i programiści (**252**) Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych (**251**)	30,59	34,62	37,94	40,5	43,54	46,17	48,73	51,41	53,82	56,43	184,5
Specjaliści z dziedziny prawa (**261**)	10,66	11,52	12,20	12,57	13,08	13,44	13,76	14,10	14,37	14,68	137,7
Bibliotekoznawcy, archiwiści i muzealnicy (**262**)	2,38	2,62	2,69	2,70	2,74	2,75	2,75	2,75	2,73	2,72	114,3
Specjaliści z dziedzin społecznych i religijnych (**263**)	9,66	11,06	11,82	12,33	12,97	13,46	13,93	14,42	14,83	15,28	158,2
Literaci, dziennikarze i filolodzy (**264**)	3,40	3,94	4,14	4,22	4,34	4,42	4,48	4,55	4,6	4,66	137,1
Twórcy i artyści (**265**)	1,75	1,95	2,08	2,14	2,23	2,29	2,35	2,41	2,46	2,52	144,0
Technicy i inny średni personel (3)											
Technicy nauk fizycznych i technicznych (**312**) Mistrzowie produkcji w górnictwie, przemyśle przetwórczym i budownictwie (**311**)	49,12	42,72	43,53	43,11	42,89	42,25	41,51	40,82	40,02	39,33	80,1
Kontrolerzy (sterowniczy) procesów przemysłowych (**313**)	16,31	15,54	15,75	15,6	15,51	15,27	14,99	14,72	14,41	14,14	86,7
Technicy nauk biologicznych, rolniczych i technologii żywności (**314**)	2,00	2,07	2,07	2,02	1,96	1,89	1,82	1,75	1,67	1,60	80,0
Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa (**315**)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Technicy medyczni i farmaceutyczni (**321**)	9,96	9,45	9,7	9,67	9,68	9,59	9,48	9,38	9,25	9,14	91,8
Dietetycy i żywieniowcy (**323**) Praktykujący niekonwencjonalne lub komplementarne metody terapii (**324**) Technicy weterynarii (**322**)	2,23	2,13	2,21	2,23	2,26	2,26	2,26	2,27	2,26	2,26	101,3
Inny średni personel do spraw zdrowia (**325**)	13,18	11,74	11,93	11,8	11,71	11,5	11,28	11,07	10,83	10,63	80,7
Średni personel do spraw finansowych (**331**)	49,34	46,46	47,79	47,71	47,84	47,48	47,00	46,57	46,00	45,55	92,3
Agenci i pośrednicy handlowi (**332**)	43,30	42,60	43,74	43,64	43,74	43,4	42,96	42,56	42,03	41,61	96,1
Pośrednicy usług biznesowych (**333**)	5,63	4,99	5,23	5,31	5,41	5,45	5,47	5,49	5,50	5,51	97,9
Pracownicy administracyjni i sekretarze wyspecjalizowani (**334**)	12,98	11,83	12,01	11,80	11,65	11,39	11,10	10,84	10,57	10,32	79,5

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100
Urzędnicy państwowi do spraw nadzoru (**335**)	17,76	16,89	17,04	16,71	16,42	15,97	15,47	15,01	14,51	14,06	79,2
Średni personel z dziedziny prawa, spraw społecznych i religii (**341**)	7,21	7,39	7,62	7,64	7,68	7,64	7,58	7,52	7,44	7,37	102,2
Sportowcy, trenerzy i pokrewni (**342**)	2,21	2,02	2,04	2,00	1,98	1,94	1,89	1,85	1,80	1,76	79,6
Średni personel w zakresie działalności artystycznej, kulturalnej i kulinarnej (**343**)	10,83	11,03	11,64	11,91	12,23	12,42	12,56	12,70	12,79	12,91	119,2
Technicy do spraw technologii teleinformatycznych i pomocy użytkownikom urządzeń teleinformatycznych (**351**)	7,20	6,95	7,24	7,33	7,44	7,48	7,56	7,64	7,70	7,77	107,9
Technicy telekomunikacji i urządzeń transmisyjnych (**352**)	1,01	0,88	0,92	0,92	0,93	0,94	0,93	0,93	0,93	0,93	92,1
Pracownicy biurowi (4)											
Pracownicy obsługi biurowej (**411**)	46,04	45,35	46,98	47,46	48,25	48,5	48,69	48,99	49,02	49,25	107,0
Sekretarki (ogólne) (**413**) Operatorzy urządzeń biurowych (**412**)	7,96	8,5	8,58	8,55	8,56	8,47	8,37	8,29	8,16	8,07	101,4
Pracownicy obrotu pieniężnego (**421**)	7,63	8,14	8,43	8,51	8,62	8,64	8,63	8,64	8,61	8,61	112,8
Pracownicy do spraw informowania klientów (**422**)	10,96	11,3	11,64	11,68	11,83	11,85	11,85	11,88	11,84	11,86	108,2
Pracownicy do spraw finansowo-statystycznych (**431**)	13,8	13,93	14,19	14,11	14,09	13,90	13,7	13,54	13,30	13,11	95,0
Pracownicy do spraw ewidencji materiałowej i transportu (**432**)	40,10	40,65	41,73	41,81	42,16	42,03	41,83	41,74	41,40	41,24	102,8
Pozostali pracownicy obsługi biura (**441**)	18,41	17,82	18,51	18,76	19,13	19,28	19,39	19,54	19,57	19,69	107,0
Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5)											
Stewardzi, konduktorzy i przewodnicy (**511**)	1,13	1,20	1,23	1,21	1,20	1,18	1,16	1,14	1,11	1,09	96,5
Kucharze (**512**)	19,17	20,05	20,92	21,27	21,74	21,98	22,18	22,43	22,59	22,82	119,0
Kelnerzy i barmani (**513**)	16,07	17,40	18,14	18,43	18,82	19,02	19,18	19,38	19,5	19,68	122,5
Fryzjerzy, kosmetyczki i pokrewni (**514**)	13,66	14,40	15,20	15,55	16,00	16,28	16,53	16,55	16,51	16,52	120,9
Gospodarze obiektów (**516**) Pozostali pracownicy usług osobistych (**515**)	8,98	9,59	9,87	9,85	9,88	9,80	9,70	9,61	9,49	9,40	104,7
Pracownicy sprzedaży w sklepach (**521**) Sprzedawcy uliczni i bazarowi (**524**) Inni pracownicy sprzedaży i pokrewni (**522**)	167,57	179,62	186,34	187,99	190,60	191,18	191,34	191,87	191,72	192,07	114,6
Kasjerzy i sprzedawcy biletów (**523**)	10,24	10,68	11,02	11,06	11,14	11,11	11,05	11,02	10,94	10,90	106,4
Opiekunowie dziecięcy i asystenci nauczycieli (**531**)	3,16	3,32	3,45	3,46	3,50	3,50	3,49	3,48	3,47	3,46	109,5
Pracownicy opieki osobistej w ochronie zdrowia i pokrewni (**532**)	3,46	3,59	3,73	3,75	3,80	3,80	3,79	3,79	3,78	3,78	109,2
Pracownicy usług ochrony (**541**)	49,49	49,05	51,03	51,66	52,58	52,96	53,21	53,58	53,78	54,11	109,3
Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)											
Rolnicy produkcji roślinnej (**611**)	11,91	7,83	8,28	8,51	8,84	8,92	8,98	9,08	9,14	9,25	77,7
Hodowcy zwierząt (**612**)	2,55	1,60	1,66	1,68	1,72	1,73	1,74	1,75	1,75	1,76	69,0

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100
Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej (**613**)	28,23	17,3	17,67	17,55	17,57	17,43	17,21	17,04	16,8	16,63	58,9
Robotnicy leśni i pokrewni (**622**) Rybacy (**621**)	2,30	1,44	1,53	1,58	1,64	1,67	1,68	1,70	1,71	1,73	75,2
Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej pracujący na własne potrzeby (**633**)	7,51	4,06	4,14	4,18	4,18	4,15	4,11	4,07	3,97	3,89	51,8
Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)											
Robotnicy budowlani robót stanu surowego i pokrewni (**711**)	37,43	32,81	32,04	30,94	30,46	30,51	30,50	30,66	30,32	30,26	80,8
Robotnicy budowlani robót wykończeniowych i pokrewni (**712**)	36,99	37,87	36,82	35,39	34,66	34,56	34,39	34,40	33,89	33,67	91,0
Malarze, pracownicy czyszczący konstrukcje budowlane i pokrewni (**713**)	11,38	12,21	11,47	10,64	10,06	9,66	9,26	8,90	8,41	8,01	70,4
Formierze odlewniczy, spawacze, blacharze, monterzy konstrukcji metalowych i pokrewni (**721**)	25,54	26,30	25,3	24,11	23,40	23,08	22,73	22,50	21,93	21,56	84,4
Kowale, ślusarze i pokrewni (**722**)	73,04	74,37	71,00	67,40	65,16	63,74	62,24	61,07	58,97	57,42	78,6
Mechanicy maszyn i urządzeń (**723**)	28,56	28,60	27,25	25,70	24,65	24,05	23,41	22,90	22,06	21,41	75,0
Rzemieślnicy (**731**)	7,72	7,55	7,10	6,64	6,31	6,08	5,85	5,64	5,36	5,13	66,5
Robotnicy poligraficzni (**732**)	2,33	2,47	2,23	1,98	1,77	1,76	1,75	1,75	1,72	1,71	73,4
Elektrycy budowlani, elektromechanicy i elektromonterzy (**741**)	30,98	30,74	29,67	28,37	27,64	27,35	27,02	26,83	26,24	25,88	83,5
Monterzy elektronicy i monterzy instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (**742**)	5,59	5,58	5,41	5,20	5,09	5,07	5,04	5,02	4,94	4,90	87,7
Robotnicy w przetwórstwie spożywczym i pokrewni (**751**)	12,7	13,46	12,76	11,94	11,38	11,05	10,70	10,41	9,96	9,61	75,7
Robotnicy obróbki drewna, stolarze meblowi i pokrewni (**752**)	11,61	12,17	11,43	10,62	10,02	9,61	9,51	9,46	9,26	9,14	78,7
Robotnicy produkcji odzieży i pokrewni (**754**) Pozostali robotnicy przemysłowi, rzemieślnicy i pokrewni (**753**)	19,83	18,83	17,08	15,24	13,80	13,74	13,65	13,63	13,40	13,29	67,0
Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)											
Operatorzy maszyn i urządzeń górniczych i pokrewni (**811**)	68,91	66,50	66,92	66,75	67,23	67,14	67,20	67,49	67,33	67,45	97,9
Operatorzy maszyn i urządzeń do produkcji, przetwórstwa i obróbki wykończeniowej metalu (**812**)	15,24	14,89	15,12	15,10	15,22	15,15	15,09	15,09	14,99	14,95	98,1
Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów chemicznych i fotograficznych (**813**)	1,84	1,90	1,95	1,93	1,93	1,91	1,89	1,88	1,86	1,84	100,0
Operatorzy maszyn do produkcji wyrobów gumowych, z tworzyw sztucznych i papierniczych (**814**)	13,59	13,24	13,55	13,5	13,56	13,44	13,32	13,28	13,17	13,10	96,4
Operatorzy maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych (**815**)	1,75	1,92	1,95	1,92	1,91	1,87	1,84	1,82	1,80	1,78	101,7
Operatorzy maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów spożywczych i pokrewni (**816**)	4,36	4,26	4,37	4,35	4,37	4,33	4,29	4,28	4,24	4,22	96,8
Operatorzy maszyn i urządzeń do obróbki drewna i produkcji papieru (**817**)	1,93	1,86	1,91	1,91	1,92	1,91	1,89	1,89	1,87	1,86	96,4

Wyszczególnienie	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	Dynamika wzrostu/ spadku 2011 r. = 100
Operatorzy innych maszyn i urządzeń przetwórczych (**818**)	9,90	9,68	9,89	9,84	9,86	9,77	9,68	9,64	9,56	9,50	96,0
Monterzy (**821**)	25,29	25,68	26,12	25,87	25,87	25,54	25,22	25,05	24,73	24,49	96,8
Maszyniści kolejowi, dyżurni ruchu i pokrewni (**831**)	13,73	13,12	13,22	13,03	12,96	12,75	12,54	12,40	12,2	12,03	87,6
Kierowcy samochodów osobowych, dostawczych i motocykli (**832**)	17,02	16,38	16,87	16,86	17,00	16,92	16,85	16,85	16,76	16,74	98,4
Kierowcy ciężarówek i autobusów (**833**)	49,04	46,98	48,32	48,28	48,65	48,43	48,20	48,24	48,02	47,95	97,8
Pracownicy przy pracach prostych (9)											
Pomoce i sprzątaczki domowe biurowe, hotelowe (**941**) Pracownicy pomocniczy przygotowujący posiłki (**911**)	39,82	44,86	45,14	44,33	43,88	42,92	41,90	40,92	39,73	38,73	97,3
Myjący pojazdy, szyby, praczki i inni sprzątacze (**912**)	3,24	3,60	3,67	3,64	3,66	3,64	3,61	3,58	3,54	3,51	108,3
Robotnicy pomocniczy w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie (**921**)	4,30	5,01	5,11	5,05	5,03	4,95	4,87	4,79	4,69	4,61	107,2
Robotnicy pomocniczy w górnictwie i budownictwie (**931**)	18,80	19,81	20,30	20,29	20,47	20,41	20,30	20,22	20,02	19,9	105,9
Robotnicy przy pracach prostych w przemyśle (**932**)	26,00	28,37	28,76	28,44	28,38	27,98	27,53	27,13	26,6	26,16	100,6
Robotnicy pomocniczy transportu i prac magazynowych (**933**)	3,44	3,85	3,90	3,84	3,82	3,75	3,68	3,61	3,53	3,46	100,6
Sprzedawcy uliczni i pracownicy świadczący usługi na ulicach (**951**)	0,63	0,71	0,72	0,70	0,70	0,69	0,68	0,67	0,66	0,65	103,2
Ładowacze nieczystości i pokrewni (**961**)	4,53	4,10	4,31	4,41	4,55	4,63	4,69	4,76	4,81	4,86	107,3
Pozostali pracownicy przy pracach prostych (**962**)	11,52	12,35	12,20	11,77	11,44	10,98	10,51	10,06	9,57	9,13	79,3

Opracowanie własne na podstawie danych www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Opracowanie: Ilona Antoniewicz