



Rynek pracy na Mazowszu w kontekście kształcenia na uczelni technicznej 2021

Wpływ pandemii COVID-19 na rynek pracy na
Mazowszu, w tym wśród studentów i absolwentów
uczelni technicznych

Warszawa, październik 2021



**Centrum
Zarządzania Innowacjami
i Transferem Technologii**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Wpływ pandemii COVID-19 na rynek pracy na Mazowszu, w tym wśród studentów i absolwentów uczelni technicznych

raport opracowany w ramach badania

Rynek pracy na Mazowszu w kontekście kształcenia na uczelni technicznej 2021

Opracowanie raportu: Małgorzata Płaszczyca, Magdalena Zakrzewska, Monika Zgutka, Dariusz Parzych

Koordinacja badania: dr Katarzyna Modrzejewska

Zespół badawczy: Ewa Bichta, Gabriela Hołdanowicz, Paweł Huras, Marcin Karolak, Magda Matysiak, dr Katarzyna Modrzejewska, Klaudyna Nowińska, Dariusz Parzych, dr Marek Piotrowski, Małgorzata Płaszczyca, dr Aleksandra Wycisk-Ficek, Magdalena Zakrzewska, Monika Zgutka

Opracowanie graficzne: Magdalena Zakrzewska

ISBN: 978-83-964523-5-1

DOI: 10.32062/20220501

Wydawca: Politechnika Warszawska – Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii

Warszawa, 2021



Projekt „NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 Oś priorytetowa III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych

Spis treści

1. Kontekst badania.....	4
2. Metodyka badania.....	4
Główne wnioski	5
3. Wyniki badania	7
3.1. Charakterystyka rynku pracy w Polsce i w województwie mazowieckim (w tym wpływ procesów demograficznych)	7
3.2. Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację na polskim rynku pracy.....	19
3.3. Sytuacja zawodowa studentów uczelni technicznych.....	26
3.3.1. Sytuacja zawodowa studentów w trakcie pandemii COVID-19	26
3.3.2. Student jako pracownik.....	29
3.3.3. Preferencje i oczekiwania studentów dotyczące zatrudnienia	30
3.4. Sytuacja zawodowa absolwentów Politechniki Warszawskiej.....	34
3.4.1. Wyniki z badania „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów”	34
3.4.2. Dane z ogólnopolskiego sytemu monitorowania „Ekonomicznych Losów Absolwentów” szkół wyższych	45
4. Podsumowanie	55
5. Spis rysunków	57

1. Kontekst badania

Badanie zostało zrealizowane w ramach Zadania 19. Badania społeczne na potrzeby podniesienia jakości kształcenia PW (2019-2022) projektu „NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Jego wyniki przyczynią się do spełnienia jednego z kryteriów dokonywania oceny programowej przez Polską Komisję Akredytacyjną – kryterium nr 8 (wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia), w szczególności standardu jakości kształcenia 8.1, który mówi m.in., że wsparcie studentów w procesie uczenia się jest prowadzone systematycznie, ma charakter stały i kompleksowy oraz przybiera zróżnicowane formy, z wykorzystaniem współczesnych technologii, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także przygotowania do wejścia na rynek pracy.

2. Metodyka badania

Cel główny:

Diagnoza stanu rynku pracy województwa mazowieckiego w 2021 r.

Cele szczegółowe:

- CS1. Ogólna charakterystyka rynku pracy województwa mazowieckiego z uwzględnieniem wpływu procesów demograficznych oraz pandemii COVID-19.
- CS2. Diagnoza sytuacji zawodowej studentów uczelni technicznych w obliczu pandemii COVID-19.
- CS3. Charakterystyka absolwentów PW na rynku pracy oraz diagnoza wpływu pandemii COVID-19 na zatrudnienie absolwentów PW w pierwszym roku po ukończeniu studiów.

Technika badawcza:

Analiza danych zastanych (desk research) – badanie już istniejących zasobów danych, np. raportów, artykułów, baz.

Źródła danych:

- Główny Urząd Statystyczny (w tym baza BDL, informacje sygnałne, obwieszczenia Prezesa GUS).
- Raport z badania „Pracodawca dla Inżyniera” zrealizowanego przez Dział Badań i Analiz CZliTT PW oraz Stowarzyszenie Studentów Best w 2021 r. na próbie studentów polskich uczelni technicznych:
 - status zawodowy studentów,
 - doświadczenie zawodowe studentów,
 - preferencje dotyczące zatrudnienia,
 - najważniejsze czynniki przy wyborze pracodawcy,
 - zmiany w sytuacji zawodowej jakie wywołała pandemia COVID-19.

- Raport z badania „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów PW” zrealizowanego przez Dział Badań i Analiz CZliTT PW i Biuro Karier PW w 2021 r. na próbie absolwentów PW:
 - status zawodowy absolwentów,
 - średnie zarobki absolwentów PW,
 - charakterystyka zatrudnienia absolwentów PW.
- Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA) – dane o absolwentach PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu dla absolwentów, którzy ukończyli studia w 2019 r.
 - absolwenci w rejestrach ZUS,
 - doświadczenie na rynku pracy,
 - czas od uzyskania dyplomu do podjęcia pierwszej pracy na umowę o pracę,
 - mediana średnich miesięcznych wynagrodzeń w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu,
 - Względny Wskaźnik Zarobków,
 - Względny Wskaźnik Bezrobocia,
 - Wskaźniki zarobków oraz bezrobocia w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu na przestrzeni lat 2014-2019.

Główne wnioski

Na podstawie danych i opracowań Głównego Urzędu Statystycznego można stwierdzić, że sytuacja w województwie mazowieckim nie odbiega znacząco od ogólnopolskiej, jeśli chodzi o strukturę ludności według ekonomicznych grup wieku (proces starzenia się społeczeństwa, ludność w wieku 65 lat i więcej stanowi 18,6% ludności Polski, oraz 18,5% ludności województwa mazowieckiego). Jest to jednak równocześnie region przyciągający migrantów krajowych i zagranicznych, w tym w 2020 r., a więc okresie pandemii COVID-19. Wartość mierników takich jak współczynnik aktywności zawodowej, wskaźnik zatrudnienia, stopa bezrobocia, wskazuje, że mieszkańcy mazowieckiego w nieco wyższym stopniu niż mieszkańcy pozostałych województw są aktywni zawodowo i posiadają pracę. Mazowsze jest atrakcyjne dla osób aktywnych edukacyjnie i zawodowo, na co wpływ może mieć między innymi wysokość zarobków.

Pandemia COVID-19 wpłynęła negatywnie na rynek pracy w Polsce (niewielki spadek liczby pracujących, spadek liczby wolnych miejsc pracy, spadek liczby nowo utworzonych miejsc pracy) w niektórych kwartałach 2020 r., jednak poza I kwartałem utrzymywała się przewaga liczby wolnych i nowo utworzonych miejsc pracy nad liczbą miejsc zlikwidowanych. **W IV kwartale 2020 r. w mazowieckim było niemal dwukrotnie więcej wolnych niż zlikwidowanych miejsc pracy.** Ponadto na Mazowszu odnotowano najwyższy poziom udziału pracujących zdalnie w ogólnej liczbie pracujących (2020 r.). Wnioski z analizy poziomu wskaźników stanu rynku pracy potwierdzają opinie respondentów z badania koniunktury konsumenckiej w połowie 2021 r. – zmniejszył się odsetek osób oceniających sytuację epidemiczną jako duże zagrożenie, a także osób obawiających się utraty pracy lub zaprzestania prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Na podstawie danych z badania studentów uczelni technicznych, „Pracodawca dla Inżyniera”, można stwierdzić, że studentom zależy na zatrudnieniu na pełen etat w branży inżynierskiej, w której się

aktualnie kształcą. Najważniejszymi czynnikami wpływającymi na wybór pracodawcy są: aspekt finansowy, możliwość rozwoju zawodowego, dobra atmosfera w pracy. Pandemia COVID-19 wpłynęła na proces rekrutacyjny, co zaobserwować można przez zmniejszenie liczby interesujących ofert pracy oraz zaproszeń na rozmowy rekrutacyjne i zwiększenie liczby wymagań wobec kandydatów. Pandemia COVID-19 według studentów uczelni technicznych miała także negatywny wpływ na ich sytuację zawodową. Najwięcej negatywnych zmian zaobserwowano w obszarze finansów, stabilizacji i rozwoju.

Dwa analizowane badania poświęcone absolwentom PW („Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów PW”; Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA) – dane o absolwentach PW) pokazują, że ponad połowa respondentów rozpoczęła swoją pierwszą pracę jeszcze podczas studiów. Zdobyte doświadczenie na rynku pracy niewątpliwie procentuje, gdyż z analiz wynika, że zarobki wzrastają wraz z czasem funkcjonowania na rynku pracy, a także wraz ze wzrostem poziomu ukończonych studiów. Absolwenci niektórych wydziałów PW liczyć mogą na zarobki wyższe niż średnie wynagrodzenie w ich powiecie zamieszkania. Pandemia COVID-19 sprawiła jednak, że sytuacja absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu jest znacznie trudniejsza w porównaniu do sytuacji osób kończących studia w poprzednich latach (2014-2018). Absolwenci wchodzący na rynek pracy nie byli zatrudniani tak chętnie jak w latach poprzednich, a oferowane im zarobki były zauważalnie niższe.

3. Wyniki badania

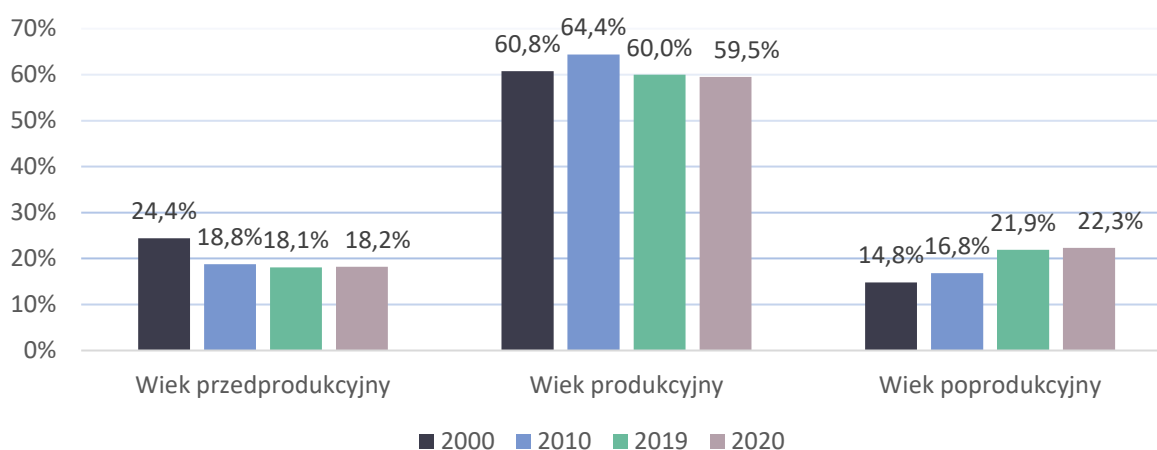
3.1. Charakterystyka rynku pracy w Polsce i w województwie mazowieckim (w tym wpływ procesów demograficznych)

Do opisanie sytuacji na rynku pracy na Mazowszu w kontekście kształcenia na uczelni technicznej posłużono się danymi Głównego Urzędu Statystycznego, zwracając uwagę na wiek ludności, procesy demograficzne, wskaźniki aktywności ekonomicznej, a także wpływ pandemii COVID-19.

W Polsce spada odsetek osób znajdujących się w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat; nie osiągnięto jeszcze zdolności do pracy¹), natomiast wzrasta udział ludności w wieku poprodukcyjnym (dla mężczyzn – 65 lat i więcej, dla kobiet – 60 lat i więcej; wiek, w którym zazwyczaj kończy się pracę zawodową²). Widoczny jest także spadek odsetka osób w wieku produkcyjnym (dla mężczyzn to 18-64 lata, dla kobiet – 18-59 lat; wiek zdolności do pracy³).

W 2000 r. w wieku przedprodukcyjnym znajdowało się 24,4% ludności Polski, a poprodukcyjnym – 14,8%. W 2020 r. było to odpowiednio: 18,2% oraz 22,3%.

Rysunek 1. Ludność według ekonomicznych grup wieku w Polsce (lata: 2000, 2010, 2019, 2020)



Źródło: GUS (2021), *Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym (stan w dniu 31.12.2020)*. Warszawa

Sytuacja w województwie mazowieckim w 2020 r., jeśli chodzi o strukturę ludności według ekonomicznych grup wieku, kształtowała się nieco lepiej od sytuacji ogólnopolskiej w grupie wieku przedprodukcyjnego – odsetek osób w tym wieku w ogólnej liczbie ludności wyniósł 19,4% (Polska: 18,2%). Odsetek osób w wieku produkcyjnym był niższy – 58,6% (Polska: 59,5%), a w przypadku wieku poprodukcyjnego nie różnił się od średniej krajowej – 22,1% (Polska: 22,3%).

¹ <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/863,pojcie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

² <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3947,pojcie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

³ <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/861,pojcie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

Rysunek 2. Ludność poszczególnych województw według ekonomicznych grup wieku w 2020 r.

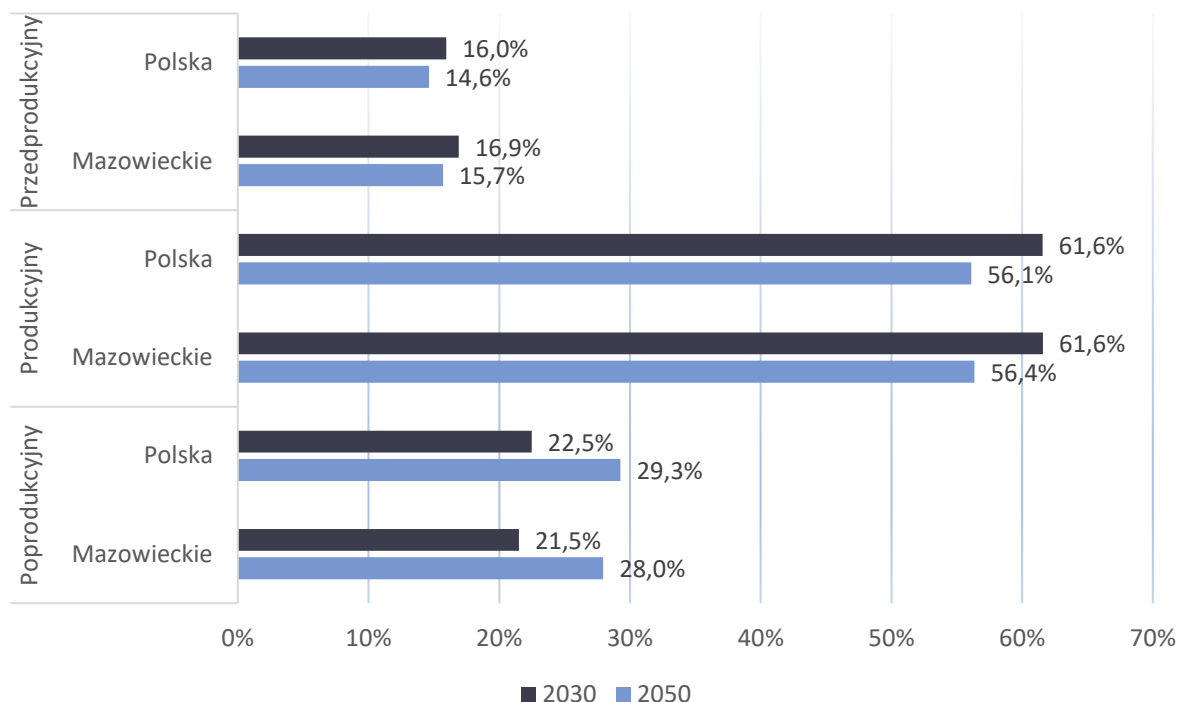
Województwo	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny	Ludność w wieku 65 lat i więcej
Polska	18,2%	59,5%	22,3%	18,6%
Dolnośląskie	17,2%	59,2%	23,6%	19,7%
Kujawsko-pomorskie	18,0%	59,9%	22,1%	18,3%
Lubelskie	17,6%	59,7%	22,8%	19,1%
Lubuskie	18,1%	59,8%	22,1%	18,2%
Łódzkie	17,1%	58,3%	24,7%	20,7%
Małopolskie	19,1%	60,2%	20,7%	17,4%
Mazowieckie	19,4%	58,6%	22,1%	18,5%
Opolskie	16,0%	60,8%	23,2%	19,4%
Podkarpackie	18,1%	61,1%	20,8%	17,4%
Podlaskie	17,5%	60,6%	21,9%	18,2%
Pomorskie	19,8%	59,3%	20,9%	17,4%
Śląskie	17,2%	59,1%	23,7%	19,8%
Świętokrzyskie	16,5%	59,4%	24,1%	20,3%
Warmińsko-mazurskie	18,2%	60,7%	21,1%	17,2%
Wielkopolskie	19,5%	59,7%	20,8%	17,3%
Zachodniopomorskie	17,2%	59,5%	23,2%	19,2%

Źródło: GUS (2021), *Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym (stan w dniu 31.12.2020)*. Warszawa

Warto zaznaczyć, że wartości dla województwa mazowieckiego prognozowanego przez GUS udziału ludności według ekonomicznych grup wieku (przy uwzględnieniu zmian wieku emerytalnego⁴) w 2030 i 2050 r. nie odbiegają od ogólnopolskich.

⁴ Mężczyźni: 2030 i 2050 r.: 67 lat. Kobiety: 2030 r.: 64,5 roku; 2050 r.: 67 lat.

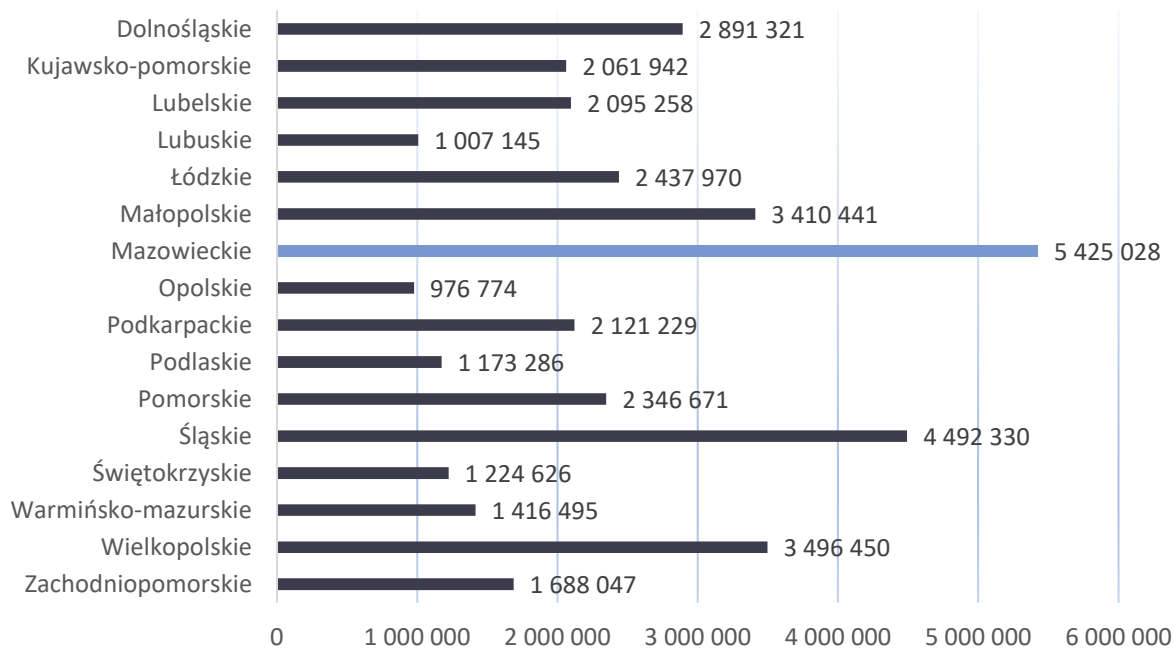
Rysunek 3. Prognoza ludności według ekonomicznych grup wieku (uwzględnione zmiany wieku emerytalnego) – Polska i województwo mazowieckie, 2030 i 2050 r.



Źródło: GUS (2014), Prognoza ludności na lata 2014-2050. Warszawa

Mazowieckie jest województwem z największą liczbą ludności w kraju. W 2020 r. zamieszkiwało je 5 425 028 osób.

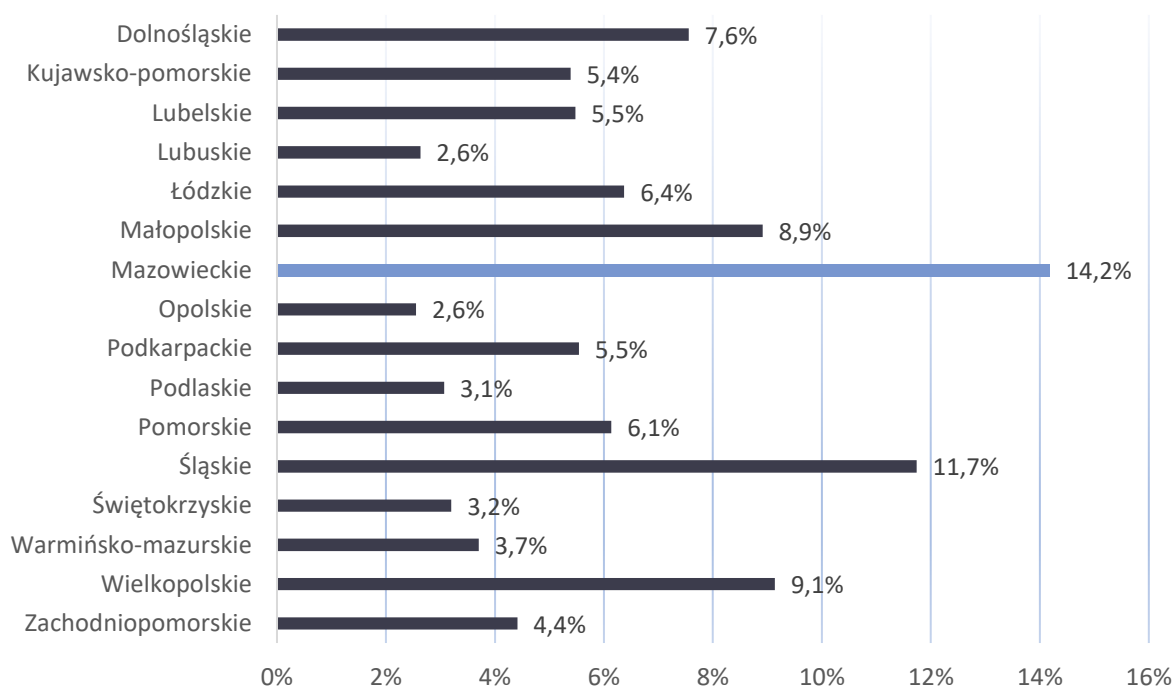
Rysunek 4. Liczba ludności Polski według województw w 2020 r.



Źródło: GUS (2021), Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym (stan w dniu 31.12.2020). Warszawa

W 2020 r. udział ludności województwa mazowieckiego w populacji kraju wynosił 14,2%.

Rysunek 5. Udział ludności z danego województwa w populacji Polski w 2020 r.



Źródło: GUS (2021), *Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym (stan w dniu 31.12.2020)*. Warszawa

Prognozy GUS dotyczące osób w wieku istotnym dla szkolnictwa wyższego (16-18 oraz 19-24 lata) wskazują, że w 2030 i 2050 r. udział mieszkańców województwa mazowieckiego w liczbie osób w tych grupach wieku z terenu całej Polski będzie wynosił około 15%.

Rysunek 6. Prognoza ludności według edukacyjnych grup wieku na 2030 i 2050 r. – odsetek ludności z danego województwa w populacji Polski dla danej grupy wieku

Rok	2030		2050	
	16-18 lat	19-24 lata	16-18 lat	19-24 lata
Dolnośląskie	7,0%	7,2%	7,0%	7,0%
Kujawsko-pomorskie	5,3%	5,5%	5,4%	5,4%
Lubelskie	5,2%	5,3%	4,8%	4,9%
Lubuskie	2,6%	2,7%	2,6%	2,6%
Łódzkie	6,0%	6,0%	5,7%	5,7%
Małopolskie	9,5%	9,3%	10,0%	10,0%
Mazowieckie	15,3%	15,0%	16,1%	15,9%
Opolskie	2,2%	2,2%	1,9%	1,9%
Podkarpackie	5,5%	5,5%	5,4%	5,4%
Podlaskie	2,9%	2,9%	2,7%	2,8%
Pomorskie	6,6%	6,6%	7,3%	7,2%
Śląskie	11,2%	11,0%	10,5%	10,5%
Świętokrzyskie	2,9%	3,0%	2,6%	2,7%
Warmińsko-mazurskie	3,7%	3,8%	3,6%	3,7%

Rok	2030		2050	
Województwo / grupa wieku	16-18 lat	19-24 lata	16-18 lat	19-24 lata
Wielkopolskie	9,9%	9,8%	10,2%	10,1%
Zachodniopomorskie	4,2%	4,3%	4,2%	4,2%

Źródło: GUS (2014), Prognoza ludności na lata 2014-2050. Warszawa

Potwierdzają to prognozy dla 5-letnich grup wieku – w 2030 i 2050 r. mazowieckie będzie mieć najwyższy udział (około 15%) w grupach ważnych dla kształcenia na uczelni: okresu szkoły średniej (15-19 lat), studiów (20-24 lata) i czasu bezpośrednio po studiach (25-29 lat).

Rysunek 7. Prognoza ludności według 5-letnich, wybranych grup wieku na 2030 i 2050 r. – odsetek ludności z danego województwa w populacji Polski dla danej grupy wieku

Rok	2030			2050		
Województwo / grupa wieku	15-19 lat	20-24 lata	25-29 lat	15-19 lat	20-24 lata	25-29 lat
Dolnośląskie	7,0%	7,2%	7,1%	7,0%	7,0%	7,2%
Kujawsko-Pomorskie	5,3%	5,5%	5,5%	5,4%	5,4%	5,3%
Lubelskie	5,2%	5,3%	5,5%	4,8%	5,0%	4,9%
Lubuskie	2,6%	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Łódzkie	6,0%	6,0%	6,0%	5,7%	5,7%	5,7%
Małopolskie	9,5%	9,2%	9,5%	10,0%	10,0%	10,0%
Mazowieckie	15,3%	14,9%	14,5%	16,1%	15,9%	16,1%
Opolskie	2,2%	2,2%	2,3%	1,9%	2,0%	2,0%
Podkarpackie	5,5%	5,5%	5,8%	5,4%	5,5%	5,4%
Podlaskie	2,9%	2,9%	3,0%	2,7%	2,8%	2,8%
Pomorskie	6,6%	6,6%	6,6%	7,3%	7,2%	7,1%
Śląskie	11,2%	10,9%	10,8%	10,5%	10,5%	10,5%
Świętokrzyskie	2,9%	3,0%	3,0%	2,6%	2,7%	2,7%
Warmińsko-Mazurskie	3,7%	3,8%	3,8%	3,6%	3,7%	3,6%
Wielkopolskie	9,9%	9,8%	9,6%	10,2%	10,1%	10,1%
Zachodniopomorskie	4,2%	4,3%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%

Źródło: GUS (2014), Prognoza ludności na lata 2014-2050. Warszawa

Na potencjał ludnościowy mazowieckiego wpływ ma migracja. Jest to województwo, w którym odnotowuje się wyższe w porównaniu z pozostałymi dodatnie saldo migracji⁵, zarówno ogólne, jak

⁵ Saldo migracji wewnętrznych – różnica liczby osób przybyłych w danym okresie do danej jednostki administracyjnej z innych miejscowości w kraju i liczby osób, które w tym okresie opuściły tę jednostkę przenosząc się do innych miejscowości w kraju (napływ-odpływ); <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3222,pojecie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

Saldo migracji zagranicznych – różnica liczby osób przybyłych w danym okresie do danej jednostki administracyjnej/kraju z zagranicy i liczby osób, które w tym okresie wyjechały z tej jednostki/kraju za granicę. (imigracja-emigracja); <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3223,pojecie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

Ogólne saldo migracji – suma salda migracji wewnętrznych i salda migracji zewnętrznych.

Saldo migracji na 1000 osób – przyrost/ubytek ludności danej jednostki administracyjnej/kraju na skutek migracji przypadający na 1000 mieszkańców tej jednostki/kraju (według stanu na połowę badanego okresu); <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/2259,pojecie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

i w przeliczeniu na 1000 ludności. W 2020 r., mimo trwającej pandemii COVID-19 mazowieckie przyciągnęło 2,2 osoby na 1000 mieszkańców (Polska: 0,1).

Rysunek 8. Migracje ludności według województw w 2020 r.

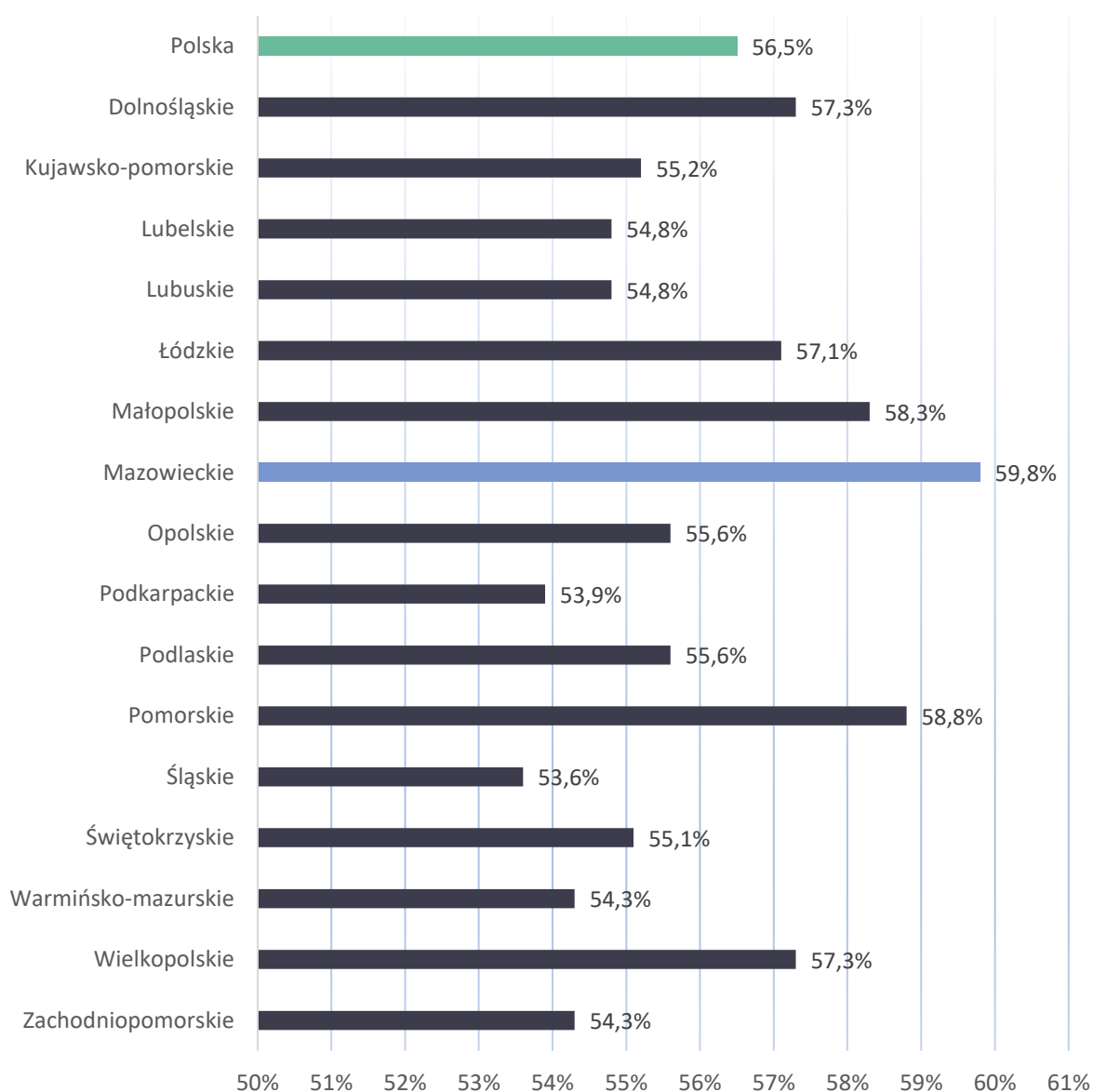
Województwo	Ogólne saldo migracji	Ogólne saldo migracji na 1000 ludności
Polska	4483	0,1
Dolnośląskie	3844	1,3
Kujawsko-pomorskie	-2018	-1
Lubelskie	-4338	-2,1
Lubuskie	-717	-0,7
Łódzkie	-1672	-0,7
Małopolskie	3981	1,2
Mazowieckie	12197	2,2
Opolskie	-1119	-1,1
Podkarpackie	-1956	-0,9
Podlaskie	-1318	-1,1
Pomorskie	4078	1,7
Śląskie	-3531	-0,8
Świętokrzyskie	-2013	-1,6
Warmińsko-mazurskie	-2091	-1,5
Wielkopolskie	1757	0,5
Zachodniopomorskie	-601	-0,4

Źródło: GUS (2021), *Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym (stan w dniu 31.12.2020)*. Warszawa

Wartość współczynnika aktywności zawodowej⁶ dla mazowieckiego wyniosła w IV kwartale 2020 r. 59,8% i była o 3 punkty procentowe wyższa od wartości ogólnopolskiej (56,5%). Oznacza to, że 6 na 10 mieszkańców województwa miało pracę lub też jej poszukiwało.

⁶ Udział aktywnych zawodowo (osoby w wieku 15 lat i więcej uznane za pracujące lub bezrobotne) w ogólnej liczbie ludności; https://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/591_pojecie.html (data dostępu: 30.09.2021).

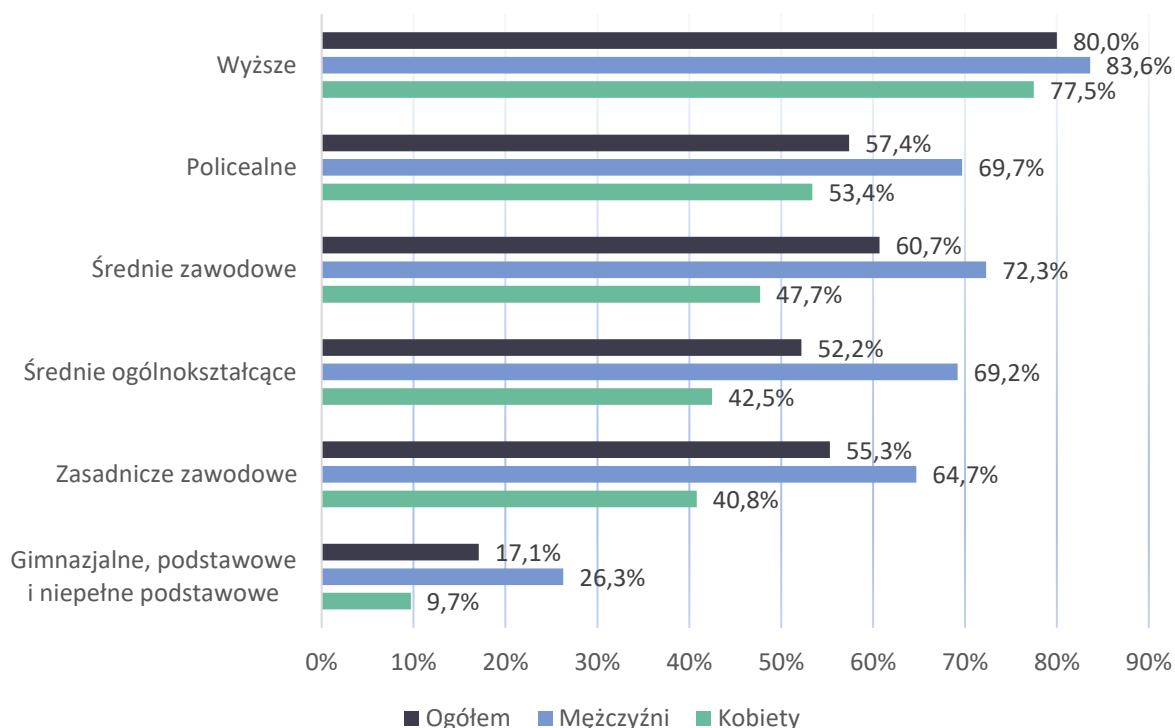
Rysunek 9. Współczynnik aktywności zawodowej według województw w IV kwartale 2020 r.



Źródło: GUS (2021), *Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2020 r.* Warszawa

Dane ogólnopolskie pokazują, że im wyższy poziom wykształcenia tym wyższy współczynnik aktywności zawodowej. W IV kwartale 2020 r. dla osób z wykształceniem wyższym wyniósł on 80,0%, a z gimnazjalnym, podstawowym i niepełnym podstawowym – 17,1%. Wartość współczynnika była wyższa wśród mężczyzn.

Rysunek 10. Współczynnik aktywności zawodowej według poziomu wykształcenia i płci w IV kwartale 2020 r.



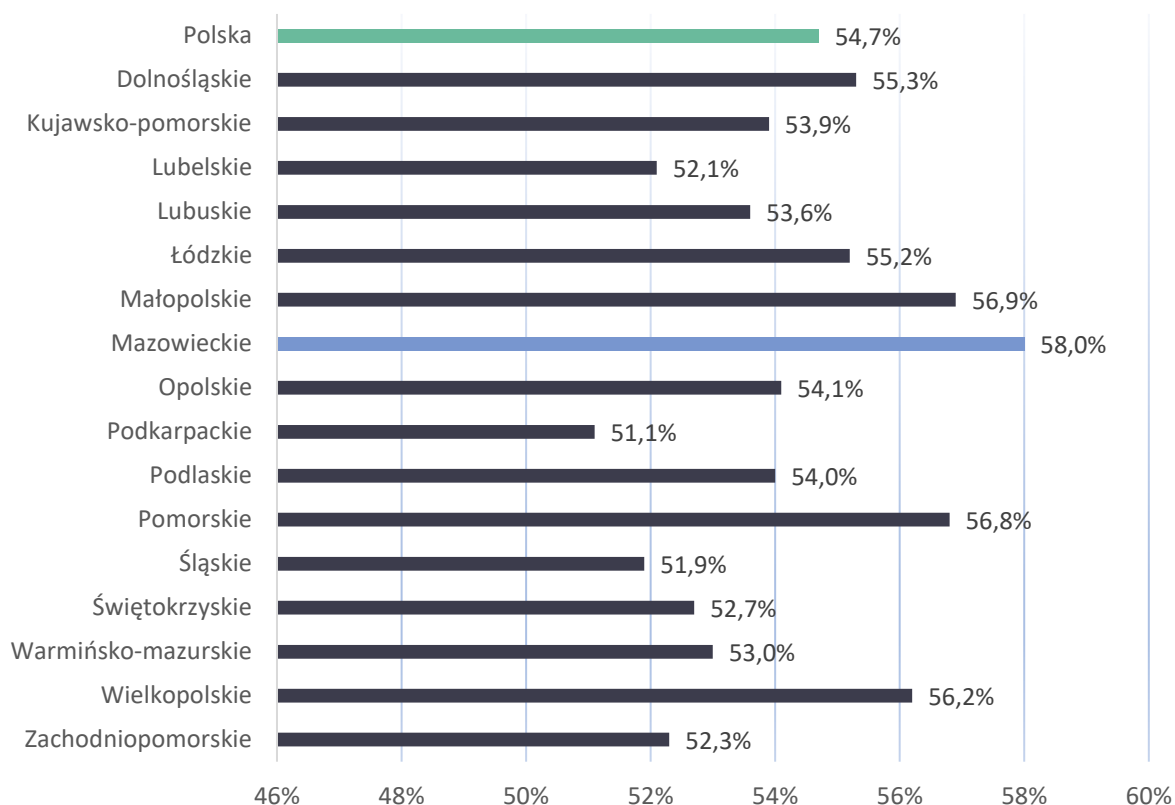
Źródło: GUS (2021), *Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2020 r.* Warszawa

Wartość wskaźnika zatrudnienia⁷ była w IV kwartale 2020 r. wyższa w mazowieckim (58,0%) niż w pozostałych częściach kraju (Polska: 54,7%). Oznacza to większy udział pracujących w ogólnej liczbie mieszkańców w wieku co najmniej 15 lat.

⁷ Udział pracujących w ogólnej liczbie ludności; <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/884,pojcie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

Pracujący – 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 (nie dotyczy NSP 2002 i NSP 2011); <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/739,pojcie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

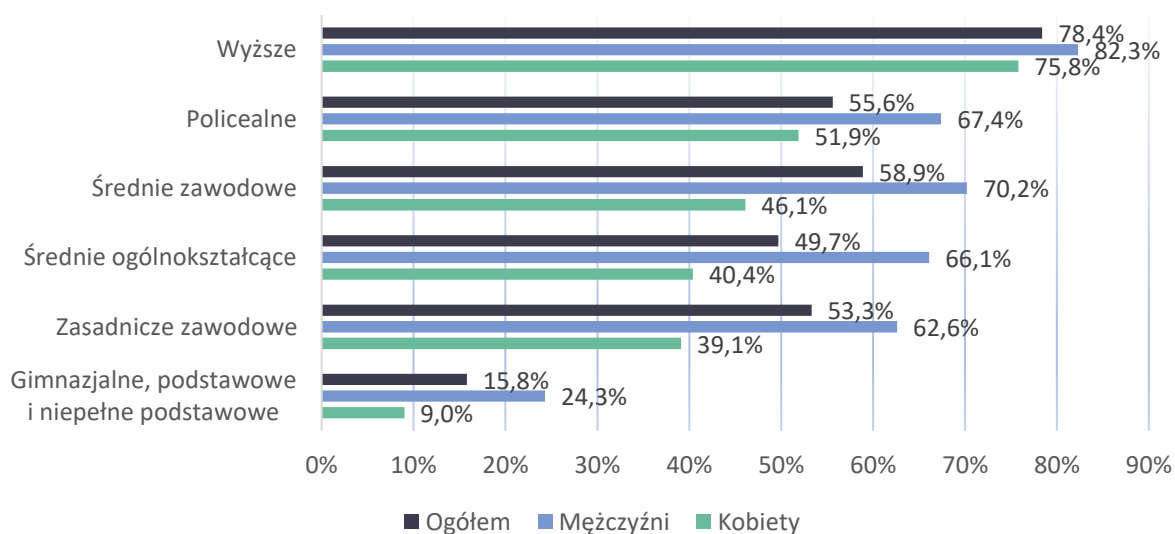
Rysunek 11. Wskaźnik zatrudnienia według województw w IV kwartale 2020 r.



Źródło: GUS (2021), Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2020 r. Warszawa

Podobnie jak w przypadku współczynnika aktywności zawodowej, wartości wskaźnika zatrudnienia rosną wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia (w IV kwartale 2020 r. dla gimnazjalnego, podstawowego i niepełnego podstawowego było to 15,8%, a wyższego – 78,4%). Wartość wskaźnika była wyższa wśród mężczyzn.

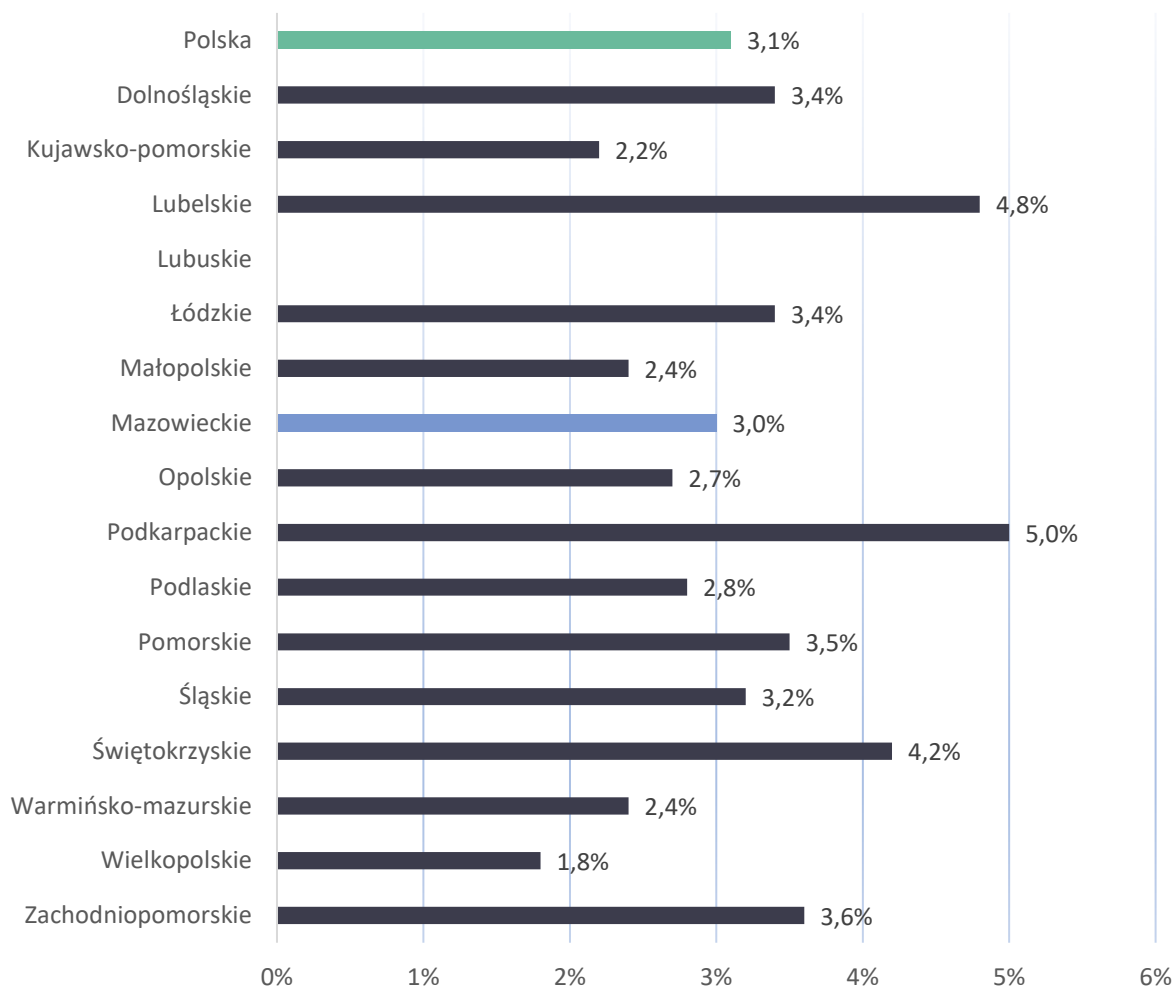
Rysunek 12. Wskaźnik zatrudnienia według poziomu wykształcenia oraz płci w IV kwartale 2020 r.



Źródło: GUS (2021), Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2020 r. Warszawa

Stopa bezrobocia⁸ w województwie mazowieckim w IV kwartale 2020 r. wyniosła 3,0%, co było wartością niemal równą średniej ogólnopolskiej (3,1%). Najniższy poziom tego wskaźnika odnotowano w wielkopolskim (1,8%), a najwyższy – podkarpackim (5,0%).

Rysunek 13. Stopa bezrobocia według województw w IV kwartale 2020 r.

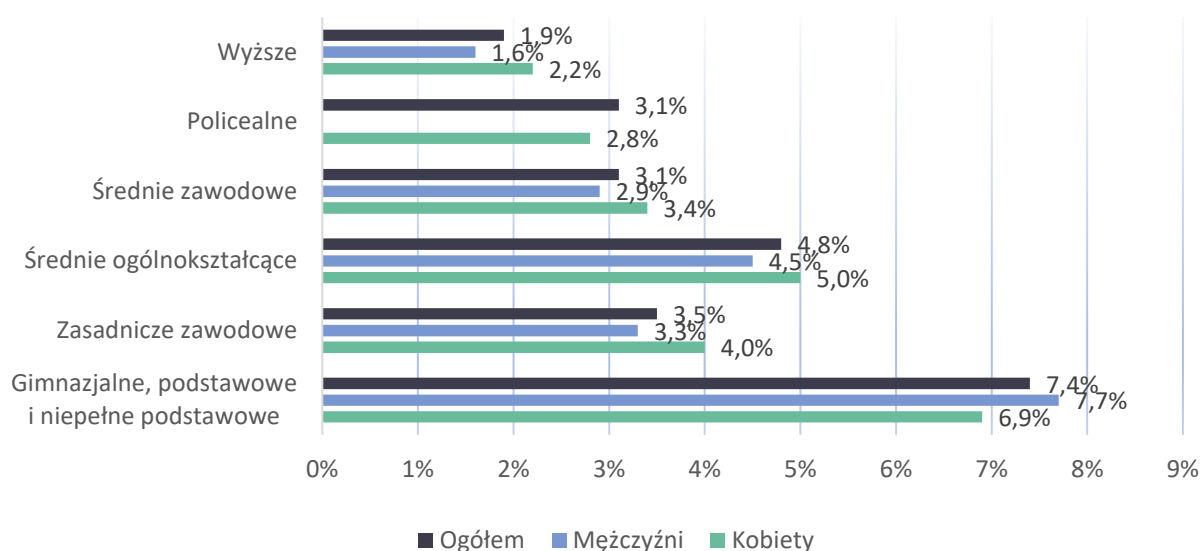


Źródło: GUS (2021), *Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2020 r.* Warszawa

Najniższa stopa bezrobocia w IV kwartale 2020 r. dotyczyła osób z wykształceniem wyższym (ogółem: 1,9%), a najwyższa – gimnazjalnym, podstawowym i niepełnym podstawowym (ogółem: 7,4%). Wśród kobiet odnotowano wyższy poziom tego wskaźnika niż wśród mężczyzn.

⁸ Udział bezrobotnych danej kategorii w liczbie aktywnych zawodowo danej kategorii; <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/486,pojcie.html> (data dostępu: 30.09.2021).

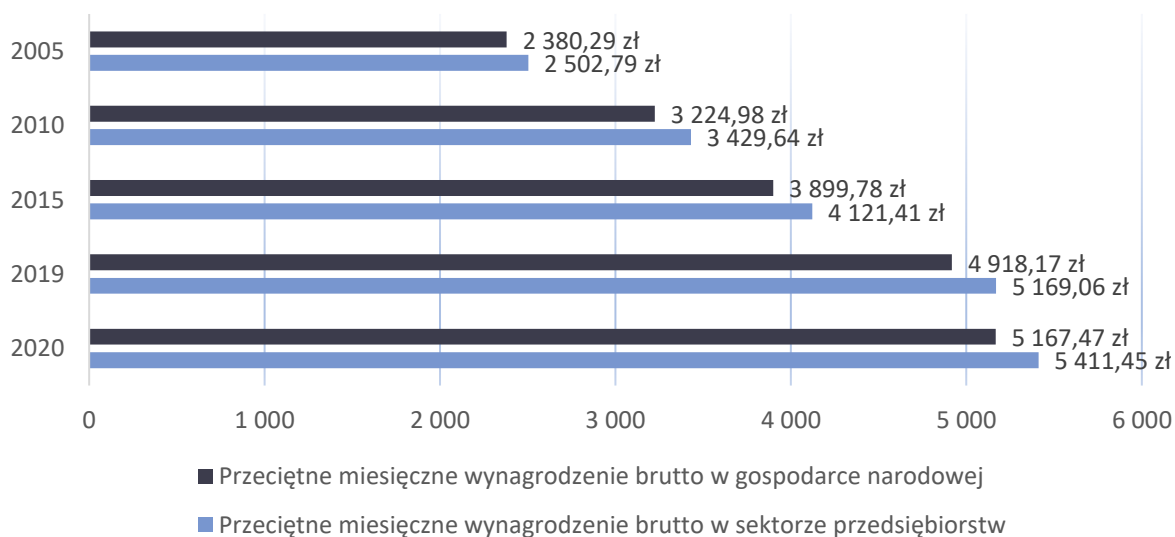
Rysunek 14. Stopa bezrobocia według poziomu wykształcenia oraz płci w IV kwartale 2020 r.



Źródło: GUS (2021), *Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2020 r.* Warszawa

W Polsce następuje systematyczny wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej oraz w sektorze przedsiębiorstw. W gospodarce narodowej wynosił on w 2020 r. 5 167 zł (2005 r.: 2 380 zł), a w sektorze przedsiębiorstw – 5 411 zł (2005 r.: 2 503 zł).

Rysunek 15. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej oraz w sektorze przedsiębiorstw (w zł) w 2005, 2010, 2015, 2019 i 2020 r.

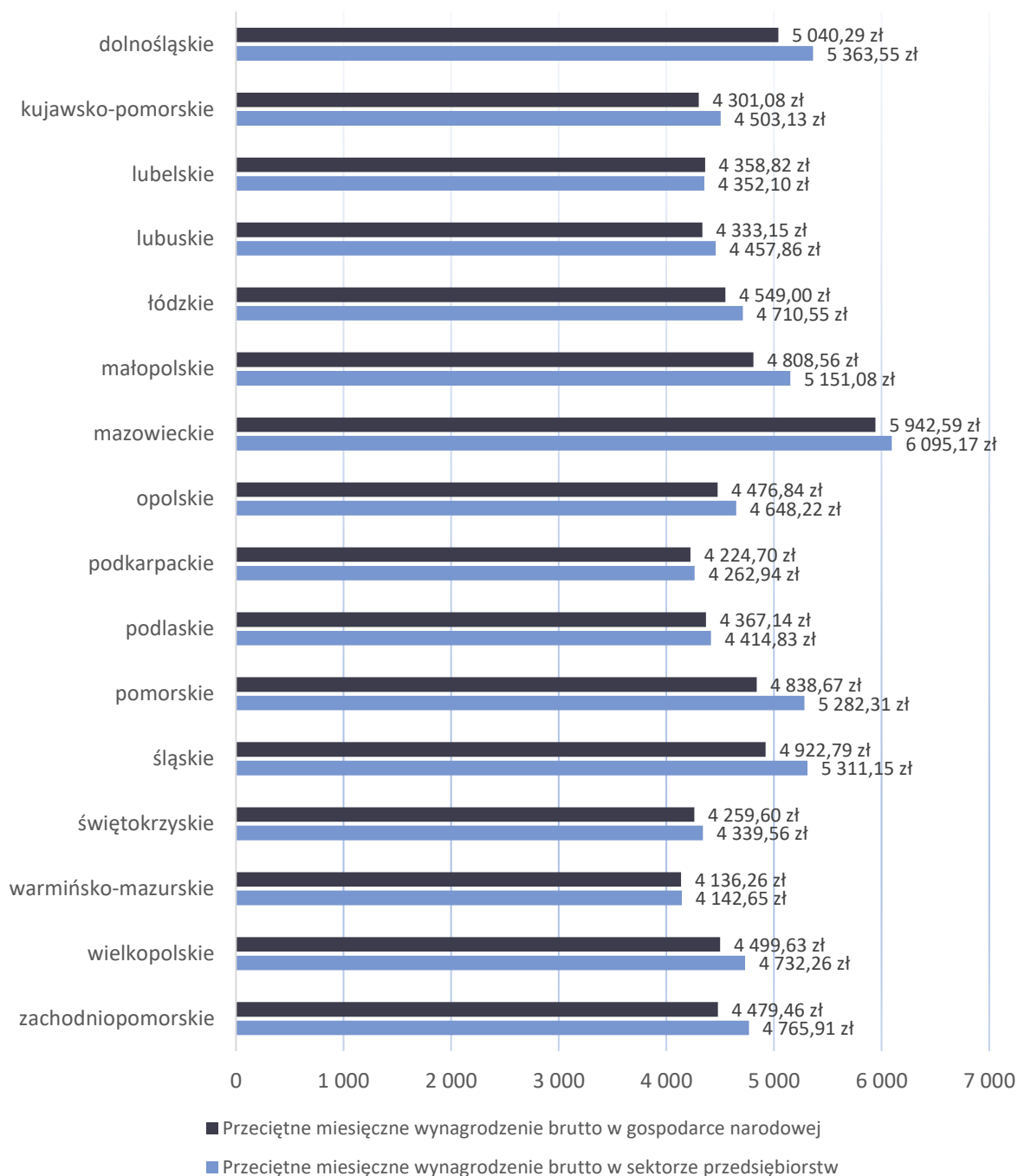


Źródło: GUS, BDL, 2021; GUS (2021), *Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w gospodarce narodowej w latach 1950-2020*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/przecietne-miesieczne-wynagrodzenie-w-gospodarce-narodowej-w-latach-1950-2020,2,1.html>; GUS (2021), *Obwieszczenie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 21 stycznia 2021 r. w sprawie przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w 2020 r.* Warszawa

Województwo mazowieckie jest tym, w którym poziom przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto jest najwyższy. W 2019 r. wyniósł w gospodarce narodowej 5 943 zł, co było wartością o

niemal 1 000 zł wyższą od drugiego na liście województwa – śląskiego (4 923 zł). W sektorze przedsiębiorstw w mazowieckim było to 6 095 zł (w kolejnym, śląskim – 5 311 zł).

Rysunek 16. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej oraz w sektorze przedsiębiorstw (w zł) w województwach w 2019 r.

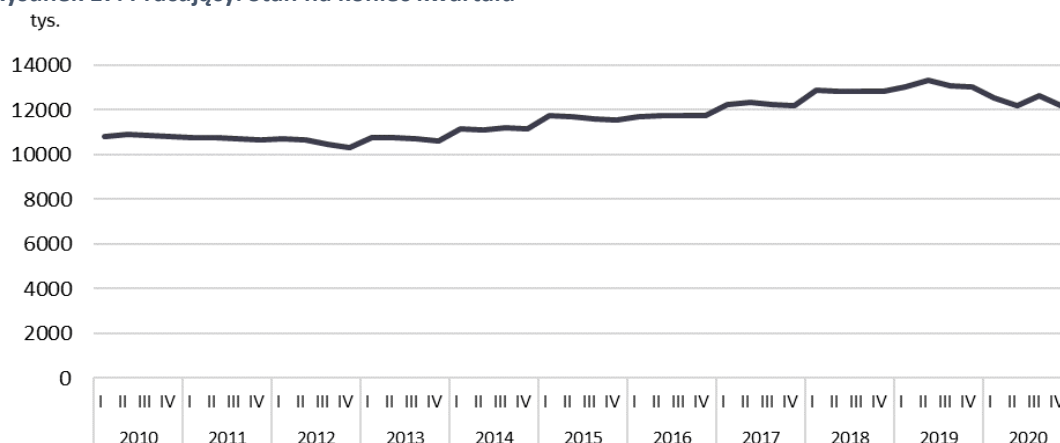


Źródło: GUS, BDL, 2021; GUS (2020), Obwieszczenie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 19 listopada 2020 r. w sprawie wysokości przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej w województwach w 2019 r. Warszawa

3.2. Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację na polskim rynku pracy

W informacji sygnałnej GUS „Wpływ pandemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w IV kwartale 2020 r.” opisano, że liczba pracujących w Polsce w końcu IV kwartału 2020 r. była o 3,4% niższa niż w końcu III kwartału 2020 r. Zauważono, że jest to sytuacja typowa dla rynku pracy w analizowanym okresie (od 2010 r.), jednak ubytek pomiędzy IV i III kwartałem w 2020 r. był największym od 2010 r.

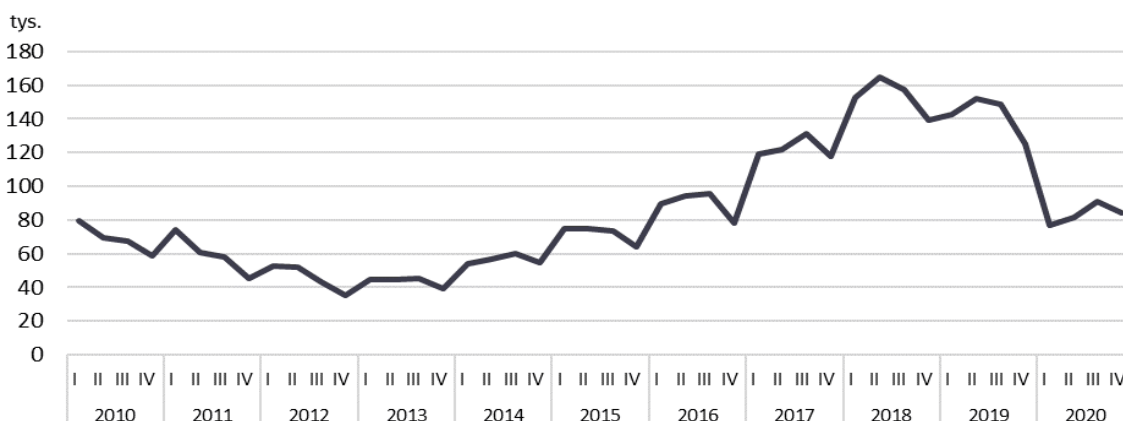
Rysunek 17. Pracujący. Stan na koniec kwartału



Źródło: GUS (2021), *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w IV kwartale 2020 r.* Warszawa

Również w każdym roku od 2010 r. obserwuje się spadek liczby wolnych miejsc pracy w IV kwartale roku w stosunku do kwartału III, jednak podkreślono, że w IV kwartale 2020 r. wolnych miejsc pracy było 30% mniej niż w IV kwartale 2019 r.

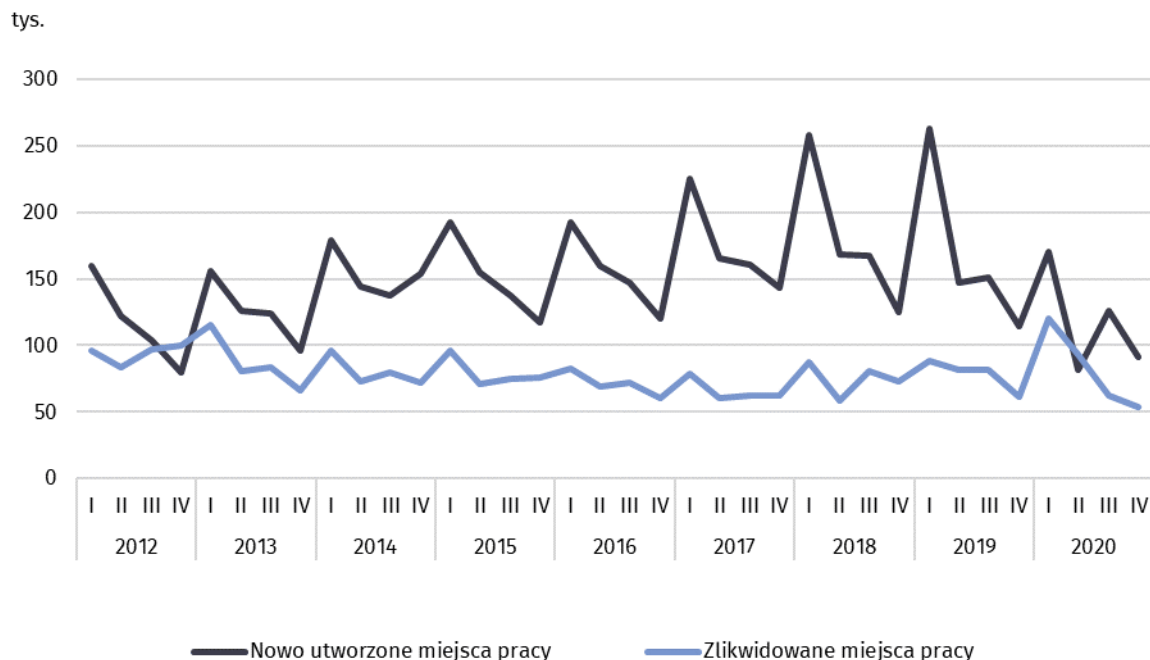
Rysunek 18. Wolne miejsca pracy. Stan na koniec kwartału



Źródło: GUS (2021), *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w IV kwartale 2020 r.* Warszawa

W informacji sygnałnej GUS „Popyt na pracę w IV kwartale 2020 r.” napisano, że w stosunku do III kwartału 2020 r. oraz analogicznego okresu 2019 r. znacząco zmniejszyła się liczba oferowanych oraz nowo utworzonych miejsc pracy.

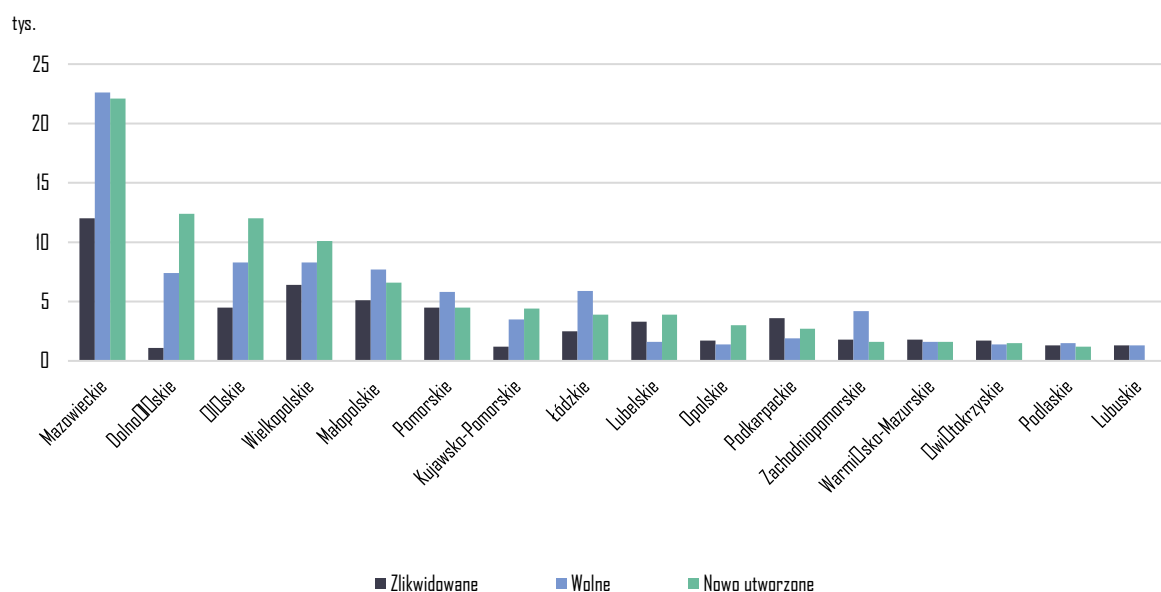
Rysunek 19. Nowo utworzone i zlikwidowane miejsca pracy w Polsce. Stan na koniec kwartału



Źródło: GUS (2021), Popyt na pracę w IV kwartale 2020 r. Warszawa

W IV kwartale 2020 r. w województwie mazowieckim odnotowano najwięcej zlikwidowanych, wolnych i nowo utworzonych miejsc pracy, przy czym liczba miejsc zlikwidowanych była mniejsza niż wolnych i nowo utworzonych.

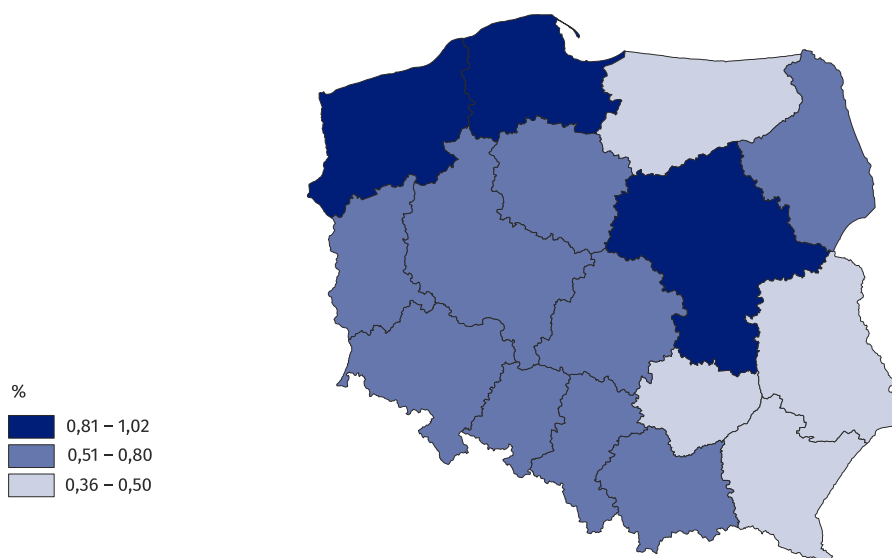
Rysunek 20. Zlikwidowane, wolne i nowo utworzone miejsca pracy według województw w IV kwartale 2020 r.



Źródło: GUS (2021), Popyt na pracę w IV kwartale 2020 r. Warszawa

Wskaźnik wolnych miejsc pracy jest jedną z miar oceny sytuacji na rynku pracy. Jest to udział wolnych miejsc pracy w łącznej liczbie miejsc pracy – zagospodarowanych (zajętych) i niezagospodarowanych (wolnych).

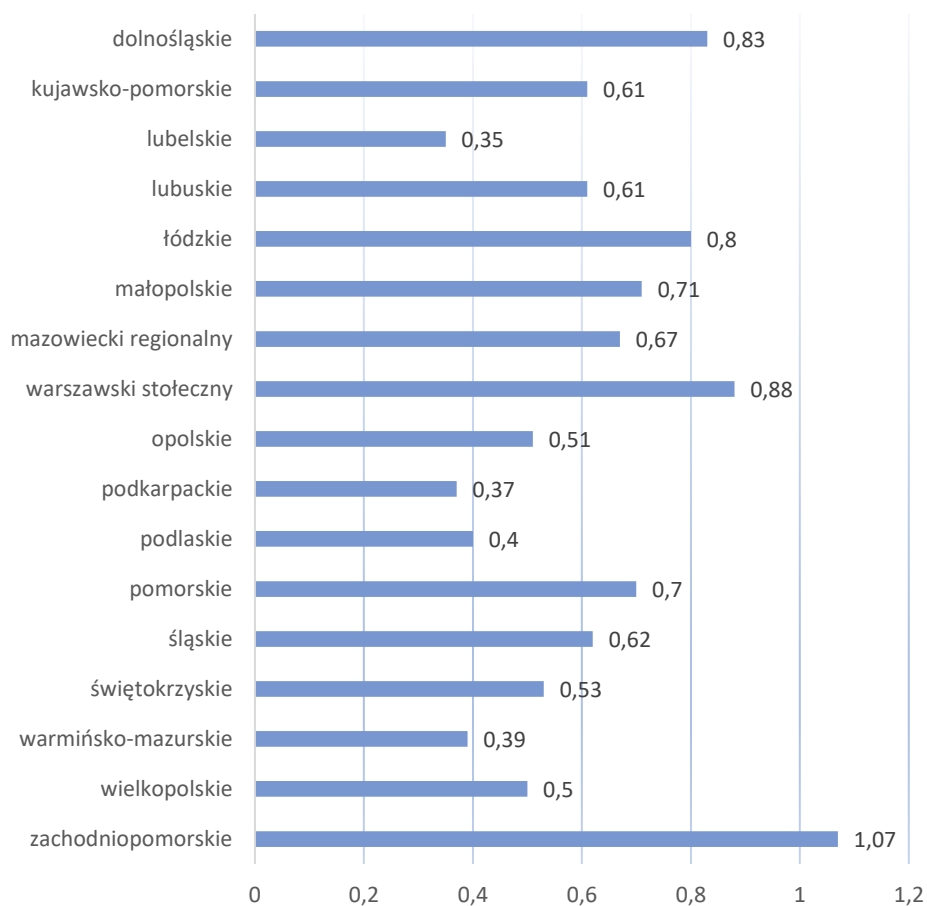
Rysunek 21. Wskaźnik wolnych miejsc pracy według województw na koniec IV kwartału 2020 r.



Źródło: GUS (2021), *Popyt na pracę w IV kwartale 2020 r.* Warszawa

Wskaźnik wolnych miejsc pracy w Polsce w IV kwartale 2020 r. wyniósł 0,69%. Najniższą jego wartość zanotowano w województwie lubelskim (0,36%), a najwyższą – w zachodniopomorskim (1,02%). Średnia roczna wskaźnika wolnych miejsc pracy, w podziale na województwa i regiony mazowiecki regionalny i warszawski stołeczny najwyższa była w zachodniopomorskim (1,07%), a następnie w regionie warszawskim stołecznym (0,88%).

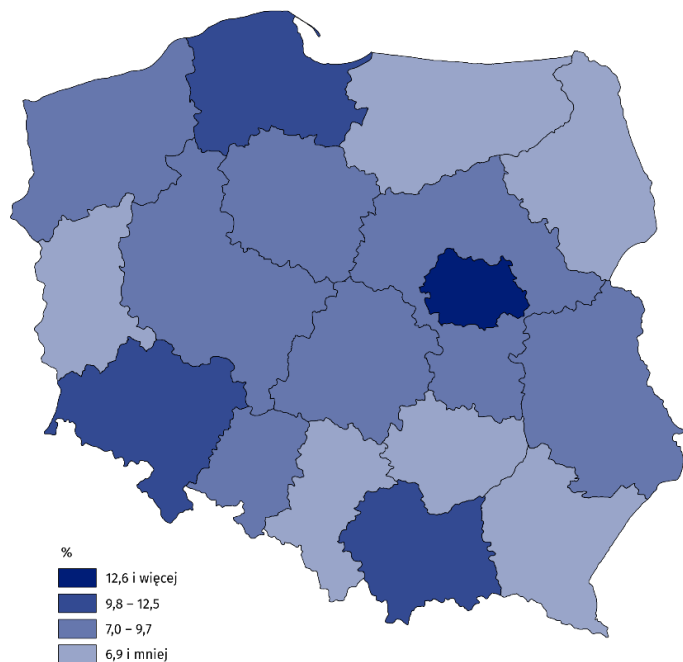
Rysunek 22. Wskaźnik wolnych miejsc pracy według województw w 2020 r. (%)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW na podstawie: GUS (2021), Popyt na pracę w 2020 r. Warszawa

Z analiz GUS wynika, że w różnych regionach w różnej skali pracodawcy w 2020 r. wdrażali pracę zdalną. Udział osób pracujących zdalnie w ogólnej liczbie pracujących wyniósł 10,8% (stan na 31 grudnia 2020 r.). Warto odnotować, że najwyższy poziom tego zjawiska odnotowano w regionie warszawskim stołecznym, gdzie co 4 pracujący wykonywał pracę zdalnie.

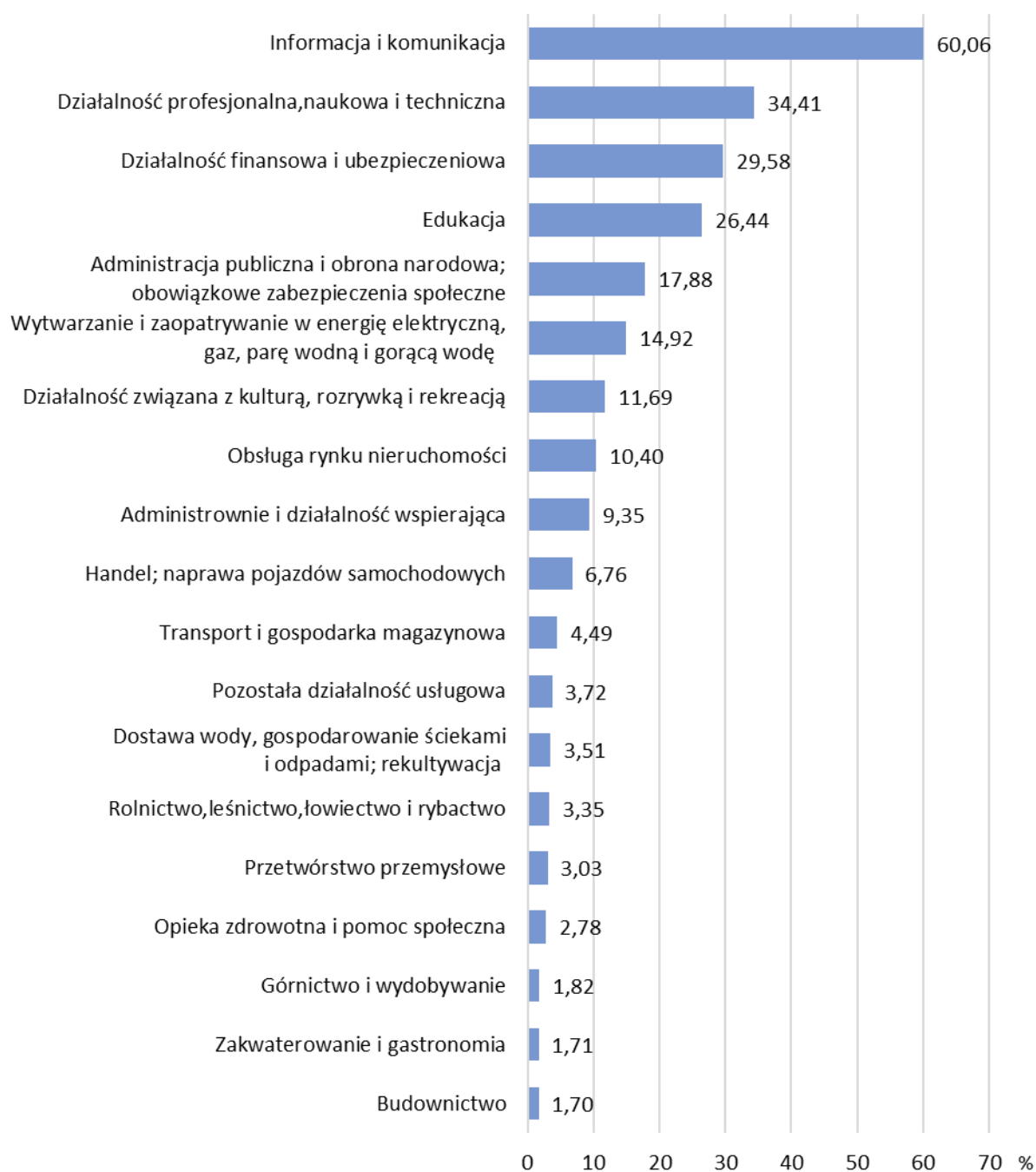
Rysunek 23. Udział pracujących, którzy w związku z sytuacją epidemiczną pracowali zdalnie według regionów (NUTS 2016) w IV kwartale 2020 r. Stan na koniec kwartału



Źródło: GUS (2021), *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w IV kwartale 2020 r.* Warszawa

Wysokość udziału pracujących zdalnie różniła się nie tylko ze względu na region, ale też rodzaj działalności. W sekcji PKD Informacja i komunikacja ta forma pracy dotyczyła około 60% pracujących. W sekcjach Budownictwo, Zakwaterowanie i gastronomia, Górnictwo i wydobywanie, Opieka zdrowotna i pomoc społeczna, Przetwórstwo przemysłowe, było to maksymalnie 3%.

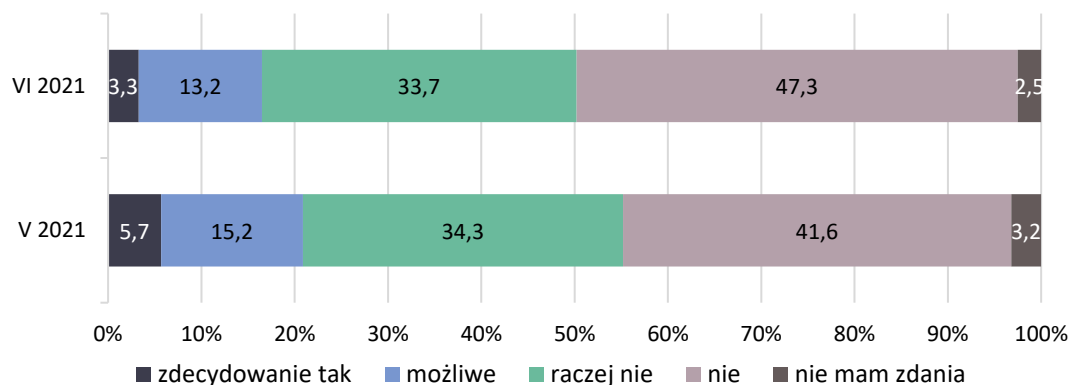
Rysunek 24. Udział pracujących, którzy w związku z sytuacją epidemiczną pracowali zdalnie w wybranych sekcjach PKD w IV kwartale 2020 r. Stan na koniec kwartału



Źródło: GUS (2021), *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w IV kwartale 2020 r.* Warszawa

W informacji sygnalnej GUS „Koniunktura konsumencka – czerwiec 2021 r.” przedstawiono dane na temat obaw osób pracujących w związku z pandemią COVID-19. Niewielka część respondentów wskazała, że zdecydowanie obawia się utraty pracy lub zaprzestania prowadzenia działalności gospodarczej, a ich odsetek zmniejszył się w analizowanym okresie (w maju 2021 r.: 5,7%, w czerwcu 2021 r. – 3,3%). Nieco więcej osób odpowiedziało, że obawia się, iż taka sytuacja jest możliwa

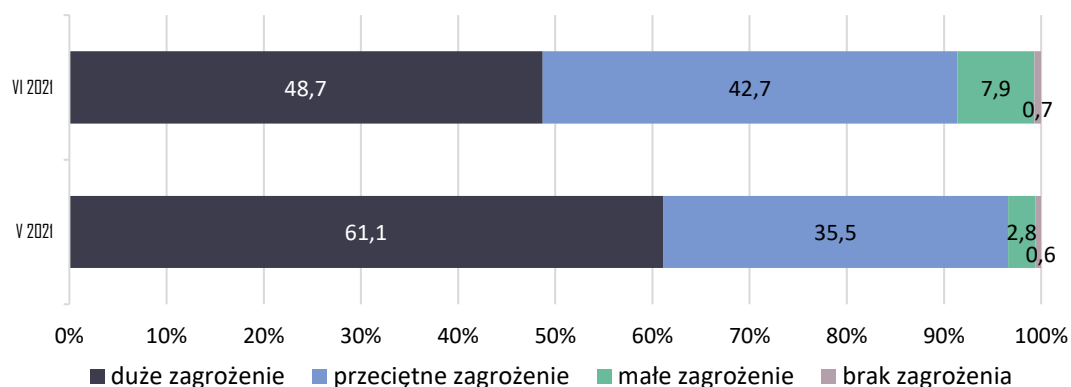
Rysunek 25. Obawa przed utratą pracy lub zaprzestaniem prowadzenia własnej działalności w związku z obecną sytuacją epidemiologiczną (koronawirus COVID-19) – struktura odpowiedzi dla pracujących (%)



Źródło: GUS (2021), Koniunktura konsumencka – czerwiec 2021 r. Warszawa

W maju 2021 r. większość respondentów w badaniu GUS uważała, że pandemia COVID-19 stanowi duże zagrożenie dla gospodarki w Polsce (61,1%). W czerwcu 2021 r. odsetek ten zmniejszył się do 48,7%.

Rysunek 26. Jakie zagrożenie stanowi obecna sytuacja epidemiologiczna (koronawirus COVID-19) dla gospodarki w Polsce – struktura odpowiedzi (%)



Źródło: GUS (2021), Koniunktura konsumencka – czerwiec 2021 r. Warszawa

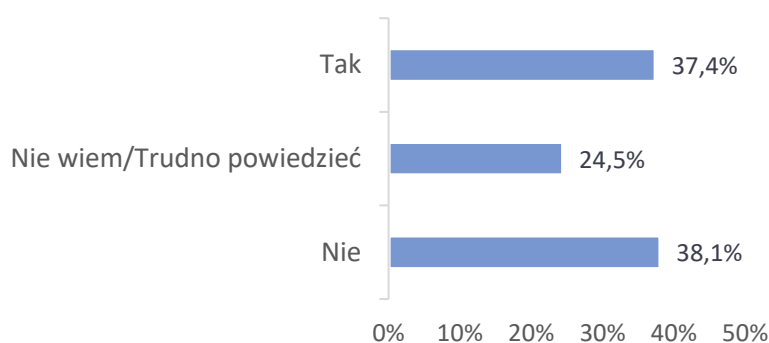
3.3. Sytuacja zawodowa studentów uczelni technicznych

Głównym celem badania „Pracodawca dla inżyniera” zrealizowanego w I kwartale 2021 r. we współpracy Stowarzyszenia Studentów Best z Działem Badań i Analiz CZIiTT PW było poznanie doświadczeń i oczekiwań respondentów odnośnie rynku pracy. Badaną grupę stanowili studenci polskich uczelni technicznych, łącznie 593 osób. Zdecydowaną większość ankietowanych stanowili studenci Politechniki Warszawskiej (70,5%).

3.3.1. Sytuacja zawodowa studentów w trakcie pandemii COVID-19

Wpływ pandemii COVID-19 odczuło 37,4% ankietowanych studentów. Nieco więcej (38,1%) nie zauważyło wpływu tej sytuacji na ich pozycję na rynku pracy. Co czwarty badany (24,5%) nie potrafił określić kierunku wpływu pandemii COVID-19 na swoją obecną sytuację zawodową.

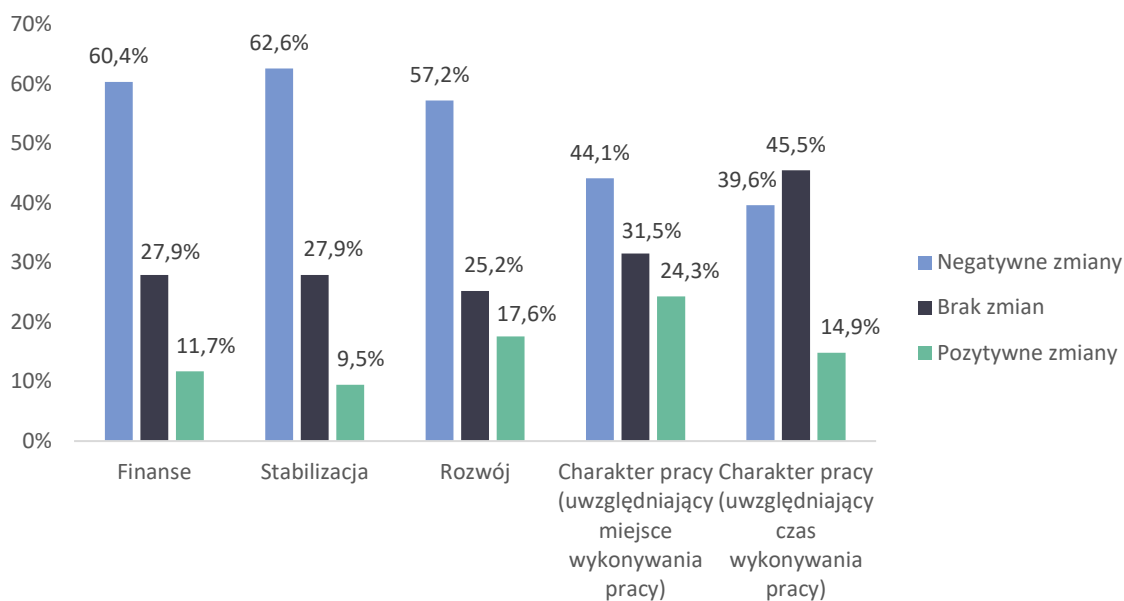
Rysunek 27. Czy pojawienie się pandemii COVID-19 w Polsce w jakikolwiek sposób wpływa na Twoją obecną sytuację zawodową? (n=593)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZIiTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Najwięcej respondentów negatywne zmiany zauważyło w następujących aspektach sytuacji zawodowej: stabilizacja zawodowa (62,6%), finanse (60,4%), rozwój (57,2%). Prawie połowa (45,5%) nie zaobserwowała zmian w przypadku charakteru pracy, uwzględniającego czas wykonywania pracy. Pozytywne zmiany najczęściej dotyczyły charakteru pracy uwzględniającego miejsce wykonywania pracy (24,3%).

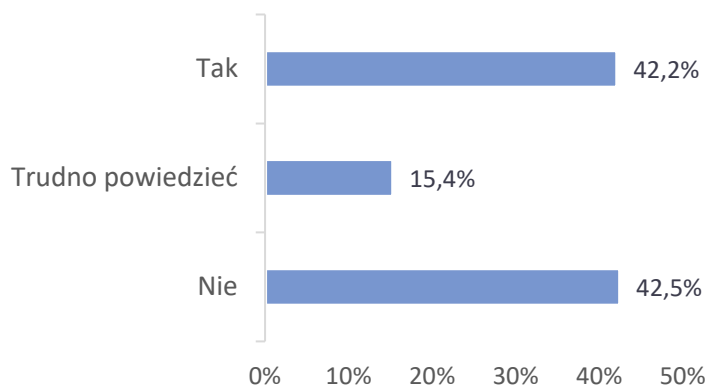
Rysunek 28. Oceń, jakiego typu zmiany (pozytywne, brak zmian, negatywne) wywołała sytuacja pandemii w poszczególnych aspektach Twojej sytuacji zawodowej (n=222)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Częściej niż 4 z 10 respondentów (42,2%) wskazało na obawy odnośnie własnej sytuacji zawodowej w przyszłości. Podobna liczba osób biorących udział w badaniu nie obawiała się o to (42,5%). Część badanych nie potrafiła określić, czy trwająca pandemia niepokoi ich w kontekście przyszłości zawodowej (15,4%).

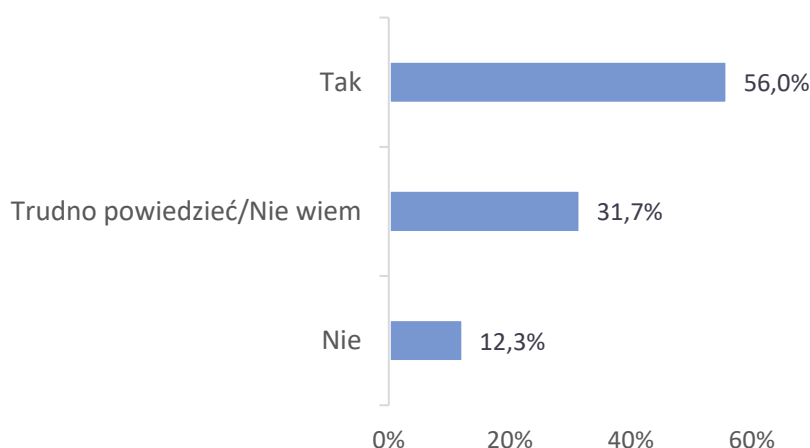
Rysunek 29. Czy obawiasz się o swoją sytuację zawodową w przyszłości w związku z pandemią COVID-19? (n=593)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Większość respondentów twierdziła, że pandemia COVID-19 ma wpływ na rekrutację pracowników (56%). Blisko co trzeci respondent nie potrafił odnieść się do tego zagadnienia (31,7%).

Rysunek 30. Czy trwająca pandemia COVID-19 ma wpływ na rekrutację pracowników? (n=593)



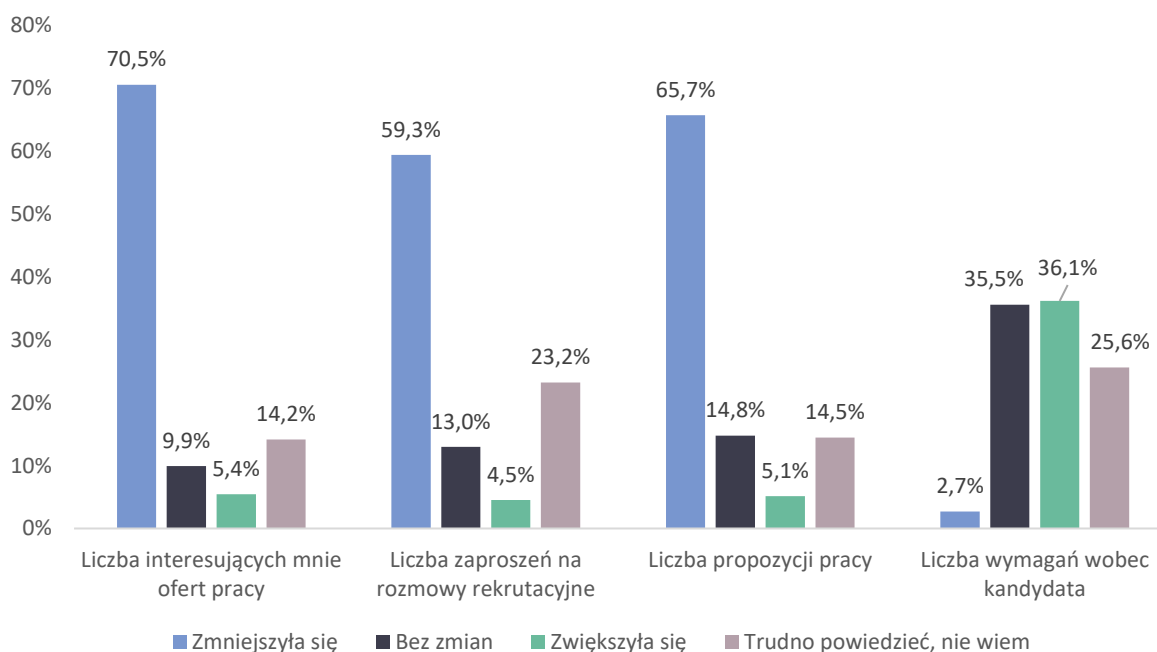
Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Większość badanych zaobserwowała, iż przez pandemię COVID-19, zmniejszyła się:

- liczba interesujących ofert pracy (70,5%),
- liczba propozycji pracy (65,7%),
- liczba zaproszeń na rozmowy rekrutacyjne (59,3%).

W przypadku liczby wymagań względem kandydata, według ponad 1/3 osób jest ona większa (36,1%). Podobnie liczba grupa odpowiedziała, że liczba ta pozostała bez zmian (35,5%).

Rysunek 31. Jaki wpływ ma pandemia COVID-19 na podane aspekty procesu rekrutacji pracowników? (n=332)

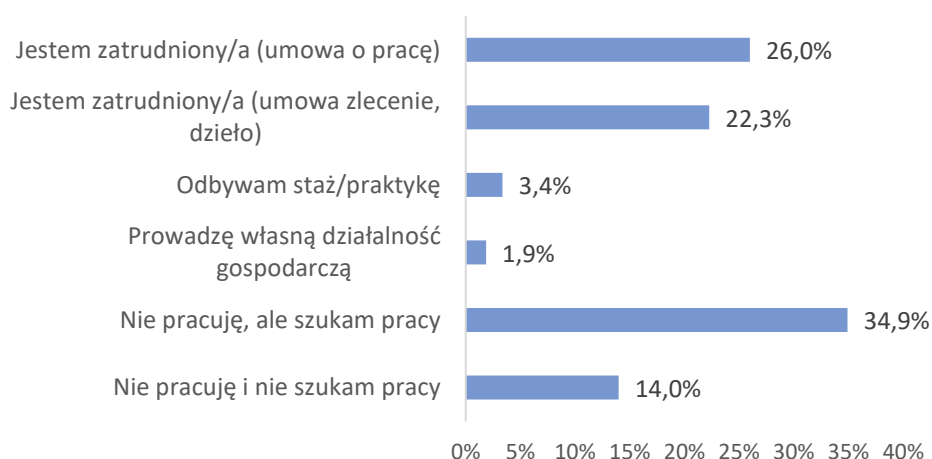


Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

3.3.2. Student jako pracownik

Niemal połowa studentów uczelni technicznych biorących udział w badaniu była zatrudniona (48,3%), w tym częściej na umowę o pracę (26,0%) niż na umowę zlecenie lub dzieło (22,3%). Podobnie liczba grupa nie pracowała w momencie przeprowadzania badania (48,9%), jednak większość spośród tych osób (71,4%) zadeklarowała, że szuka pracy.

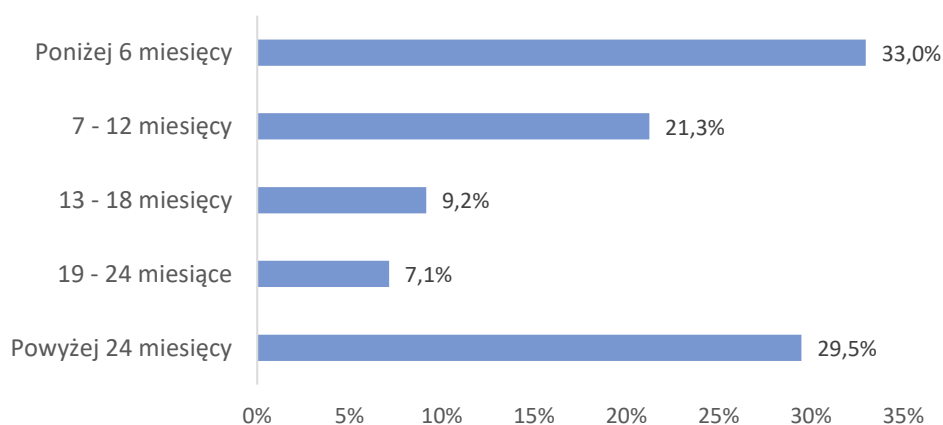
Rysunek 32. Obecny status zawodowy studentów uczelni technicznych (pytanie wielokrotnego wyboru) (n=593)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Co trzeci badany student uczelni technicznej posiadał niewielkie doświadczenie zawodowe (wliczając w to praktyki i staże), krótsze niż pół roku (33%). Niewiele mniej osób (29,5%) zadeklarowało ponad dwuletnie doświadczenie na rynku pracy. Co piąty ankietowany określił je jako trwające dłużej niż pół roku, ale krócej niż rok (21,3%).

Rysunek 33. Długość posiadanego przez studentów uczelni technicznych doświadczenia zawodowego (wliczając w to praktyki i staże) (n=546)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Na doświadczenie zawodowe respondentów składały się najczęściej: udział w praktykach lub stażu (51,4%), praca poza branżą inżynierską (49,1%) oraz praca dodatkowa, odpłatna bądź nie (45,4%).

Praca w branży inżynierskiej zgodnie z wykształceniem dotyczyła trzech na dziesięciu respondentów (29,8%).

Rysunek 34. Szczegóły dotyczące doświadczenia zawodowego studentów uczelni technicznych (pytanie wielokrotnego wyboru) (n=593)

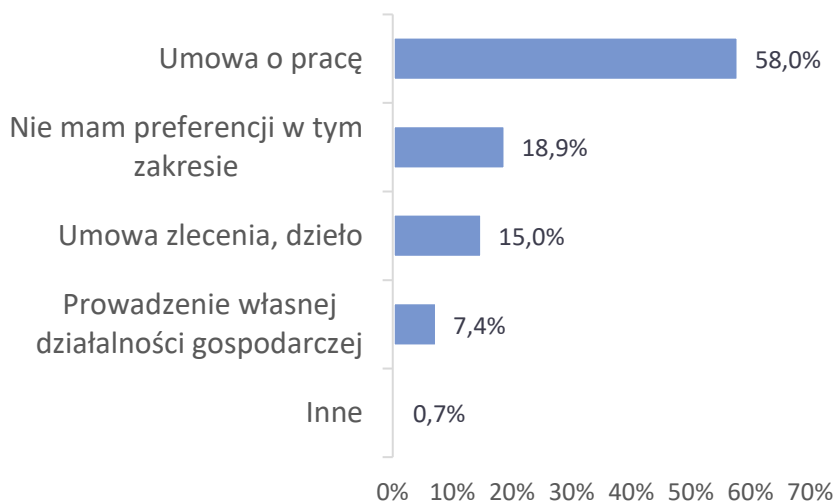


Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

3.3.3. Preferencje i oczekiwania studentów dotyczące zatrudnienia

Formą zatrudnienia preferowaną przez większość ankietowanych studentów była umowa o pracę (58%). Blisko co piąty respondent nie miał oczekiwań w tym zakresie (18,9%).

Rysunek 35. Jaką formę zatrudnienia preferujesz? (n=593)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Większość respondentów chciałaby pracować w aktualnym miejscu zamieszkania lub okolicy (56%). Dla 16,9% ankietowanych lokalizacja miejsca pracy nie ma żadnego znaczenia. Pozostali

preferowaliby pracę za granicą (16,4%) oraz pracę w kraju, ale w innym mieście niż teraz mieszkają (8,8%).

Rysunek 36. Jakie są Twoje preferencje dotyczące miejsca zatrudnienia (lokalizacji)? (n=593)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Zdecydowana większość ankietowanych studentów chciałaby pracować w branży inżynierskiej, w której aktualnie się kształci (81,5%). Rzadziej niż co dziesiąty preferowałby pracę poza branżą inżynierską (9,1%).

Rysunek 37. Jakie są Twoje preferencje dotyczące przyszłej pracy? (n=593)

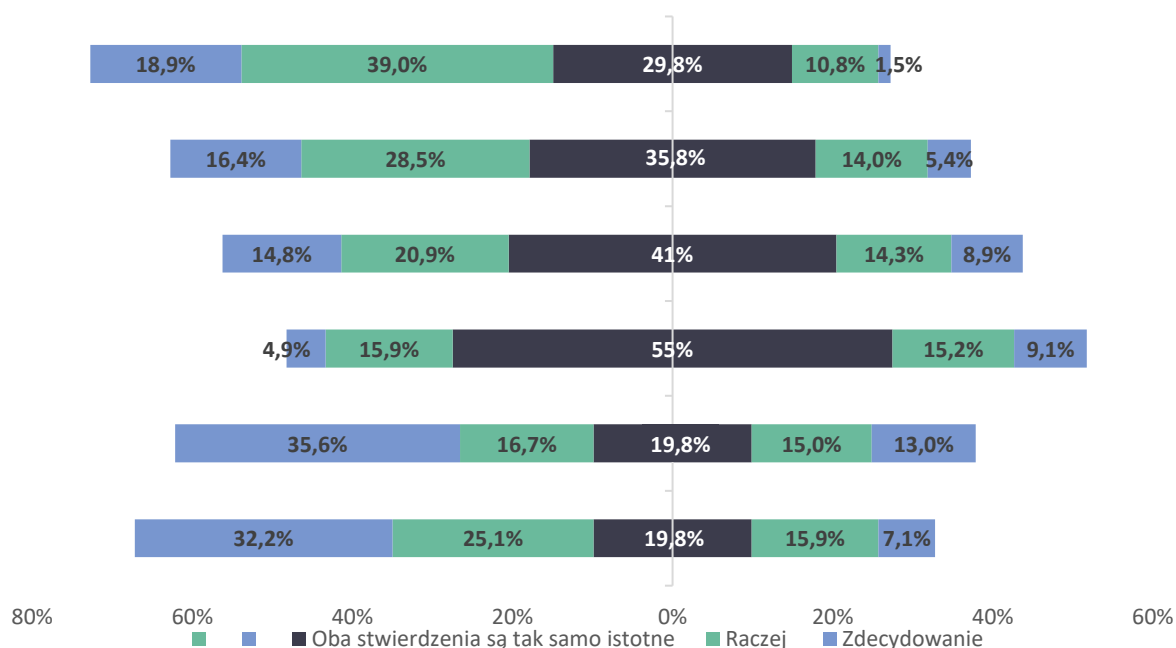


Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Ankietowani zadeklarowali, że bardziej zależy im na elastycznym czasie (57,3%) niż stałych godzinach pracy (23%). Woleliby też zatrudnienie na całość (52,3%) niż część etatu (28%). Dla ponad połowy studentów, którzy wzięli udział w badaniu, nie ma znaczenia wielkość firmy, w jakiej mieliby się zatrudnić (55%). Wśród badanych preferowana jest praca w biurze (35,7%), aniżeli praca zdalna (23,2%). Prawie połowa studentów wolałaby pracę w zespole (44,9%) niż pracę indywidualną (19,4%), a częściej niż co trzeci nie ma preferencji w tym zakresie (35,8%). Większość ankietowanych

chciałyby pracować w jednym miejscu jak najdłużej (57,9%). Nieliczni respondenci (12,3%) chcieliby często zmieniać miejsce zatrudnienia.

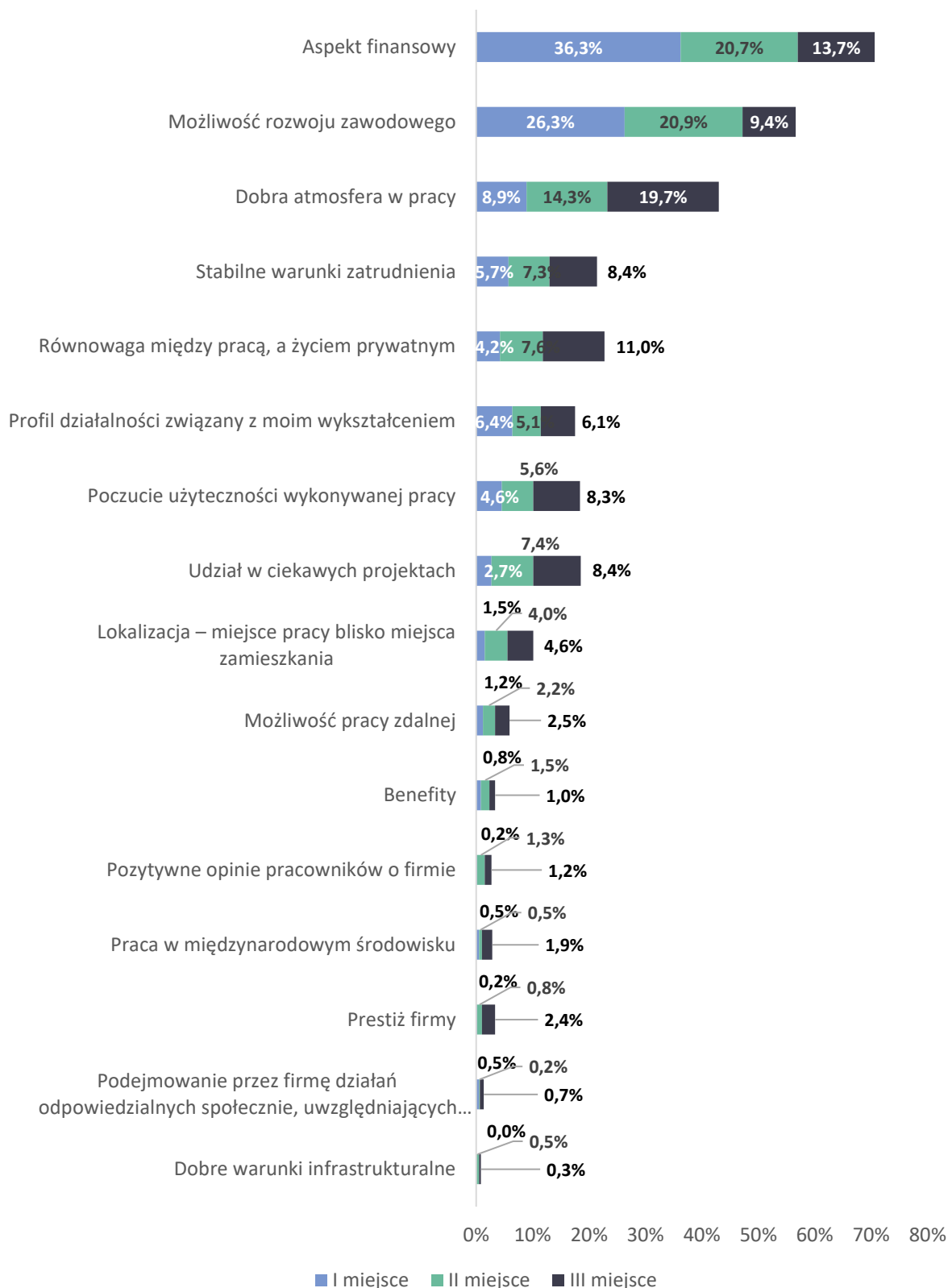
Rysunek 38. Jakie preferujesz warunki związane z zatrudnieniem? (które z podanych stwierdzeń jest Ci bliższe?) (n=307)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZłITT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

Ankietowanym studentom uczelni technicznych przedstawiono listę 16 czynników potencjalnie ważnych przy wyborze pracodawcy i poproszono o wskazanie maksymalnie 3 z nich i uporządkowanie ich od najważniejszego do najmniej ważnego. Za najważniejsze czynniki uznano: aspekt finansowy (70,7%), możliwość rozwoju zawodowego (56,7%) oraz dobrą atmosferę w pracy (43%). Najmniej istotnymi czynnikami przy wyborze pracodawcy przez inżynierów okazały się: prestiż firmy (3,4%), podejmowanie przez firmę działań odpowiedzialnych społecznie, uwzględniających dbałość o środowisko (1,4%), dobre warunki infrastrukturalne (0,8%).

Rysunek 39. Najważniejsze czynniki przy wyborze pracodawcy przez studentów uczelni technicznych (możliwość wskazania maksymalnie 3 z listy 16 czynników i konieczność uporządkowania 3 wybranych od najważniejszego do najmniej ważnego) (n=593)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Pracodawca dla Inżyniera”, 2021

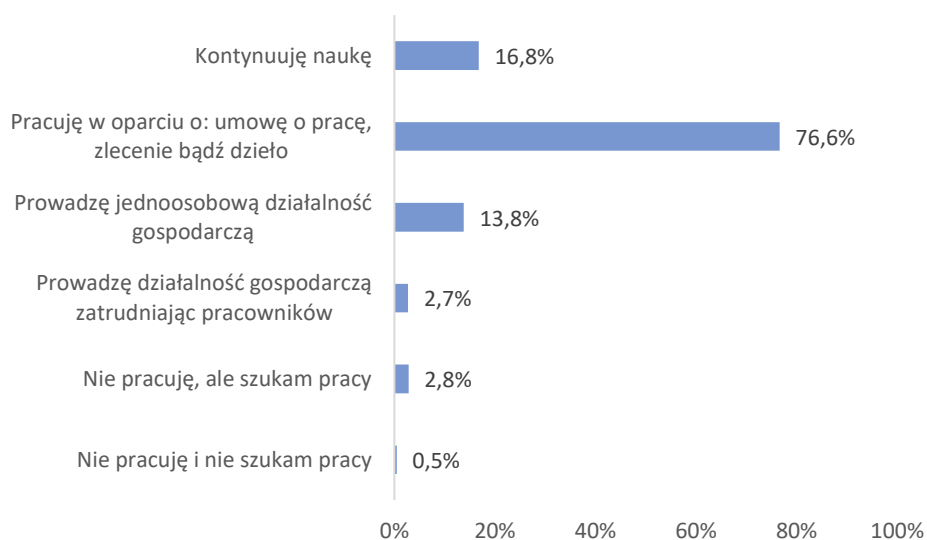
3.4. Sytuacja zawodowa absolwentów Politechniki Warszawskiej

3.4.1. Wyniki z badania „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów”

W badaniu zrealizowanym przez Dział Badań i Analiz CZLiTT PW, koordynowanym przez Biuro Karier PW, pn. „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, w terminie od czerwca do września 2021 r. wzięło udział 4568 osób, z czego całą ankietę wypełniło 2736 respondentów. Pozostałe osoby nie udzieliły odpowiedzi na wszystkie pytania, dlatego też ich opinie zostały wyłączone z analizy.

Ponad ¾ absolwentów PW (76,6%) pracowało w oparciu o umowę o pracę, zlecenie bądź dzieło. Naukę kontynuowało 16,8%, a 16,5% prowadziło działalność gospodarczą (w tym 13,8% jednoosobową działalność gospodarczą). Blisko 2/3 (64,6%) ankietowanych, którzy prowadzili jednoosobową działalność gospodarczą, zatrudnionych było w oparciu o umowę B2B, co oznacza, że pracowali z jednym stałym klientem, zaś 1/3 (32%) współpracowała z co najmniej kilkoma klientami. Spośród wszystkich ankietowanych, nieliczni (3,3%) nie pracowali, choć w większości poszukiwali pracy (2,8%). Wśród badanych były osoby, które poza stałą pracą wykonywały dodatkową bądź doksztalały się. Spośród respondentów, którzy pracowali w oparciu o umowę o pracę, zlecenie bądź dzieło, 13,2% kontynuowało naukę, 2,8% prowadziło jednoosobową działalność gospodarczą.

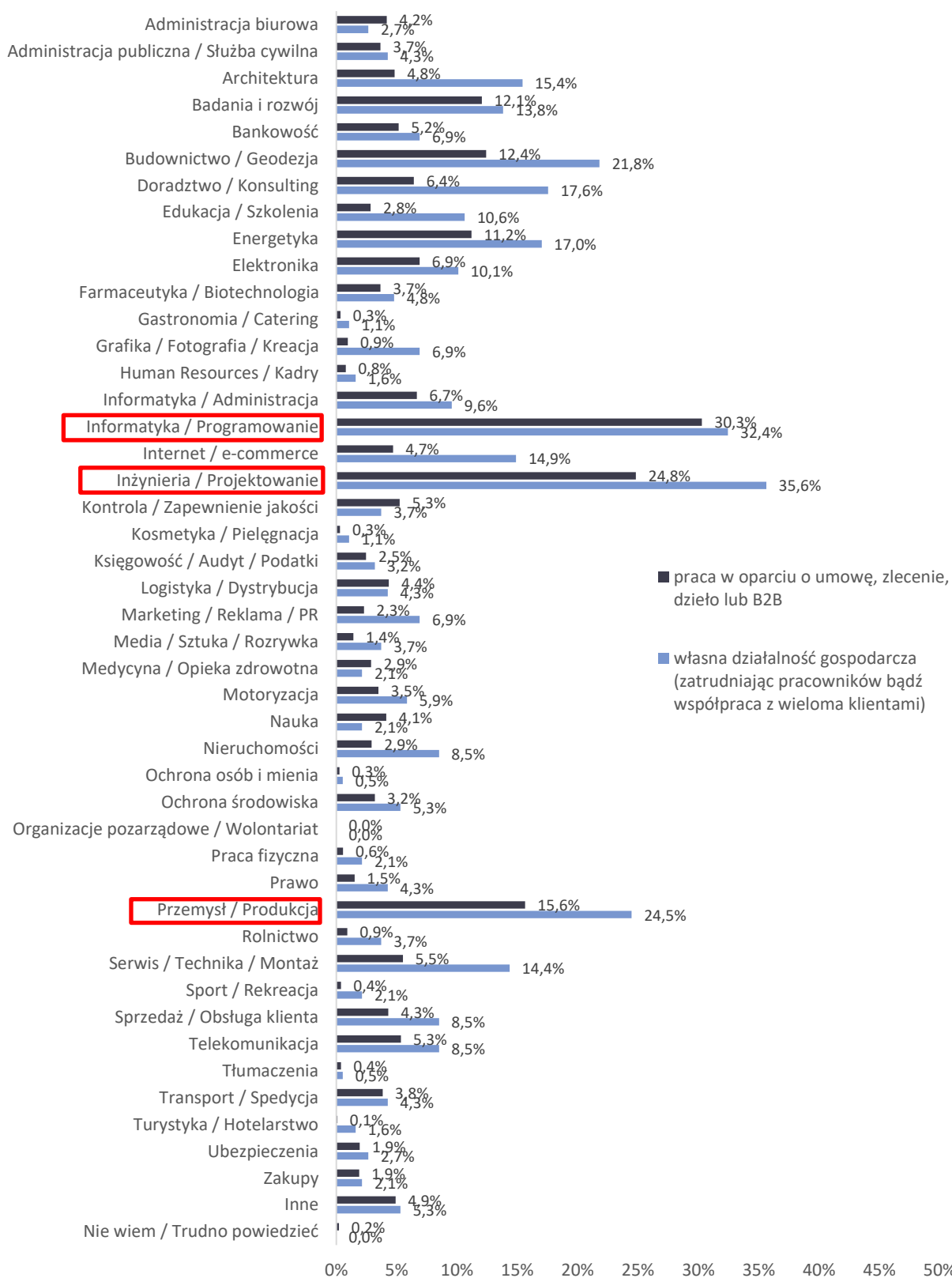
Rysunek 40. Status zawodowy absolwentów PW (n=2736). Pytanie wielokrotnego wyboru, dlatego też udział procentowy odpowiedzi nie sumuje się do 100%



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Bez względu na charakter zatrudnienia, czy rodzaj umowy, absolwenci PW pracowali przede wszystkim w branżach takich jak: inżynieria/projektowanie, informatyka/programowanie oraz przemysł/produkcja. Analizując różnice pomiędzy dwoma grupami pracujących (zatrudnieni w oparciu o umowę, zlecenie, dzieło; prowadzący własną działalność gospodarczą) należy mieć na uwadze ich liczebności. Absolwenci, którzy w czasie przeprowadzania badania prowadzili własną działalność gospodarczą to nieliczna grupa wśród ankietowanych (188 osób).

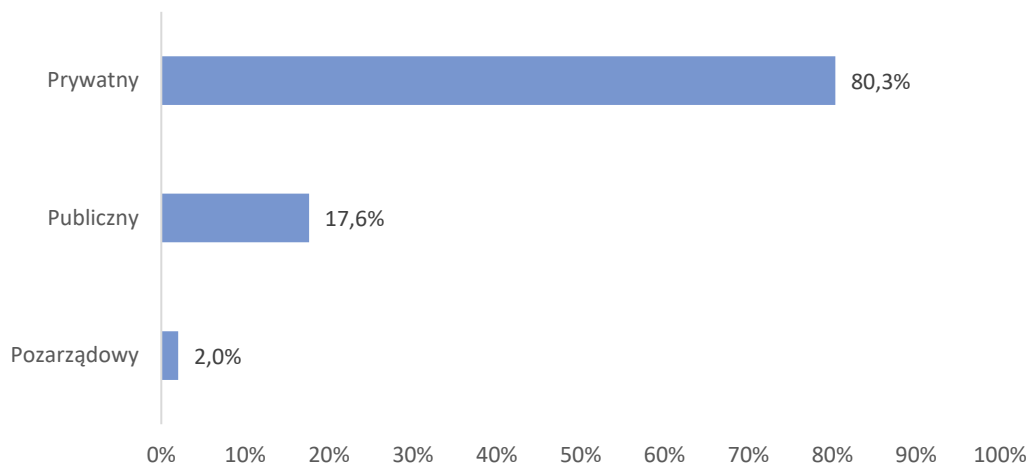
Rysunek 41. Branże zawodowe z jakimi związana była praca absolwentów PW (absolwenci zatrudnieni w oparciu o umowę, zlecenie, dzieło lub B2B: n= 2320; absolwenci prowadzący własną działalność gospodarczą: n= 188)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Respondenci, którzy zatrudnieni byli w oparciu o umowę o pracę, zlecenie, dzieło bądź na zasadach B2B pracowali w znacznej większości (80,3%) w sektorze prywatnym.

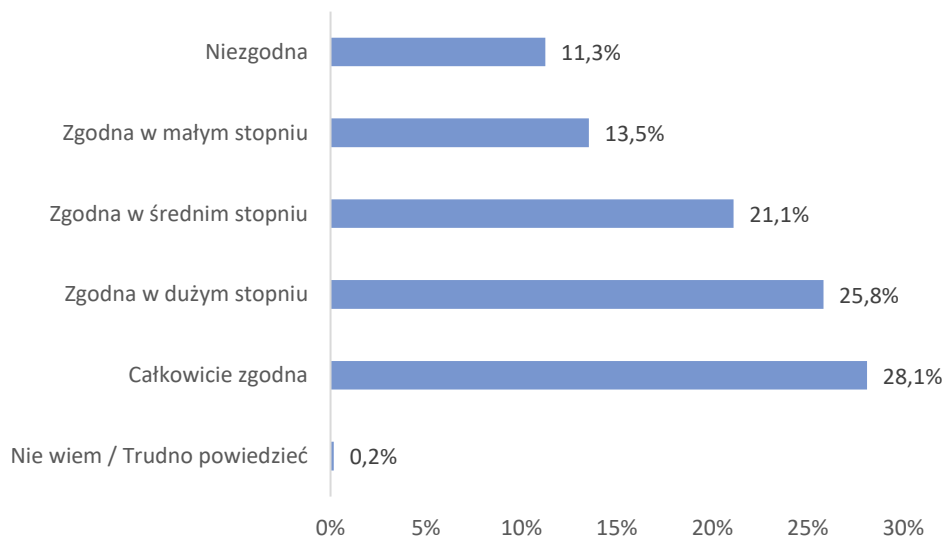
Rysunek 42. Sektor zatrudnienia absolwentów PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Dla $\frac{3}{4}$ zatrudnionych absolwentów, wykonywana praca była zgodna z kierunkiem studiów w co najmniej średnim stopniu (75%).

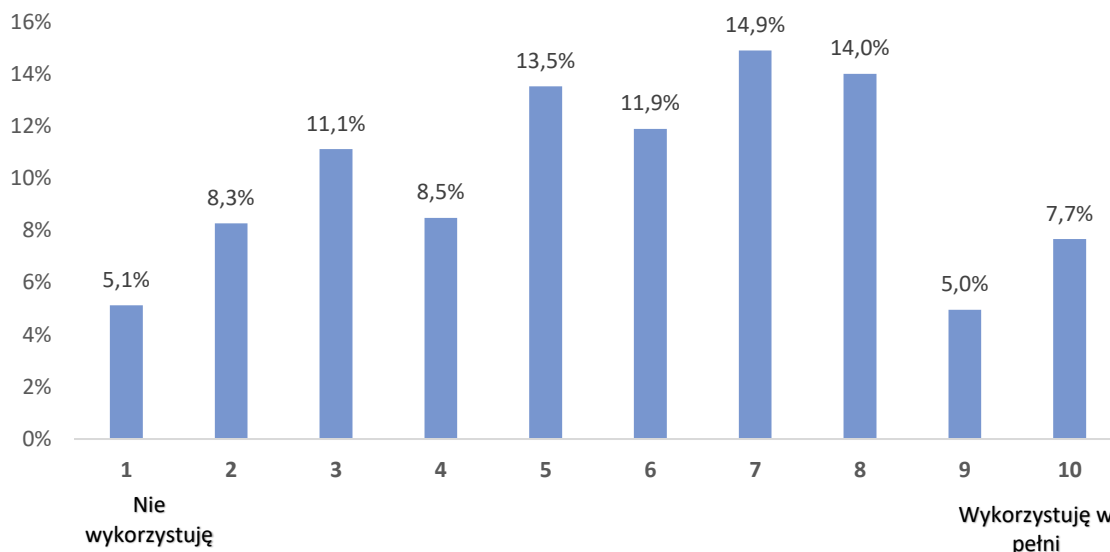
Rysunek 43. Zgodność obecnej pracy z kierunkiem studiów na PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Większość (53,5%) absolwentów zatrudnionych na umowę o pracę, zlecenie, dzieło bądź B2B zadeklarowała, że w obecnej pracy wykorzystywali wiedzę i umiejętności zdobyte na studiach na PW w średnim bądź dużym stopniu (wartość 6 i większa na skali od 1 do 10).

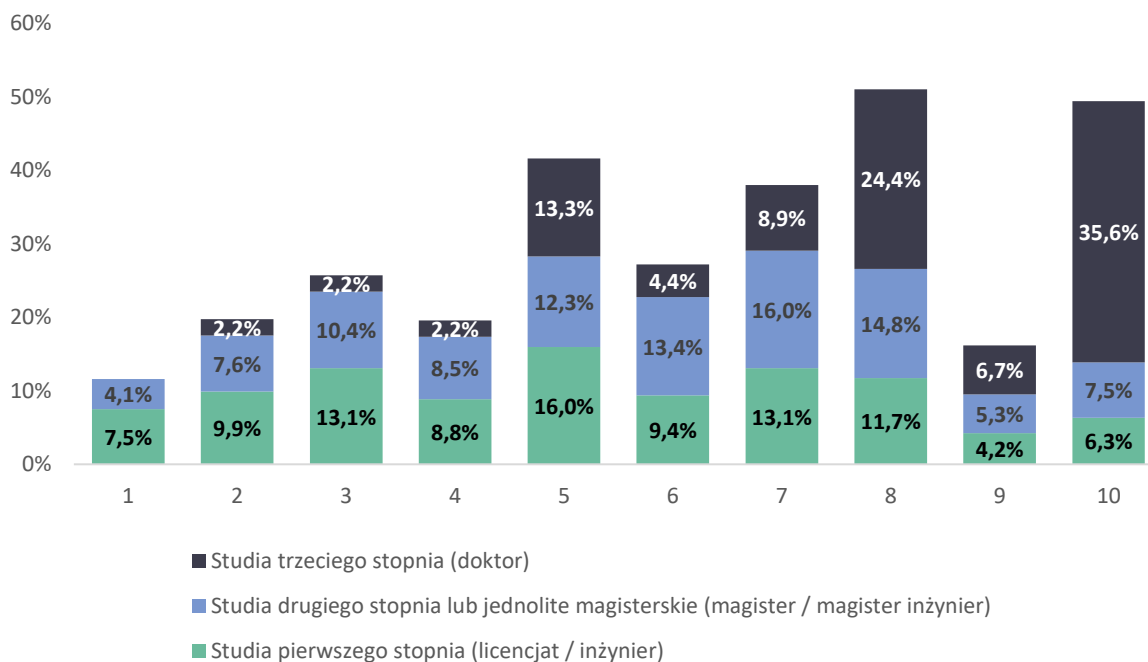
Rysunek 44. Wykorzystywanie w obecnej pracy wiedzy i umiejętności zdobytych na studiach na PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

W najwyższym stopniu wykorzystywali w obecnej pracy wiedzę i umiejętności zdobyte na studiach absolwenci studiów trzeciego stopnia (66,7% zaznaczyło wartość 8 i wyższą; choć na uwadze trzeba mieć małą liczebność tej grupy), a w najniższym stopniu – absolwenci studiów pierwszego stopnia (30,5% zaznaczyło wartość 3 i niższą).

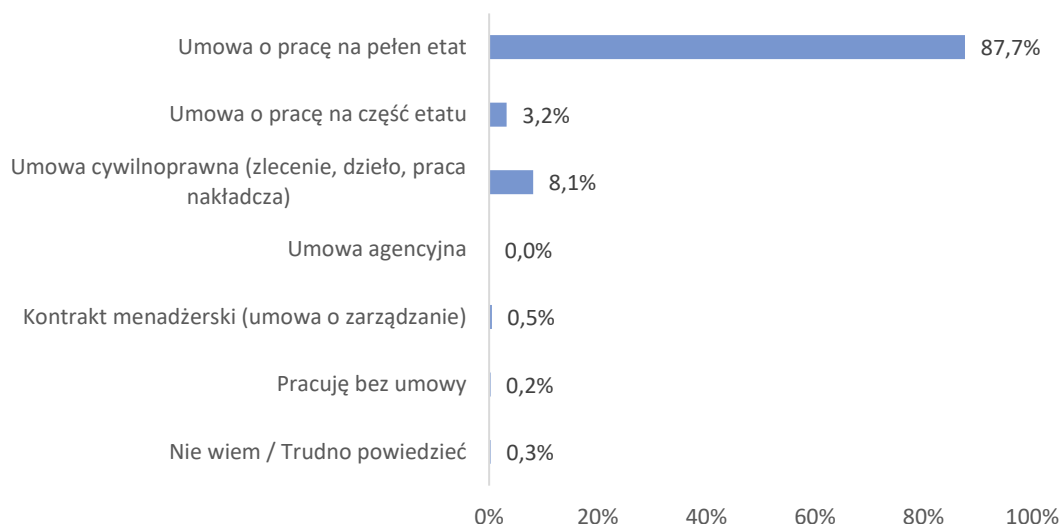
Rysunek 45. Wykorzystywanie w obecnej pracy wiedzy i umiejętności zdobytych na studiach na PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B), absolwenci studiów I stopnia n=758, absolwenci studiów II stopnia n=1517, absolwenci studiów III stopnia n=45)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Zatrudnieni respondenci pracowali przede wszystkim w oparciu o umowę o pracę na pełen etat (87,7%). Rzadziej niż co dziesiąty badany zatrudniony był na podstawie umowy cywilnoprawnej – zlecenie, dzieło, praca nakładcza – 8,1%.

Rysunek 46. Typ umowy głównego zatrudnienia absolwentów PW (n=2065 osoby zatrudnione w oparciu o umowę o pracę, zlecenie, dzieło, z wykluczeniem osób pracujących na zasadach B2B)

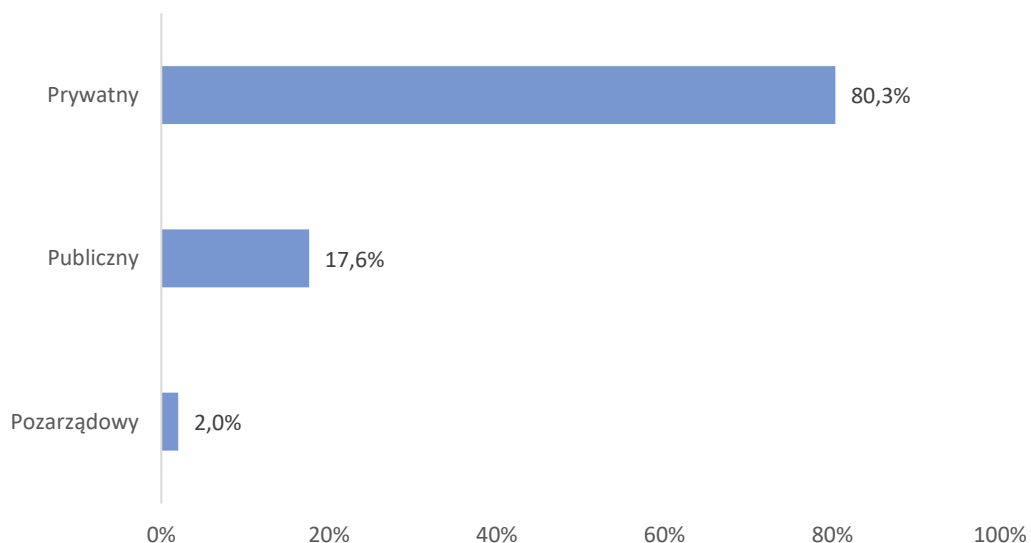


Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Przeważająca część ankietowanych zatrudniona była w sektorze prywatnym gospodarki (80,3%), mniej niż 1/5 pracowała w sektorze publicznym (17,6%), zaś 2% w pozarządowym. Warto w tym miejscu odnotować, że według danych GUS dotyczących aktywności ekonomicznej ludności Polski w I kwartale 2021 r. wśród zatrudnionych, 69,1% stanowią pracujący w sektorze prywatnym (pracodawcy i pracujący na własny rachunek niezatrudniający pracowników, pomagający członkowie rodzin, pracownicy zatrudnieni u osób fizycznych oraz w pozostałych jednostkach sektora prywatnego). Blisko co trzeci zatrudniony (30,9%) pracuje w sektorze publicznym (zatrudnieni w jednostkach stanowiących własność państwową i samorządu terytorialnego)⁹.

⁹ Aktywność ekonomiczna ludności Polski – I kwartał 2021 r. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnoscipolski-i-kwartal-2021-roku,4,41.html> (data dostępu: 30.09.2021).

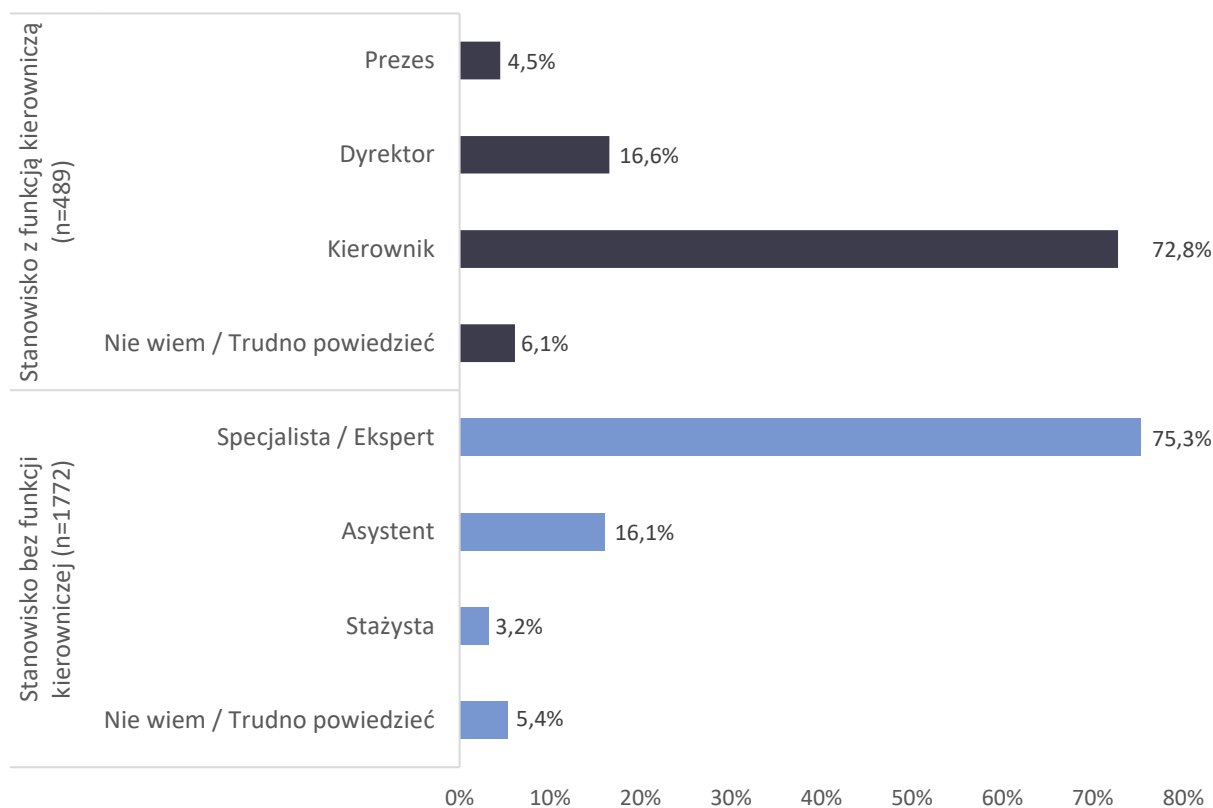
Rysunek 47. Sektor zatrudnienia absolwentów PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Ponad ¾ (76,4%) badanych absolwentów PW pracowało na stanowiskach bez funkcji kierowniczej, z czego większość zajmowało stanowisko specjalisty/eksperta (75,3%). Funkcje kierownicze sprawował co piąty ankietowany (21,1%), w tym 72,8% jako kierownik, 16,6% jako dyrektor, a 4,5% jako prezes.

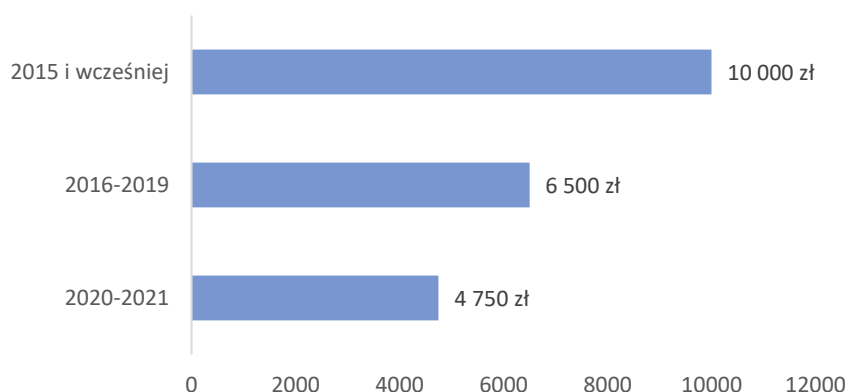
Rysunek 48. Stanowisko pracy absolwentów PW (n=2320, stanowiska z funkcją kierowniczą n=489, stanowiska bez funkcji kierowniczej n=1772, oraz nie pokazane na wykresie: nie wiem / trudno powiedzieć n=59)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Respondentów, którzy zatrudnieni byli w oparciu o umowę o pracę, zlecenie, dzieło bądź umowę B2B poproszono o wskazanie swojej obecnej średniej miesięcznej pensji netto „na rękę” uwzględniającej dodatki i premie. Pytanie to nie było obowiązkowe, a odpowiedzi udzieliło 2135 badanych. Analizując ich zarobki posłużono się statystyczną miarą pozycyjną: medianą. Jest to wartość, która dzieli zbiór danych na dwie części, w tym wypadku na podstawie wartości średniej miesięcznej pensji „netto”. Wartość mediany 6500 zł dla absolwentów, którzy ukończyli studia w latach 2016-2019 oznacza, że połowa ankietowanych z tej grupy zarabia mniej, a połowa zarabia 6500 zł i więcej. Wartość mediany z definicji może zostać zaliczona do dolnego bądź górnego podzbioru danych (wybór należy do analityka). Analiza zarobków pokazana została w oparciu o zmienną „rok ukończenia studiów”, przekodowaną na trzy kategorie tak, by dzieliła badaną zbiorowość na trzy grupy o zbliżonej liczebności. Jest to zmienna wyróżniająca absolwentów, którzy uzyskali dyplomy w okresie pandemii COVID-19 (lata 2020-2021), absolwentów, którzy ukończyli studia w latach 2016-2019 oraz absolwentów z roku 2015 i lat wcześniejszych. Ponadto zmienna ta w sposób pośredni informować może o latach doświadczenia absolwentów, a jest to czynnik mający znaczący wpływ na wysokość wynagrodzenia. Można zaobserwować, że mediana średnich miesięcznych zarobków rośnie wraz z doświadczeniem absolwentów na rynku pracy. Absolwenci z lat 2020-2021 zarabiają najmniej (mediana: 4750 zł), a absolwenci z 2015 r. i lat wcześniejszych – najwięcej (mediana: 10000 zł).

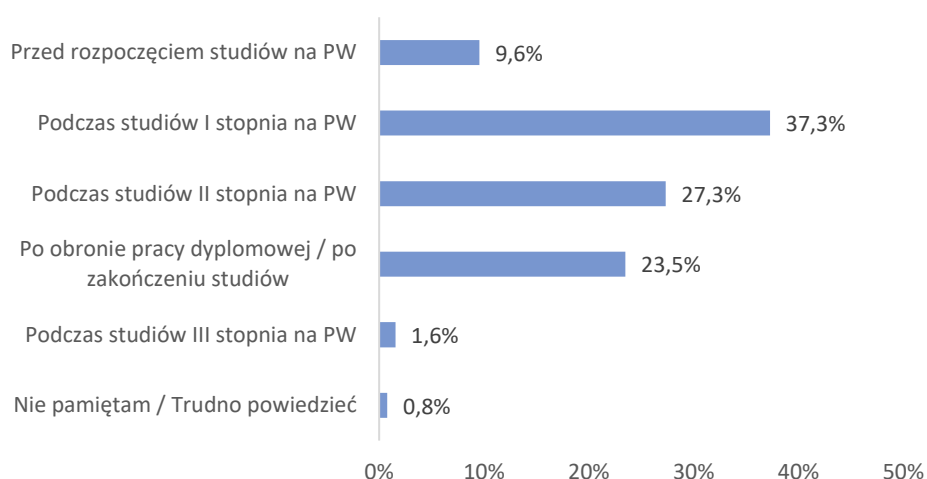
Rysunek 49. Mediana średniej miesięcznej pensji netto „na rękę”, uwzględniającej dodatki i premie, a rok ukończenia studiów (n=2135, absolwenci, którzy udzielili informacji na temat swoich zarobków)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Nieco ponad 1/5 badanych (23,5%) znalazła swoją pierwszą pracę po zakończeniu studiów, 27,3% podczas studiów II stopnia zaś ponad 1/3 (37,3%) podczas studiów I stopnia.

Rysunek 50. Kiedy znalazłaś/eś pierwszą pracę? (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))

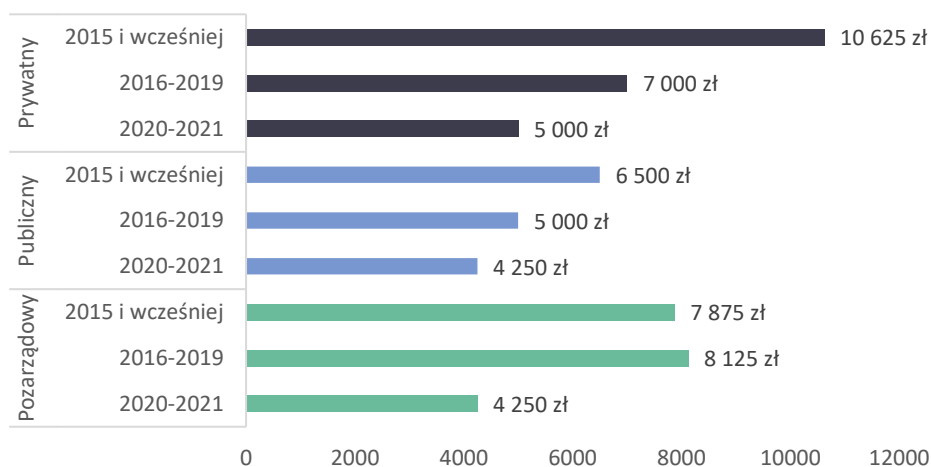


Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZLiTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Wyniki analiz zaprezentowane na poniższych rysunkach wskazują na zróżnicowanie mediany średnich zarobków pomiędzy wyróżnionymi grupami respondentów. Z uwagi jednak na niespełnienie założeń testów statystycznych takich jak równoliczność grup, czy rozkład normalny zmiennej zależnej w badanych grupach, testy statystyczne badające różnice pomiędzy grupami nie mogły zostać wykonane. Warto jednak opisać zauważone zależności z zastrzeżeniem, że nie podlegają one ocenie statystycznej istotności. Widoczne jest zróżnicowanie mediany średnich miesięcznych pensji między sektorami zatrudnienia (prywatnym, publicznym, pozarządowym). Wynagrodzenie dla absolwentów, którzy dopiero ukończyli studia (2020-2021) jest najwyższe w sektorze prywatnym. Absolwenci PW, którzy uzyskali dyplom od dwóch do pięciu lat wcześniej, najwyższe średnie zarobki uzyskiwali w

sektorze pozarządowym. Najwyższe zarobki dla absolwentów, którzy ukończyli studia sześć lat temu i wcześniej oferuje sektor prywatny.

Rysunek 51. Sektor zatrudnienia, w podziale na lata ukończenia studiów (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Praca o charakterze komercyjnym oraz naukowym zapewnia porównywalne zarobki absolwentom PW. Najniższe wynagrodzenie otrzymywali absolwenci pracujący w sektorze publicznym (nauczyciele, urzędnicy, służby mundurowe). Mediana średnich zarobków w tym sektorze wśród absolwentów, którzy ukończyli studia sześć lat temu i wcześniej nie przekracza zarobków najmniej doświadczonych absolwentów wykonujących pracę o charakterze komercyjnym czy naukowym.

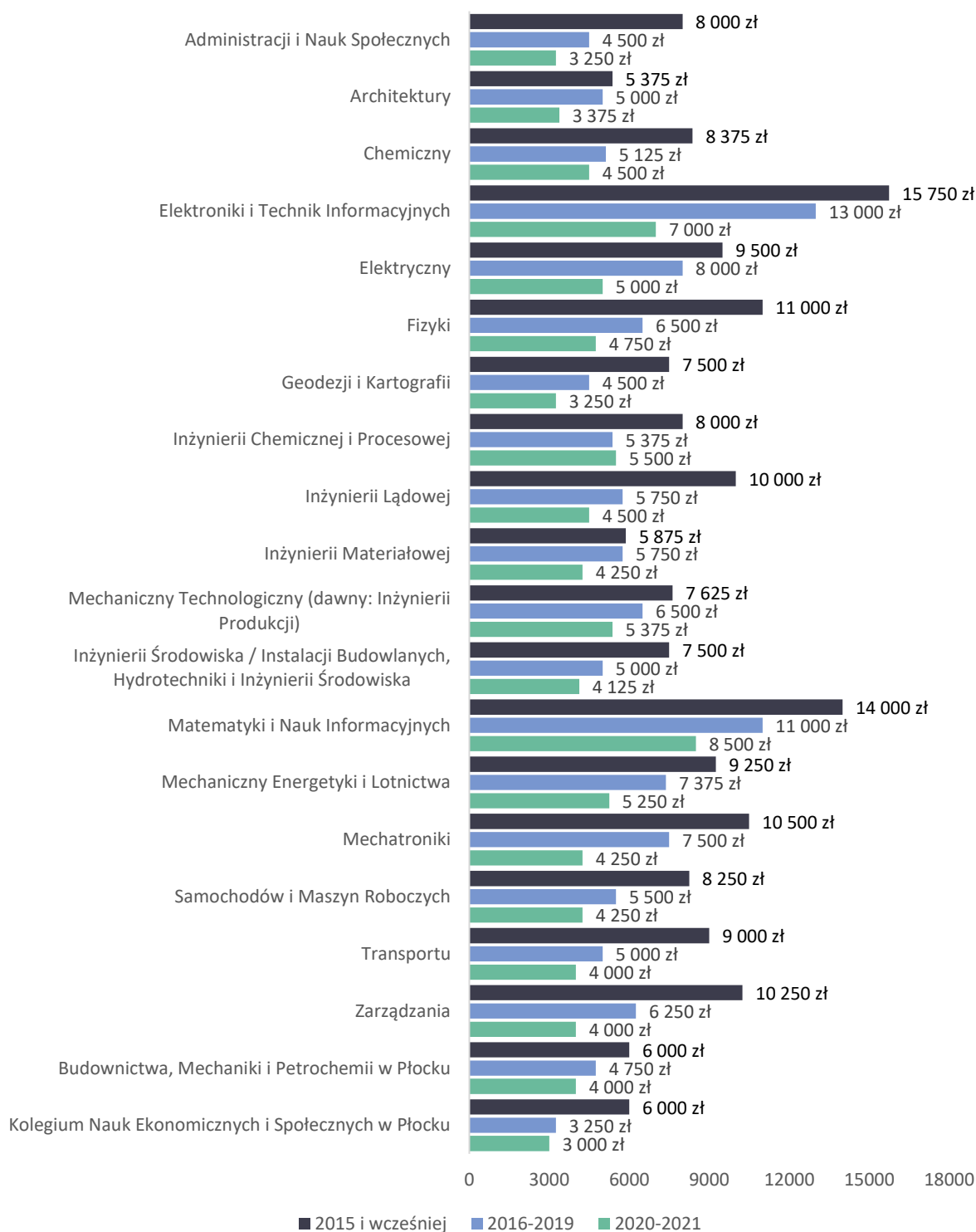
Rysunek 52. Charakter pracy, w podziale na lata ukończenia studiów (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

Zarobki absolwentów poszczególnych wydziałów także zostały przedstawione w rozbiciu na trzy grupy ze względu na rok ukończenia studiów, aby pokazać zróżnicowanie wynagrodzeń ze względu na lata posiadanego doświadczenia. Na najwyższe średnie zarobki zaraz po uzyskaniu dyplomu mogą liczyć absolwenci Wydziałów: MiNI, EiTI. Absolwenci tych wydziałów zarabiają najwięcej również po sześciu i więcej latach od ukończenia studiów. Zarobki powyżej 10 tys. miesięcznie osiągają także doświadczeni na rynku pracy absolwenci Wydziałów: Fizyki, Mechatroniki, Zarządzania.

Rysunek 53. Mediana średnich zarobków absolwentów PW poszczególnych wydziałów (n=2135, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B), którzy udzielili informacji o swoich zarobkach)



Źródło: Opracowanie własne Działu Badań i Analiz CZliTT PW – „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej”, 2021

3.4.2. Dane z ogólnopolskiego systemu monitorowania „Ekonomicznych Losów Absolwentów” szkół wyższych

Poniżej przedstawiono wyniki analizy danych z Ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA)¹⁰. Głównym źródłem informacji prezentowanych w systemie są dane administracyjne pochodzące z rejestrów ZUS oraz POL-on. Analizując te dane należy pamiętać o ich specyfice. Informacje dotyczące zatrudnienia pochodzą ze zbiorów ZUS, gdzie nie są rejestrowane umowy o dzieło oraz umowy zlecenia podpisane ze studentami do 26 roku życia (z wyjątkiem umów o dzieło i umów zleceń zawieranych z pracodawcą zatrudniającym daną osobę na umowę o pracę), umowy podpisane za granicą oraz praca bez formalnej umowy. W rejestrach ZUS mogą być także niepełne informacje dotyczące osób ubezpieczonych w KRUS. Ponadto, ponieważ na podstawie danych z rejestrów nie można ustalić wysokości zarobków osób samozatrudnionych¹¹ dane te nie zostały uwzględnione w analizie, zaś informacje dotyczące wynagrodzeń poprzedzone zostały informacją o odsetku osób samozatrudnionych w badanym okresie.

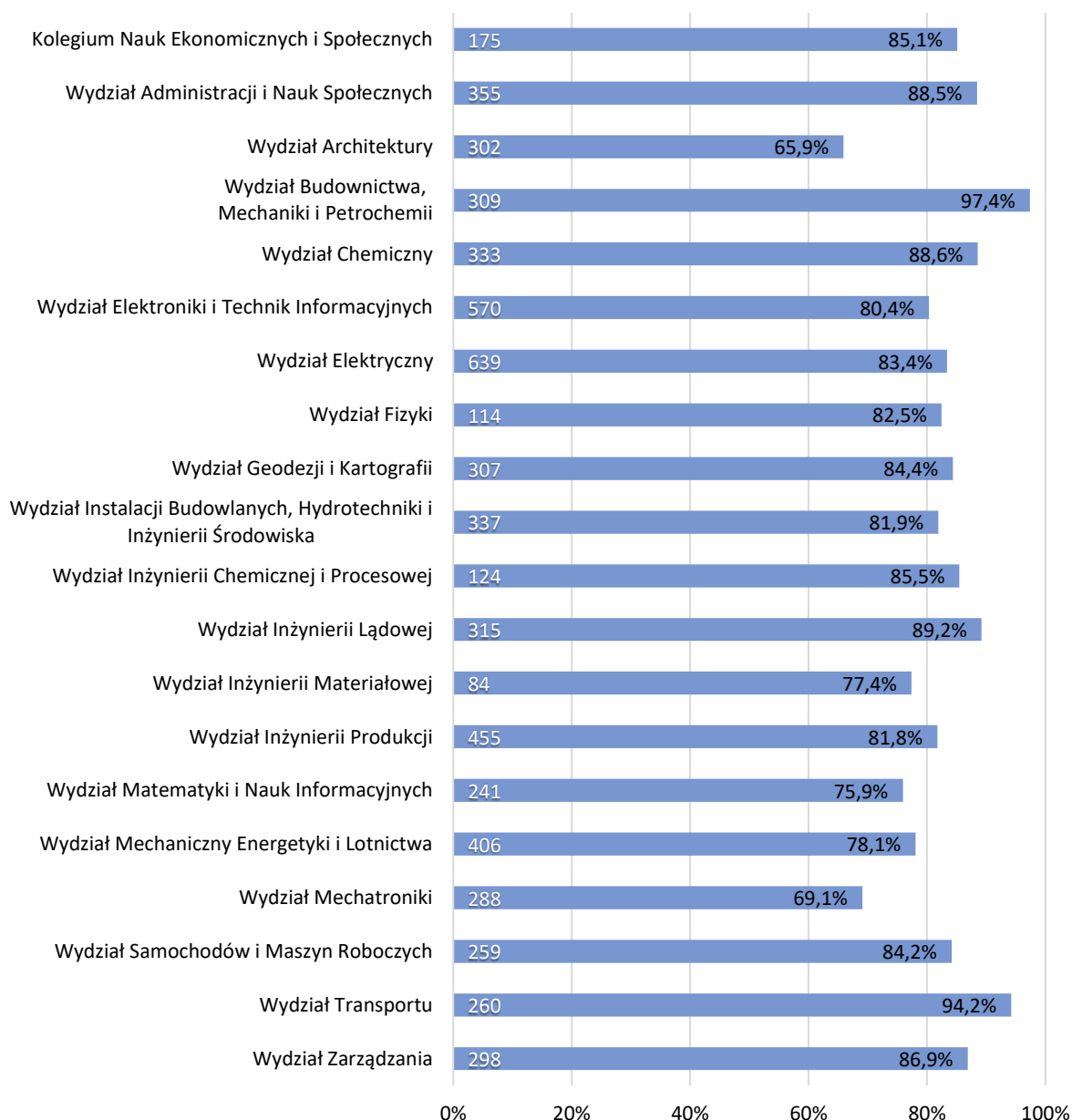
W tej części raportu prezentowane są analizy związane z sytuacją zawodową absolwentów Politechniki Warszawskiej, którzy ukończyli studia w 2019 roku. Dane zostały przedstawione w podziale na Wydziały PW.

Zdecydowana większość absolwentów PW (dla 15 spośród 20 wydziałów ponad 80%) objętych pomiarem w 2019 r. występowała w rejestrach ZUS. Najwyższe odsetki odnotowano dla: WBMiP (97,4%), WT (94,2%), WIL (89,2%). Rysunek 54 przedstawia także liczbę absolwentów danego wydziału objętą sprawozdaniem zestawieniu systemu ELA. Dla przykładu: 175 absolwentów, którzy w roku 2019 ukończyli studia (I i II stopnia) na Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych zostało uwzględnionych w raportach ELA. Z tego 85,1%, czyli 149 osób, w okresie objętym badaniem występowało w rejestrach ZUS i tylko tej grupy osób dotyczą dane związane z aktywnością na rynku pracy.

¹⁰ <https://ela.nauka.gov.pl/pl> (data dostępu: 30.09.2021).

¹¹ <https://ela.nauka.gov.pl/pl/experts/source-data> (data dostępu: 30.09.2021).

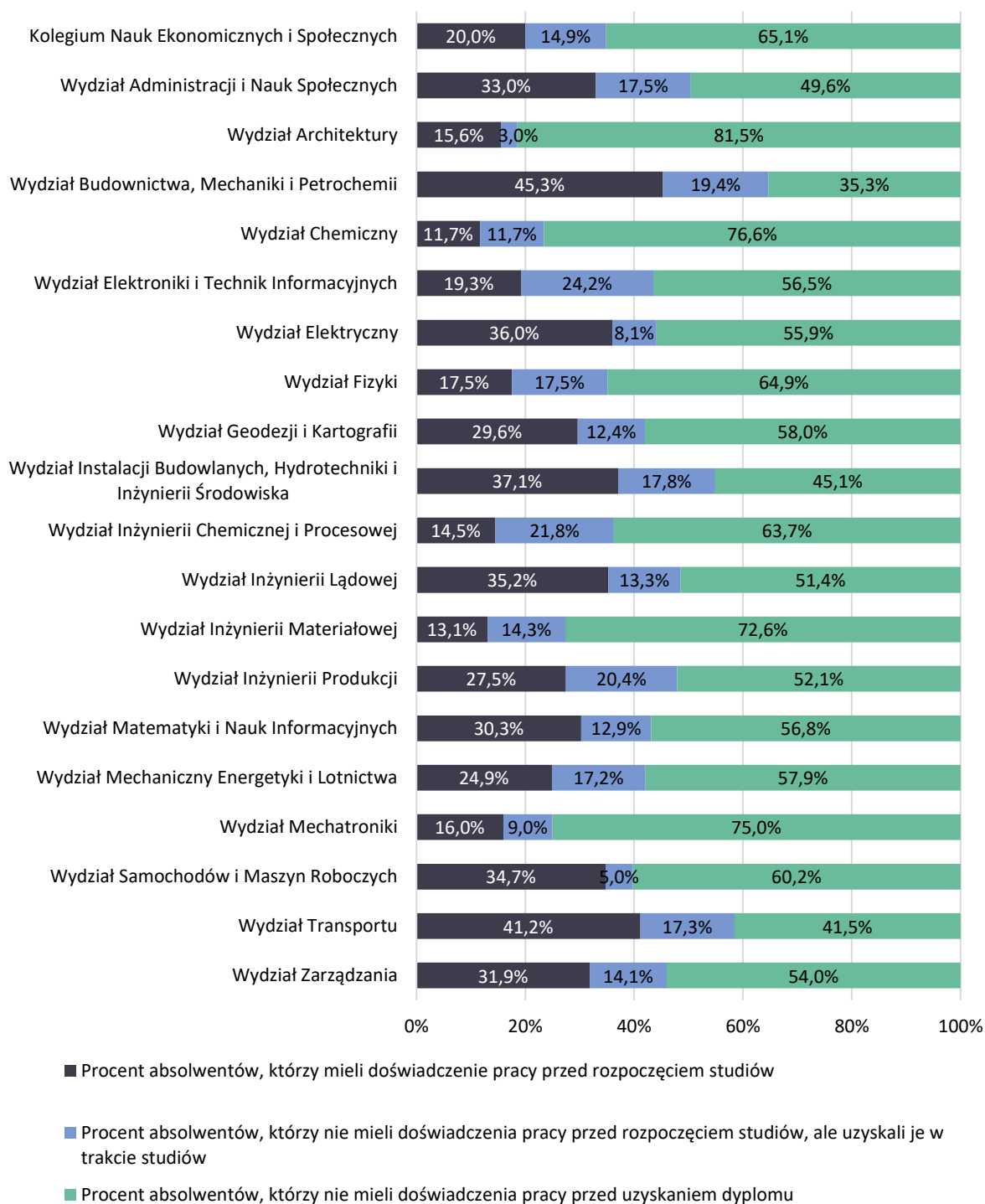
Rysunek 54. Absolwenci PW w rejestrach ZUS (2019 r.; n=6171, w rejestrach ZUS 5123 absolwenci PW)



Źródło: *Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019*

Najwyższy odsetek absolwentów, którzy posiadali doświadczenie pracy przed rozpoczęciem studiów odnotowano w przypadku WBMiP (45,3%) i WT (41,2%). W trakcie studiów najczęściej uzyskiwali je absolwenci WEiTI (24,2%) oraz WChiP (21,8%). Osoby bez doświadczenia pracy przed uzyskaniem dyplomu to najczęściej absolwenci WA (81,5%) i WCh (76,6%).

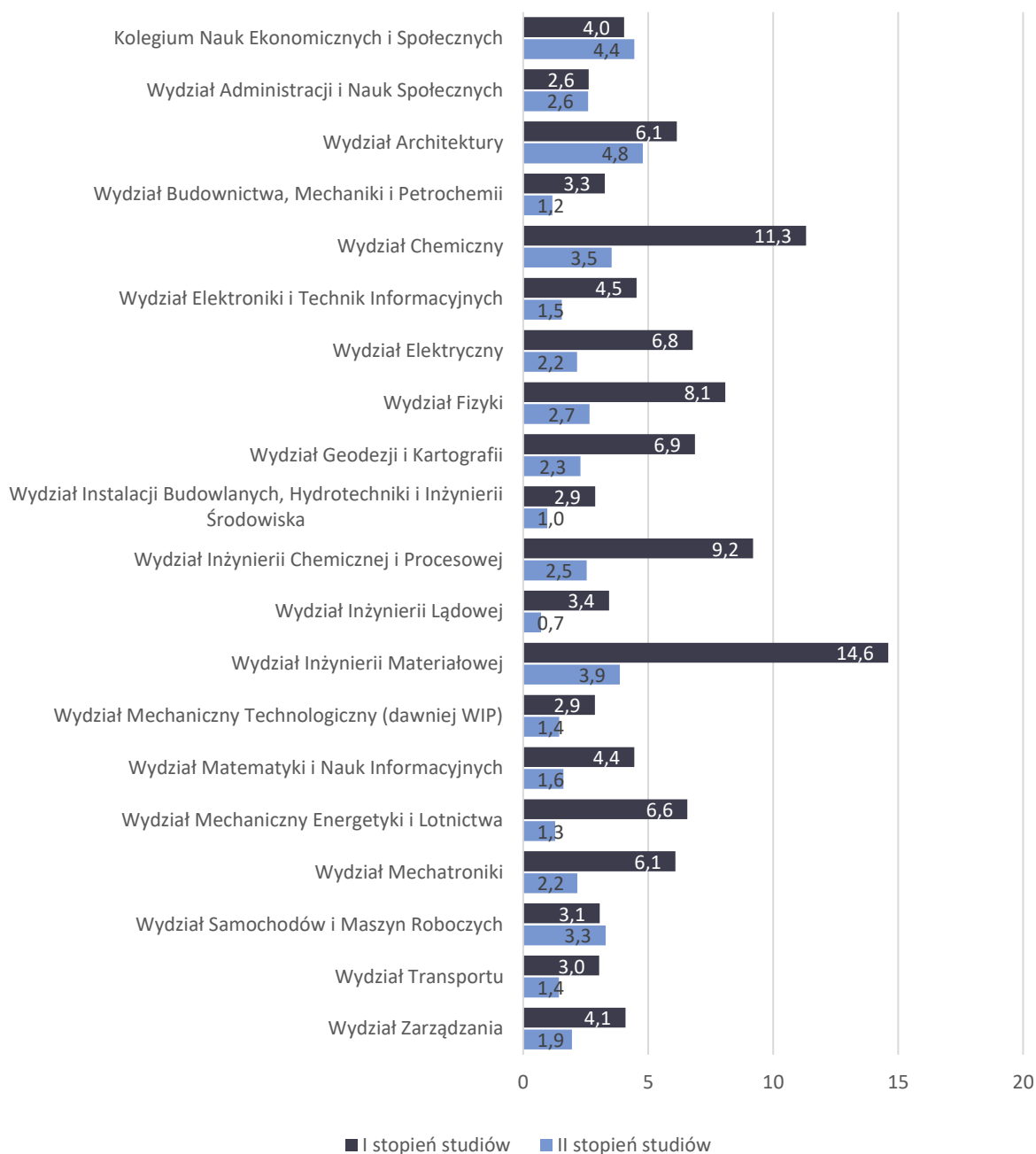
Rysunek 55. Posiadanie przez absolwentów PW wcześniejszego doświadczenia na rynku pracy (2019 r. n=6171)



Źródło: *Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019*

Absolwenci studiów pierwszego stopnia istotnie dłużej poszukują pierwszej pracy na umowę o pracę po uzyskaniu dyplomu niż absolwenci studiów II stopnia. Absolwenci PW, którzy w 2019 ukończyli studia II stopnia, średnio o 2 miesiące i 27 dni szybciej znajdują pracę na umowę. Różnica ta jest najwyższa wśród absolwentów WIM (11 miesięcy), WCh (7 miesięcy i 24 dni).

Rysunek 56. Średni czas (w miesiącach) od uzyskania dyplomu do podjęcia pierwszej pracy na umowę o pracę po uzyskaniu dyplomu w podziale na stopnie studiów (2019 r.; n=5123 – absolwenci PW, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS)

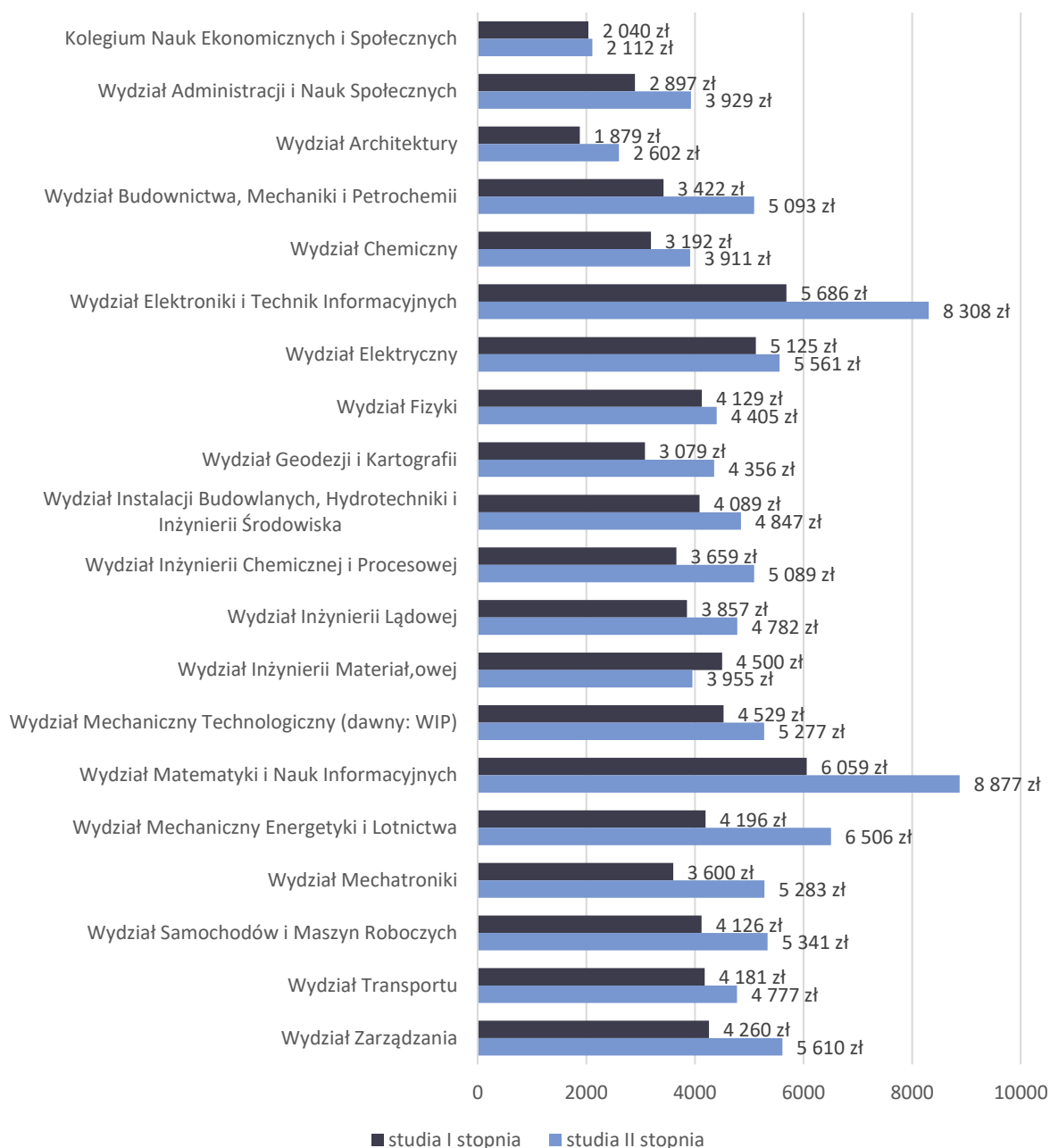


Źródło: *Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019*

Jednym z istotnych parametrów określających sytuację absolwentów na rynku pracy jest mediana średnich wynagrodzeń jakie otrzymują za wykonywaną pracę. By uzyskać szerszy obraz pozycji

zawodowej badanych, warto pokazywać zarobki z uwzględnieniem dodatkowych czynników charakteryzujących grupy absolwentów. Czynnikiem istotnie różnicującym wysokość mediany średniego miesięcznego wynagrodzenia może być stopień ukończonych studiów. Absolwenci, którzy ukończyli studia drugiego stopnia na PW zarabiają średnio o 1070,63 zł więcej niż absolwenci z dyplomem studiów I stopnia (ze wszystkich źródeł w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu). **Poziom ukończonych studiów jest istotnym statystycznie czynnikiem różnicującym średnie miesięczne wynagrodzenie absolwentów PW.** Wśród analizowanych danych wyjątek stanowią absolwenci WIM, gdzie średnie wynagrodzenie osób, które ukończyły studia I stopnia jest wyższe niż tych, które ukończyły studia II stopnia (różnica wyniosła 545,66 zł). Jednak w tej edycji badania ELA zaledwie 65 absolwentów WIM na PW znalazło się w rejestrach ZUS i tylko dla tej nielicznej grupy osób wyliczone zostało średnie miesięczne wynagrodzenie. Analizy dotyczące wynagrodzeń dotyczą tylko tych absolwentów, którzy w okresie przeprowadzania badania znajdowali się w rejestrach ZUS. Ponadto wyliczone wartości nie uwzględniają wynagrodzeń z tytułu samozatrudnienia (wśród absolwentów PW, którzy uzyskali dyplom w 2019 roku, 7,7% miało doświadczenie samozatrudnienia w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu (5,8% wśród studentów studiów I stopnia, 10% wśród studentów stopnia II)).

Rysunek 57. Mediana średnich miesięcznych wynagrodzeń ze wszystkich źródeł w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu absolwentów PW w podziale na stopnie ukończonych studiów (2019 r. n=5123 (absolwenci, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS))

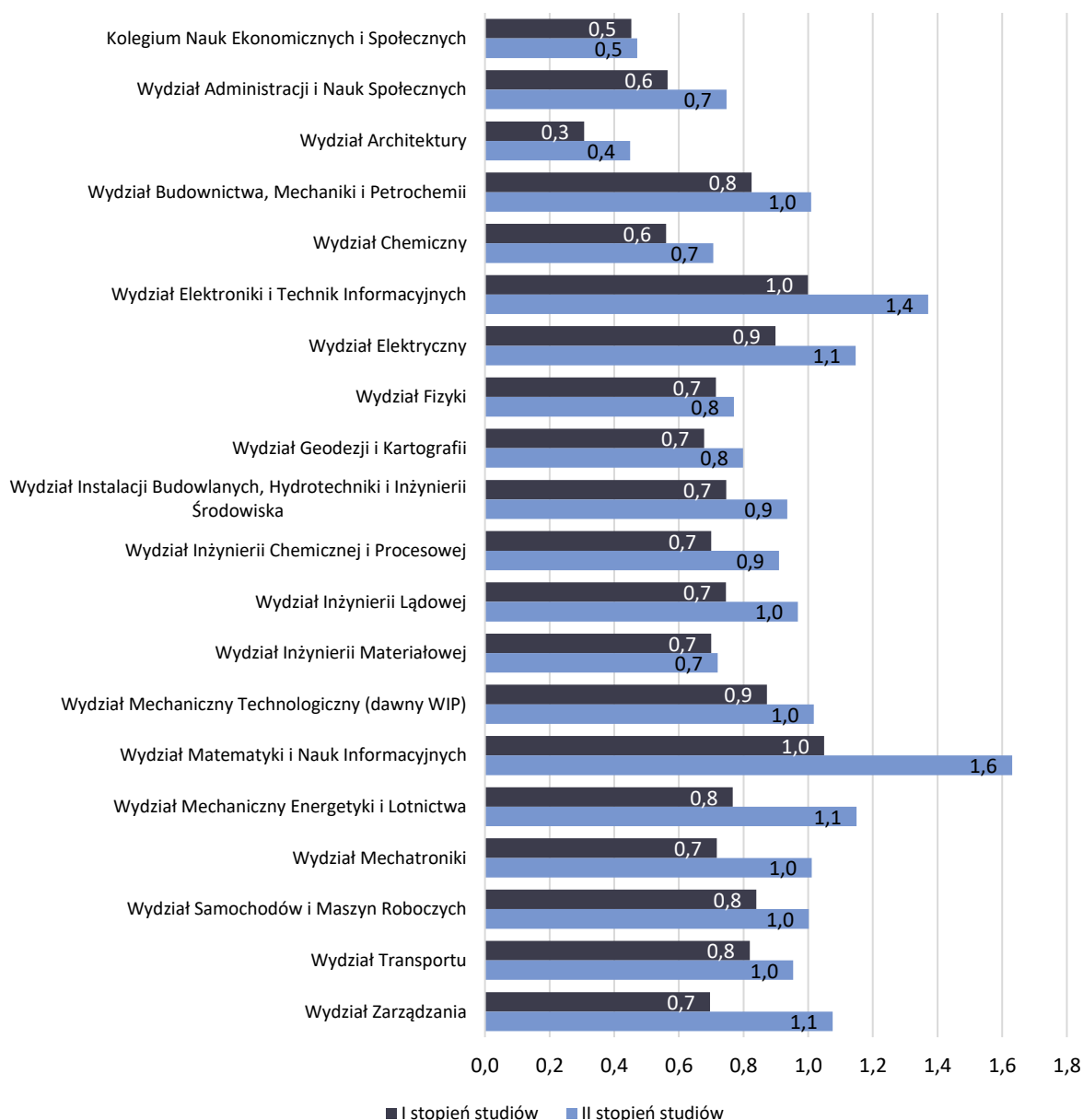


Źródło: Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019

Miejsce zamieszkania różnicuje wysokość zarobków, dlatego też warto w analizach uwzględnić wyliczany w systemie ELA wskaźnik, którego wartość jest stosunkiem średnich zarobków absolwenta do średnich zarobków w jego powiecie zamieszkania w danym okresie. Wartość Wzłędnego

Wskaźnika Zarobków (WWZ)¹² powyżej 1 oznacza, że przeciętnie absolwenci zarabiają powyżej średniej wynagrodzeń, jakie występują w ich powiecie zamieszkania. Stopień ukończonych studiów (I bądź II) istotnie wpływa na wartość względnego wskaźnika zarobków. Absolwenci studiów II stopnia zarabiają więcej w stosunku do przeciętnych zarobków w ich powiecie zamieszkania niż absolwenci studiów I stopnia.

Rysunek 58. Względny Wskaźnik Zarobków absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu w podziale na stopnie studiów (2019 r.; n=5123, absolwenci, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS))

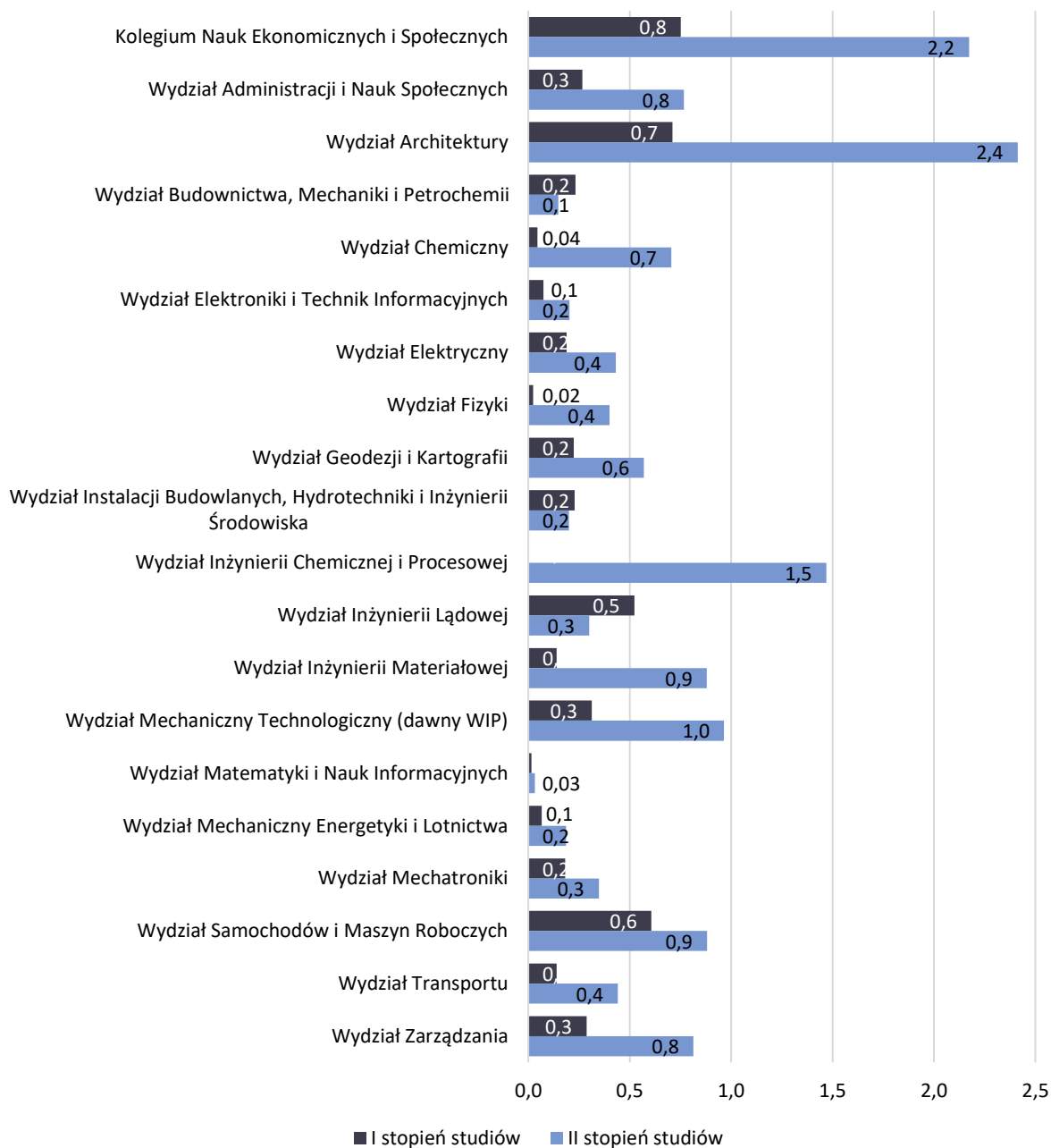


Źródło: *Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019*

¹² Dla każdego absolwenta wyznacza się proporcję jego średnich zarobków do średnich zarobków w jego powiecie zamieszkania w okresie objętym badaniem; <https://ela.nauka.gov.pl/pl/experts/source-data> (data dostępu: 30.09.2021).

Dane dotyczące sytuacji zawodowej absolwentów dopełnia Względny Wskaźnik Bezrobocia. Pokazuje on ryzyko bezrobocia badanego w stosunku do stopy bezrobocia w jego powiecie zamieszkania. Wartości wskaźnika poniżej 1 oznaczają, że przeciętne ryzyko bezrobocia badanych absolwentów jest niższe niż stopa bezrobocia w powiatach, które zamieszkują. Ryzyko bezrobocia jest wyliczane jako średni procent miesięcy po uzyskaniu dyplomu, w których badani byli zarejestrowani jako bezrobotni. Analiza Względnego Wskaźnika Bezrobocia ma tę samą zaletę co wcześniej opisywany Względny Wskaźnik Zarobków, odzwierciedlając sytuację zawodową absolwenta w kontekście lokalnego rynku pracy. Stopień ukończonych studiów istotnie różnicuje poziom Względnego Wskaźnika Bezrobocia absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu. Średnio wskaźnik ten jest niższy dla absolwentów studiów I stopnia o 0,38, co oznacza, że ta grupa absolwentów lepiej radzi sobie na lokalnym rynku pracy niż adepci studiów II stopnia.

Rysunek 59. Względny Wskaźnik Bezrobocia absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu w podziale na stopnie studiów (2019 r. n=5123, absolwenci, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS))

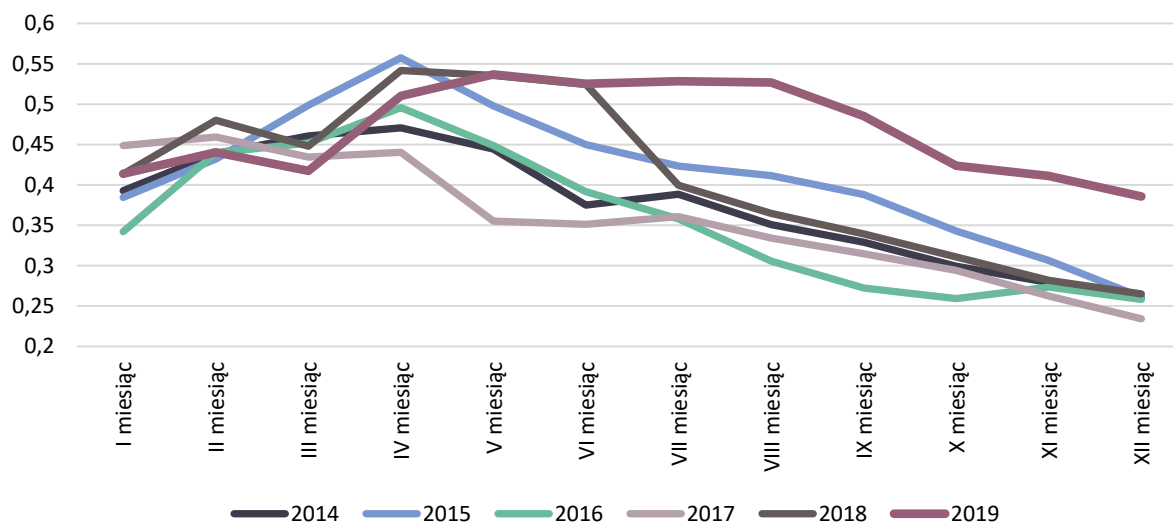


Źródło: *Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019*

Na sytuację na rynku pracy w minionym roku niewątpliwym wpływ miała pandemia COVID-19. Odczuli to także absolwenci PW, którzy w tym czasie rozpoczynali pracę czy jej poszukiwania po uzyskaniu dyplomu. Pokazują to dwa poniższe wykresy przedstawiające sytuację absolwentów roczników 2014-2019 w kolejnych miesiącach po ukończeniu studiów (I, II stopnia lub jednolitych magisterskich). Rysunek 60 przedstawia Względny Wskaźnik Bezrobocia, zaś rysunek 61, Względny Wskaźnik Zarobków. Są to wartości, które obrazują sytuację absolwentów na lokalnym rynku pracy. Wysoka wartość Względnego Wskaźnika Bezrobocia i jednocześnie niższa wartość Względnego Wskaźnika Zarobków pokazuje, że sytuacja absolwentów uległa pogorszeniu. Wskaźnik bezrobocia nie maleje w

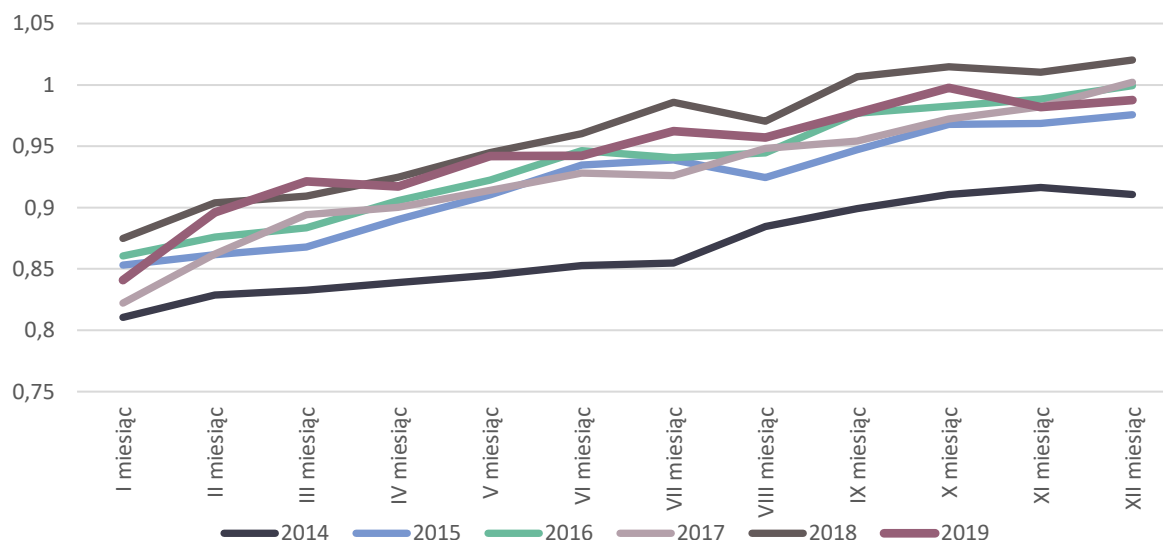
takim tempie jak w przypadku absolwentów wcześniejszych roczników co może świadczyć o wydłużeniu czasu poszukiwania pracy. Natomiast Względny Wskaźnik Zarobków absolwentów z rocznika 2019, nawet w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu nie osiągnął takiej wartości jak dla absolwentów z rocznika 2016, w pierwszym roku po ukończeniu studiów. To pokazuje, że absolwenci zmagają się z gorszą sytuacją na rynku pracy, mocno różniącą się od tej z lat poprzednich.

Rysunek 60. Względny Wskaźnik Bezrobocia absolwentów PW (roczniki 2014-2019) w kolejnych miesiącach po uzyskaniu dyplomu (2014-2019 r.; n=36500)



Źródło: Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019

Rysunek 61. Względny Wskaźnik Zarobków absolwentów PW (roczniki 2014-2019) w kolejnych miesiącach po uzyskaniu dyplomu (2014-2019 r.; n=36500)



Źródło: Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, Politechnika Warszawska, absolwenci 2019

4. Podsumowanie

Z danych i opracowań GUS wynika, że w Polsce spada udział ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym w ogóle ludności. Sytuacja w województwie mazowieckim jest podobna, zarówno jeśli chodzi o stan obecny, jak i prognozy. Mazowieckie jest województwem z najwyższym udziałem ludności w populacji kraju. Prognozy wskazują, że w 2030 i 2050 r. będzie województwem z najwyższym odsetkiem osób w wieku istotnym dla kształcenia na uczelni: 15-19 lat (przed studiami), 20-24 lata (na studiach) oraz 25-29 lat (po studiach). W województwie odnotowuje się dodatnie saldo migracji, wyższe niż wynosi średnia dla Polski, w tym w okresie trwania pandemii COVID-19. Od średniej ogólnopolskiej wyższe są także wartości współczynnika aktywności zawodowej i wskaźnika zatrudnienia, a nieco niższa jest stopa bezrobocia. Warto zaznaczyć, że mazowieckie ma do zaoferowania wyższe niż średnia dla Polski przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto, zarówno w gospodarce narodowej, jak i w sektorze przedsiębiorstw. Pandemia COVID-19 w 2020 r. wpłynęła negatywnie na rynek pracy w Polsce i mazowieckim, jednak nadal w omawianym województwie utrzymuje się przewaga liczby wolnych i nowo utworzonych miejsc pracy nad liczbą miejsc zlikwidowanych. Widoczna jest także poprawa nastrojów społecznych w zakresie oceny sytuacji na rynku pracy.

Wyniki badania „Pracodawca dla Inżyniera” pokazują, że ankietowanym studentom uczelni technicznych zależy na zatrudnieniu w oparciu o umowę o pracę, najlepiej w miejscu zamieszkania bądź okolicy oraz w branży inżynierskiej, w której się aktualnie kształcą. Co trzeci badany nie pracuje, ale szuka pracy, przy czym najczęściej zwraca uwagę na zatrudnienie na pełny etat i elastyczne godziny pracy. Najważniejszymi czynnikami wpływającymi na wybór pracodawcy są: aspekt finansowy, możliwość rozwoju zawodowego, dobra atmosfera w pracy. Ankietowani studenci zauważyli wpływ pandemii COVID-19 na proces rekrutacji oraz sytuację na rynku pracy. W przypadku rekrutacji, studenci uczelni technicznych twierdzą, że zmniejszyła się liczba interesujących ofert pracy, liczba zaproszeń na rozmowy rekrutacyjne i liczba propozycji pracy, a zwiększyła się liczba wymagań stawianych wobec kandydatów. Najwięcej negatywnych zmian w związku z sytuacją epidemiczną zaobserwowano w obszarze finansów, stabilizacji i rozwoju, a najwięcej pozytywnych dostrzeżono przy charakterze pracy z uwzględnieniem miejsca jej wykonywania.

W oparciu o dane z badania „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów” Politechniki Warszawskiej widoczne jest, że ankietowani absolwenci zatrudnieni są przede wszystkim w sektorze prywatnym gospodarki, na podstawie umowy na pełen etat. Wykonywana przez nich praca jest w większości zgodna w co najmniej średnim stopniu z kierunkiem ukończonych studiów. Ponad połowa badanych absolwentów rozpoczęła swoją pierwszą pracę jeszcze podczas studiów. Zdobyte doświadczenie na rynku pracy niewątpliwie procentuje, gdyż z analiz wynika, że wśród ankietowanych zarobki wzrastają wraz z czasem funkcjonowania na rynku pracy. Na najwyższe zarobki mogą liczyć absolwenci PW pracujący w sektorze prywatnym gospodarki, wykonując pracę o charakterze komercyjnym bądź naukowym.

Analiza sytuacji zawodowej absolwentów Politechniki Warszawskiej oparta została także o dane zaczerpnięte z systemu „Ekonomicznych Losów Absolwentów” i dotyczyła osób, które uzyskały dyplom w roku 2019. Monitorowana była sytuacja na rynku pracy badanych, w okresie pierwszego roku po ukończeniu studiów. Wyższe wykształcenie implikuje lepszą sytuację zawodową badanych osób. Czas poszukiwania pracy jest istotnie krótszy wśród absolwentów studiów II stopnia niż I stopnia. Zarobki wyższe są w grupie osób, które uzyskały dyplom kończąc studia II stopnia, także biorąc pod uwagę sytuację na lokalnym rynku pracy. Pandemia COVID-19 sprawiła jednak, że sytuacja absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu jest znacznie trudniejsza w porównaniu

do sytuacji osób kończących studia w poprzednich latach (2014-2018). Już w roku 2019 widocznie wyższy były Względny Wskaźnik Bezrobocia absolwentów, oznaczający wyższe ryzyko bezrobocia w stosunku do stopy bezrobocia w powiecie ich zamieszkania. W pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu dla absolwentów PW z roku 2019 odnotowano niższy Względny Wskaźnik Zarobków niż dla absolwentów wcześniejszych roczników. Wchodząc na rynek pracy absolwenci nie byli tak chętnie jak w latach poprzednich zatrudniani, a oferowane zarobki były zauważalnie niższe.

5. Spis rysunków

Rysunek 1. Ludność według ekonomicznych grup wieku w Polsce (lata: 2000, 2010, 2019, 2020)	7
Rysunek 2. Ludność poszczególnych województw według ekonomicznych grup wieku w 2020 r.	8
Rysunek 3. Prognoza ludności według ekonomicznych grup wieku (uwzględnione zmiany wieku emerytalnego) – Polska i województwo mazowieckie, 2030 i 2050 r.	9
Rysunek 4. Liczba ludności Polski według województw w 2020 r.	9
Rysunek 5. Udział ludności z danego województwa w populacji Polski w 2020 r.	10
Rysunek 6. Prognoza ludności według edukacyjnych grup wieku na 2030 i 2050 r. – odsetek ludności z danego województwa w populacji Polski dla danej grupy wieku	10
Rysunek 7. Prognoza ludności według 5-letnich, wybranych grup wieku na 2030 i 2050 r. – odsetek ludności z danego województwa w populacji Polski dla danej grupy wieku	11
Rysunek 8. Migracje ludności według województw w 2020 r.	12
Rysunek 9. Współczynnik aktywności zawodowej według województw w IV kwartale 2020 r.	13
Rysunek 10. Współczynnik aktywności zawodowej według poziomu wykształcenia i płci w IV kwartale 2020 r.	14
Rysunek 11. Wskaźnik zatrudnienia według województw w IV kwartale 2020 r.	15
Rysunek 12. Wskaźnik zatrudnienia według poziomu wykształcenia oraz płci w IV kwartale 2020 r. .	15
Rysunek 13. Stopa bezrobocia według województw w IV kwartale 2020 r.	16
Rysunek 14. Stopa bezrobocia według poziomu wykształcenia oraz płci w IV kwartale 2020 r.	17
Rysunek 15. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej oraz w sektorze przedsiębiorstw (w zł) w 2005, 2010, 2015, 2019 i 2020 r.	17
Rysunek 16. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej oraz w sektorze przedsiębiorstw (w zł) w województwach w 2019 r.	18
Rysunek 17. Pracujący. Stan na koniec kwartału	19
Rysunek 18. Wolne miejsca pracy. Stan na koniec kwartału	19
Rysunek 19. Nowo utworzone i zlikwidowane miejsca pracy w Polsce. Stan na koniec kwartału	20
Rysunek 20. Zlikwidowane, wolne i nowo utworzone miejsca pracy według województw w IV kwartale 2020 r.	20
Rysunek 21. Wskaźnik wolnych miejsc pracy według województw na koniec IV kwartału 2020 r.	21
Rysunek 22. Wskaźnik wolnych miejsc pracy według województw w 2020 r. (%)	22
Rysunek 23. Udział pracujących, którzy w związku z sytuacją epidemiczną pracowali zdalnie według regionów (NUTS 2016) w IV kwartale 2020 r. Stan na koniec kwartału.	23
Rysunek 24. Udział pracujących, którzy w związku z sytuacją epidemiczną pracowali zdalnie w wybranych sekcjach PKD w IV kwartale 2020 r. Stan na koniec kwartału	24
Rysunek 25. Obawa przed utratą pracy lub zaprzestaniem prowadzenia własnej działalności w związku z obecną sytuacją epidemiologiczną (koronawirus COVID-19) – struktura odpowiedzi dla pracujących (%)	25
Rysunek 26. Jakie zagrożenie stanowi obecna sytuacja epidemiologiczna (koronawirus COVID-19) dla gospodarki w Polsce – struktura odpowiedzi (%)	25
Rysunek 27. Czy pojawienie się pandemii COVID-19 w Polsce w jakikolwiek sposób wpływa na Twoją obecną sytuację zawodową? (n=593)	26
Rysunek 28. Oceń, jakiego typu zmiany (pozytywne, brak zmian, negatywne) wywołała sytuacja pandemii w poszczególnych aspektach Twojej sytuacji zawodowej (n=222)	27
Rysunek 29. Czy obawiasz się o swoją sytuację zawodową w przyszłości w związku z pandemią COVID-19? (n=593)	27

Rysunek 30. Czy trwająca pandemia COVID-19 ma wpływ na rekrutację pracowników? (n=593).....	28
Rysunek 31. Jaki wpływ ma pandemia COVID-19 na podane aspekty procesu rekrutacji pracowników? (n=332)	28
Rysunek 32. Obecny status zawodowy studentów uczelni technicznych (pytanie wielokrotnego wyboru) (n=593).....	29
Rysunek 33. Długość posiadanego przez studentów uczelni technicznych doświadczenia zawodowego (wliczając w to praktyki i staże) (n=546)	29
Rysunek 34. Szczegóły dotyczące doświadczenia zawodowego studentów uczelni technicznych (pytanie wielokrotnego wyboru) (n=593)	30
Rysunek 35. Jaką formę zatrudnienia preferujesz? (n=593)	30
Rysunek 36. Jakie są Twoje preferencje dotyczące miejsca zatrudnienia (lokalizacji)? (n=593)	31
Rysunek 37. Jakie są Twoje preferencje dotyczące przyszłej pracy? (n=593)	31
Rysunek 38. Jakie preferujesz warunki związane z zatrudnieniem? (które z podanych stwierdzeń jest Ci bliższe?) (n=307).....	32
Rysunek 39. Najważniejsze czynniki przy wyborze pracodawcy przez studentów uczelni technicznych (możliwość wskazania maksymalnie 3 z listy 16 czynników i konieczność uporządkowania 3 wybranych od najważniejszego do najmniej ważnego) (n=593).....	33
Rysunek 40. Status zawodowy absolwentów PW (n=2736). Pytanie wielokrotnego wyboru, dlatego też udział procentowy odpowiedzi nie sumuje się do 100%.....	34
Rysunek 41. Branże zawodowe z jakimi związana była praca absolwentów PW (absolwenci zatrudnieni w oparciu o umowę, zlecenie, dzieło lub B2B: n= 2320; absolwenci prowadzący własną działalność gospodarczą: n= 188).....	35
Rysunek 42. Sektor zatrudnienia absolwentów PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B)).....	36
Rysunek 43. Zgodność obecnej pracy z kierunkiem studiów na PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))	36
Rysunek 44. Wykorzystywanie w obecnej pracy wiedzy i umiejętności zdobytych na studiach na PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B)).....	37
Rysunek 45. Wykorzystywanie w obecnej pracy wiedzy i umiejętności zdobytych na studiach na PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B), absolwenci studiów I stopnia n=758, absolwenci studiów II stopnia n=1517, absolwenci studiów III stopnia n=45)	37
Rysunek 46. Typ umowy głównego zatrudnienia absolwentów PW (n=2065 osoby zatrudnione w oparciu o umowę o pracę, zlecenie, dzieło, z wykluczeniem osób pracujących na zasadach B2B).....	38
Rysunek 47. Sektor zatrudnienia absolwentów PW (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B)).....	39
Rysunek 48. Stanowisko pracy absolwentów PW (n=2320, stanowiska z funkcją kierowniczą n=489, stanowiska bez funkcji kierowniczej n=1772, oraz nie pokazane na wykresie: nie wiem / trudno powiedzieć n=59)	40
Rysunek 49. Mediana średniej miesięcznej pensji netto „na rękę”, uwzględniającej dodatki i premie, a rok ukończenia studiów (n=2135, absolwenci, którzy udzielili informacji na temat swoich zarobków)	41
Rysunek 50. Kiedy znalazłaś/eś pierwszą pracę? (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B)).....	41
Rysunek 51. Sektor zatrudnienia, w podziale na lata ukończenia studiów (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))	42
Rysunek 52. Charakter pracy, w podziale na lata ukończenia studiów (n=2320, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B))	42

Rysunek 53. Mediana średnich zarobków absolwentów PW poszczególnych wydziałów (n=2135, absolwenci zatrudnieni (umowa o pracę, zlecenie, dzieło, B2B), którzy udzielili informacji o swoich zarobkach)	44
Rysunek 54. Absolwenci PW w rejestrach ZUS (2019 r.; n=6171, w rejestrach ZUS 5123 absolwenci PW)	46
Rysunek 55. Posiadanie przez absolwentów PW wcześniejszego doświadczenia na rynku pracy (2019 r. n=6171)	47
Rysunek 56. Średni czas (w miesiącach) od uzyskania dyplomu do podjęcia pierwszej pracy na umowę o pracę po uzyskaniu dyplomu w podziale na stopnie studiów (2019 r.; n=5123 – absolwenci PW, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS)	48
Rysunek 57. Mediana średnich miesięcznych wynagrodzeń ze wszystkich źródeł w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu absolwentów PW w podziale na stopnie ukończonych studiów (2019 r. n=5123 (absolwenci, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS))	50
Rysunek 58. Względny Wskaźnik Zarobków absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu w podziale na stopnie studiów (2019 r.; n=5123, absolwenci, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS))	51
Rysunek 59. Względny Wskaźnik Bezrobocia absolwentów PW w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu w podziale na stopnie studiów (2019 r. n=5123, absolwenci, którzy w okresie objętym badaniem występują w rejestrach ZUS))	53
Rysunek 60. Względny Wskaźnik Bezrobocia absolwentów PW (roczniki 2014-2019) w kolejnych miesiącach po uzyskaniu dyplomu (2014-2019 r.; n=36500)	54
Rysunek 61. Względny Wskaźnik Zarobków absolwentów PW (roczniki 2014-2019) w kolejnych miesiącach po uzyskaniu dyplomu (2014-2019 r.; n=36500)	54

