



**Raport z oceny funkcjonowania  
Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia  
na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej  
w roku akademickim 2020-2021**

1. Charakterystyka Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Mechanicznym.
  - 1) Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Mechanicznym działa na podstawie Uchwały Rady Wydziału Mechanicznego z dnia 30 VI 2014 w sprawie Wewnętrznego Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej. Dokumentami stanowiącymi fundament funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia w Politechnice Lubelskiej, na których opiera się system działający na Wydziale Mechanicznym, są następujące akty prawne:
    - Zarządzenie Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 sierpnia 2020 r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.
    - Zarządzenie Nr R-68/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 30 września 2020 r. zmieniające Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej.
    - Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej.
    - Zarządzenie Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

- Zarządzenie Nr R-35/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie systemu weryfikacji efektów uczenia się w Politechnice Lubelskiej.
  - Zarządzenie Nr R-10/2021 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 22 stycznia 2021 r. w sprawie Zasad weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się poza siedzibą uczelni z wykorzystaniem technologii informatycznych.
- 2) W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Mechanicznym działa: Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia na kadencję 2020-2024 utworzona decyzją Rady Wydziału Mechanicznego z dnia 23 IX 2020 której przewodniczącą jest dr inż. Anna Warmińska, profesor dydaktyczny uczelni. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia pracuje aktualnie w składzie liczącym 18 osób (lista członków Komisji – Załącznik nr 1). Na Radzie Wydziału Mechanicznego 5 XI 2020 Uchwałą nr 22/20/21 powołano przy Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia Zespół ds. Ankietyzacji na kadencję 2020-2024 (skład Zespołu – Załącznik nr 1).
- 3) W harmonogramie działania Komisji na rok akademicki 2020/2021 zaplanowano:
- analizę wyników oceny studenckiej i pracowniczej zajęć prowadzonych zdalnie w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 na Wydziale Mechanicznym,
  - przeprowadzenie badań ankietowych oceniających pracę dziekanatu i analiza otrzymanych wyników,
  - przeprowadzenie badań ankietowych oceniających zajęcia prowadzone zdalnie w semestrze zimowym,
  - zapoznanie się z arkuszem samooceny Wydziału i przygotowanie wstępnej koncepcji samooceny Wydziałów w zakresie wybranego elementu procesu kształcenia,
  - zapoznanie się z raportem z funkcjonowania WKdsJK w roku akademickim 2019/2020,
  - analizę wyników oceny zajęć przez studentów za semestr zimowy roku akademickiego 2020/2021
  - analizę opinii studentów II stopnia na temat osiągniętych przedmiotowych efektów kształcenia w roku akademickim 2020/2021
  - analiza wyników samooceny wydziału.

- 4) Działania zrealizowane w danym roku akademickim przez Komisję ds. Jakości Kształcenia i pełnomocnika dziekana ds. jakości kształcenia oraz powołane zespoły
- zapoznano się dokładnie i dyskutowano nad Zarządzeniem Nr R-35/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020r w sprawie systemu weryfikacji efektów uczenia się w Politechnice Lubelskiej,
  - zaopiniowano wniosek dotyczący zmian w programie studiów podyplomowych „Rzeczoznawstwo samochodów i ciągników”,
  - zaopiniowano dokumentację nowego kierunku studiów pierwszego stopnia „Inżynieria Pojazdów” który ma być prowadzony na Wydziale Mechanicznym,
  - przeprowadzono analizę wyników oceny studenckiej i pracowniczej zajęć prowadzonych zdalnie w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 na Wydziale Mechanicznym,
  - przeprowadzono badania ankietowe oceniające pracę dziekanatu i przeanalizowano otrzymane wyniki,
  - zapoznano się z oceną pracy Działu Spraw Studenckich Politechniki Lubelskiej,
  - przygotowano i przeprowadzono badania ankietowe oceniające jakość zajęć dydaktycznych prowadzonych zdalnie na wszystkich kierunkach Wydziału Mechanicznego w semestrze zimowym i letnim,
  - zapoznano się z raportem z funkcjonowania WKdsJK w roku akademickim 2019/2020,
- 5) Ocena poszczególnych elementów dokonana w ramach przeglądu Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia;

W roku akademickim 2020/2021 wszystkie prowadzone przez nauczycieli akademickich Wydziału Mechanicznego zajęcia i konsultacje odbywały się online z wykorzystaniem platformy Teams. Materiały do przedmiotów przydatne studentom do przygotowania się do zajęć były zamieszczane przez pracowników na platformie lub wysyłane na pocztę elektroniczną studentów. Studenci w czasie tego roku akademickiego mieli utrudniony dostęp do biblioteki, więc udostępnione materiały pomagały studentom przygotować się do zaliczeń i egzaminów. Nauczyciele akademicy przeprowadzali kolokwia, zaliczenia przedmiotu i egzaminy również w formie online co zostało udokumentowane w platformie Teams.

Dziekanat WM był dostępny dla studentów w pełnym wymiarze czasu a kontakty studentów z pracownikami dziekanatu odbywały się mailowo albo telefonicznie.

Na tej podstawie można stwierdzić, że na WM zajęcia i ocena studentów w roku akademickim 2020/2021 zostały przeprowadzone prawidłowo z zapewnieniem odpowiedniej jakości kształcenia.

- 6) Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w poprzednim raporcie z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

<b>Opis zalecenia</b>	<b>Cel zalecenia</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny za realizację zaleceń</b>	<b>Ocena stopnia realizacji zalecenia</b>	<b>Przyczyny braku realizacji zalecenia (częściowej realizacji)</b>
Opracowanie zasad dokonywania zmian w sylabusach	Dostępność aktualnej wersji sylabusu	Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	zrealizowane	
Dostosowanie zasad realizacji procesu kształcenia do zmian organizacji procesu uczelnia wynikającej z sytuacji epidemiologicznej	Określenie zasad realizacji procesu nauczania w formie zdalnej	Dziekan, Wydz. Komisja ds. Jakości Kształcenia, Wydz. Komisja ds. Kształcenia	zrealizowane	
Opracowanie systemu zbierania informacji o realizacji procesu dydaktycznego metodami zdalnymi	Określenie regulaminu kształcenia zdalnego	Dziekan, Wydz. Komisja ds. Jakości Kształcenia, Wydz. Komisja ds. Kształcenia	zrealizowane	
Weryfikacja systemu ankietowania pod kątem generowania raportów zbiorczych	Usunięcie błędnego generowania wyników raportu	Zespół ds. Ankietyzacji	zrealizowane	

7) Zalecenia do realizacji w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Zmobilizowanie studentów do wypełniania ankiet oceniających jakość zajęć dydaktycznych prowadzonych na wszystkich kierunkach prowadzonych przez WM	Dokonanie analizy jakości przeprowadzonych zajęć	Dziekan, Wydz. Komisja ds. Jakości Kształcenia, Wydz. Komisja ds. Kształcenia	31.01.2022
Przegląd aktów prawnych normujących Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK) odnoszący się do działania WKdsJK na wydziałach	Uaktualnienie aktów prawnych normujących kontrolę Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia	Wydz. Komisja ds. Jakości Kształcenia	30.06.2021
Przygotowanie koncepcji ujednoczonych wykazów metod dydaktycznych oraz metod weryfikacji efektów uczenia się dla potrzeb kart przedmiotów ujętych w programach studiów na Wydziale Mechanicznym	Ujednoczenie na WM wykazu metod dydaktycznych stosowanych przez nauczycieli akademickich	Dziekan, Wydz. Komisja ds. Jakości Kształcenia, Wydz. Komisja ds. Kształcenia	30.04.2021

2. Charakterystyka działań podjętych na wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2020/2021.

Lp.	Element procesu kształcenia	Zrealizowane działanie
1.	Działania dotyczące monitoringu i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków studiów	a) Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów/modułów dokonana przez prowadzących zajęcia. b) Analiza zakładanych efektów kształcenia przez Rady Programowe dla poszczególnych kierunków studiów

2.	Działania dotyczące uruchamiania nowych kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia we wszystkich formach	Pierwszy stopień Inżyniera Pojazdów
3.	Działania dotyczące określania lub zmiany warunków i trybu rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia we wszystkich formach	Określenie zasad rekrutacji i proponowanej liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów
4.	Działania dotyczące zmian programów studiów, w tym: planów studiów, szczegółowych treści kształcenia (sylabusów), systemu punktów ECTS	Zatwierdzenie limitów punktów ECTS wymaganych do rejestracji na kolejny semestr studiów, Zmiany w programie studiów podyplomowych „Rzeczoznawstwo samochodów i ciągników”
5.	Działania dotyczące organizacji i realizacji praktyk studenckich (jeżeli zostały uwzględnione w programach studiów)	
6.	Działania dotyczące procesu dyplomowania	a) Zatwierdzenie tematów prac dyplomowych przez Radę Wydziału b) Aktualizacja na stronach internetowych jednostek informacji związanych z egzaminami dyplomowymi c) Przegląd i opracowanie zmian w dokumentacji związanej z dyplomowaniem  Wprowadzenie zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych w okresie obowiązywania zdalnego systemu nauczania
7.	Działania dotyczące uruchamiania oraz realizacji procesu kształcenia na studiach podyplomowych oraz w innych formach kształcenia	
8.	Działania dotyczące doskonalenia kadry akademickiej	a) Przeprowadzenie hospitacji przez kierowników jednostek organizacyjnych b) Przeprowadzenie ankietyzacji dotyczącej oceny zajęć dydaktycznych przez studentów c) Analiza wyników ankietyzacji przez kierowników jednostek organizacyjnych, Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia oraz Radę Wydziału

9.	Działania dotyczące doskonalenia kadry wspierającej proces kształcenia oraz obsługi studentów	Przeprowadzenie oceny pracy dziekanatu oraz pracy Działu Spraw Studenckich przez studentów
10.	Działania dotyczące organizacji procesu kształcenia pod kątem racjonalności rozkładów zajęć, liczebności grup studenckich itp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Monitorowanie liczby osób studiujących na poszczególnych kierunkach i dostosowywanie ilości grup ćwiczeniowych i laboratoryjnych</li> <li>b) Nadzór nad prawidłowością procesu kształcenia przez prodziekanów i pracowników dziekanatu</li> <li>c) Analiza wyników nauczania po sesjach zimowej i letniej</li> <li>d) Wprowadzenie zmian liczby obowiązkowych godzin dydaktycznych prowadzonych przez doktorantów</li> </ul> <p>Analiza obciążeń dydaktycznych pracowników WM</p>
11.	Działania dotyczące infrastruktury dydaktycznej i naukowej	Sukcesywne remonty i doposażanie sal dydaktycznych,
12.	Działania dotyczące poprawy dostępności literatury i innych pomocy dydaktycznych	Bieżące uzupełnianie zasobów bibliotecznych przez Bibliotekę PL
13.	Działania dotyczące funkcjonowania systemów informatycznych, wykorzystywanych w procesie kształcenia oraz obsługi studentów	Przekazywanie studentom informacji organizacyjnych oraz dotyczących treści kształcenia z wykorzystaniem funkcjonujących w PL systemów informatycznych - platforma Teams.
14.	Działania dotyczące środków wsparcia studentów oraz bazy socjalnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie systemu wsparcia studentów w trudnej sytuacji materialnej w zakresie częściowego umarzania opłat za punkty ECTS</li> <li>b) Wsparcie finansowe działalności kół naukowych</li> </ul> <p>Szkolenie studentów rozpoczynających studia w zakresie spraw związanych z ogólnym funkcjonowaniem na uczelni</p>
15.	Działania dotyczące gromadzenia, analizowania i publikowania informacji na temat procesu kształcenia	

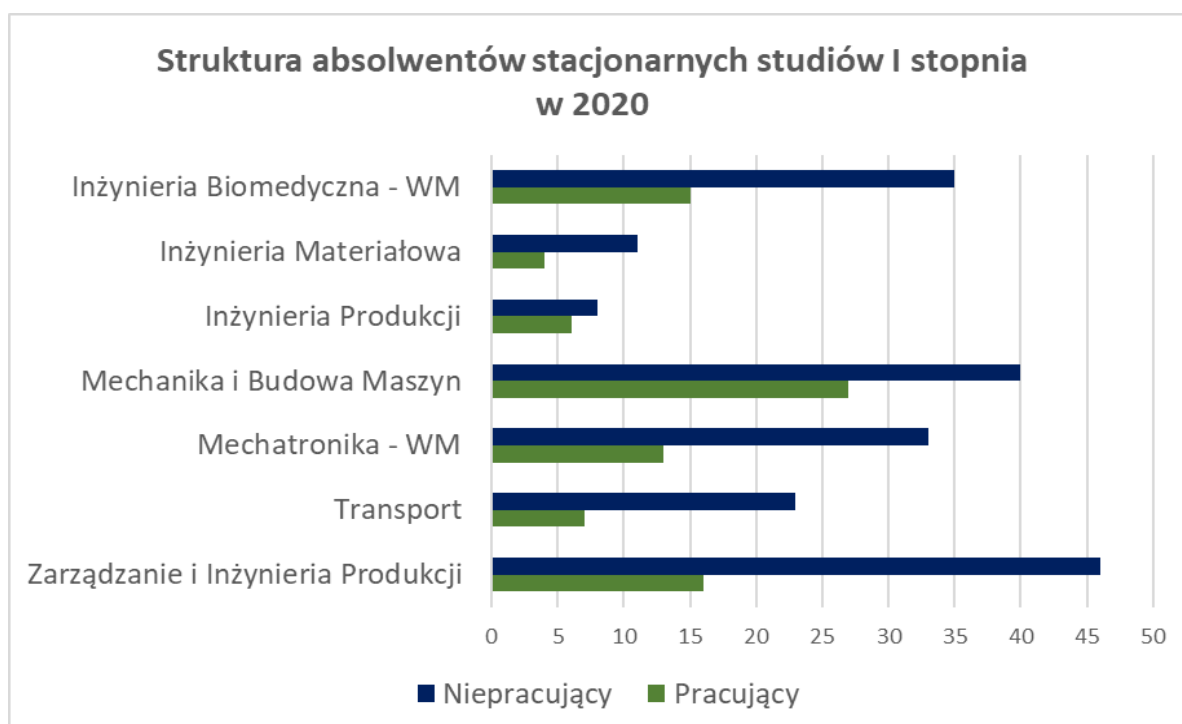
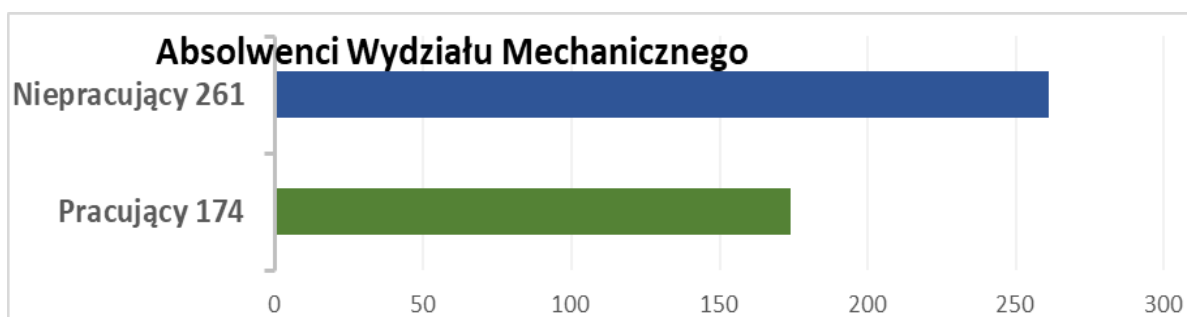
3. Wyniki monitorowania karier absolwentów wydziału za poprzedni rok kalendarzowy.

### Wyniki porównawcze sytuacji zawodowej absolwentów Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej z roku 2020

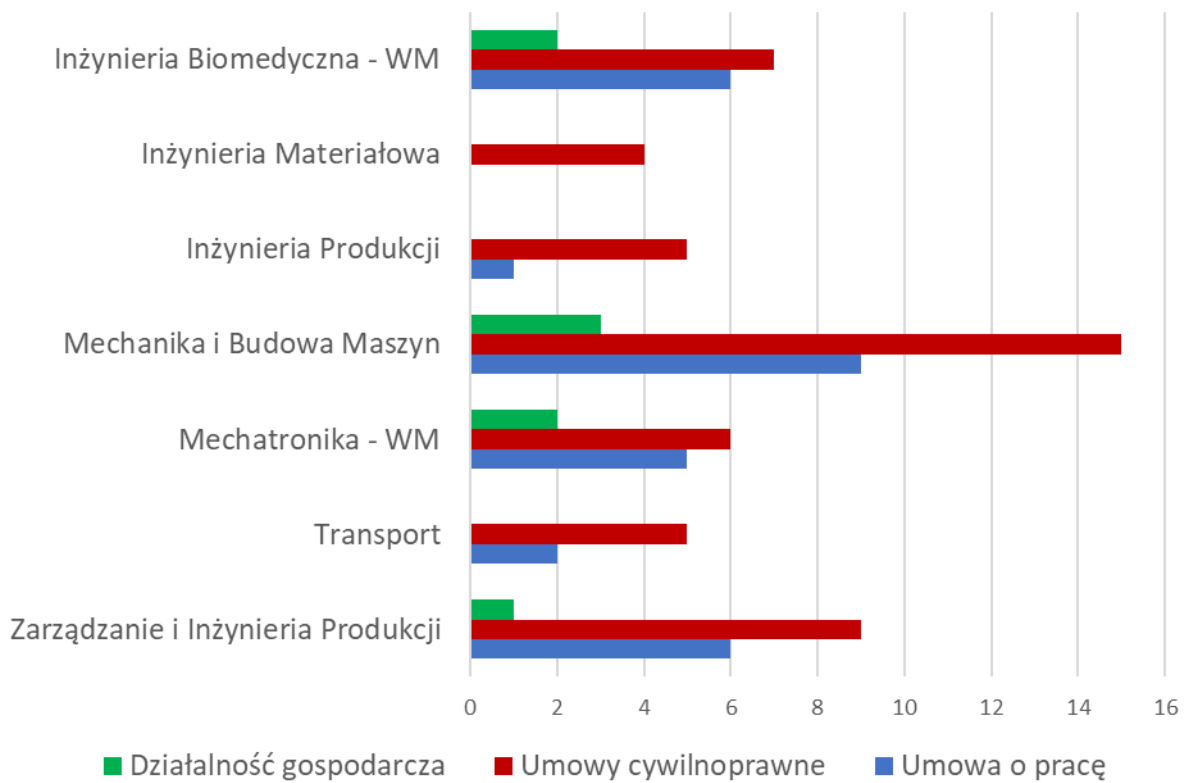
Badanie sytuacji zawodowej absolwentów przeprowadzane jest corocznie przez Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym Politechniki Lubelskiej i obejmuje osoby kończące kształcenie na obu poziomach studiów.

Przedstawione informacje pochodzą z deklaracji uczestnictwa absolwentów w badaniach ankietowych tworzących system monitorowania ich losów zawodowych. Dane na temat sytuacji zawodowej uzyskiwane są od osób, które zaliczyły tok studiów i zamierzają przystąpić do egzaminu i obrony pracy dyplomowej lub też znajdują się tuż po obronie. Wyniki obrazują więc sytuację zawodową absolwentów w momencie zakończenia kształcenia.

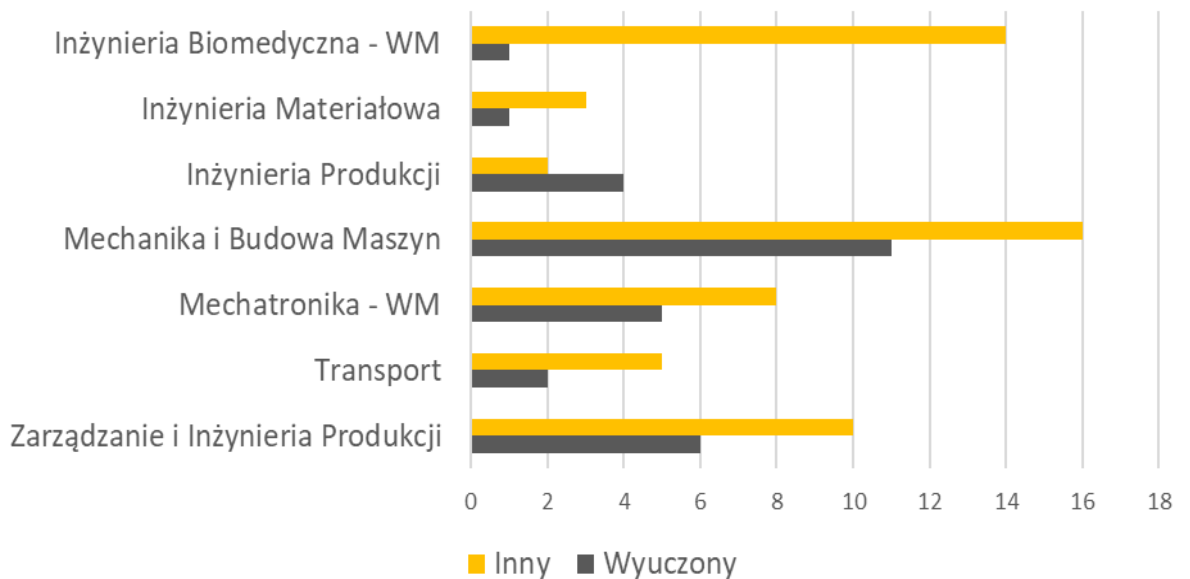
W badaniu na Wydziale Mechanicznym uczestniczyło **391** studentów studiów stacjonarnych i **44** studentów studiów niestacjonarnych



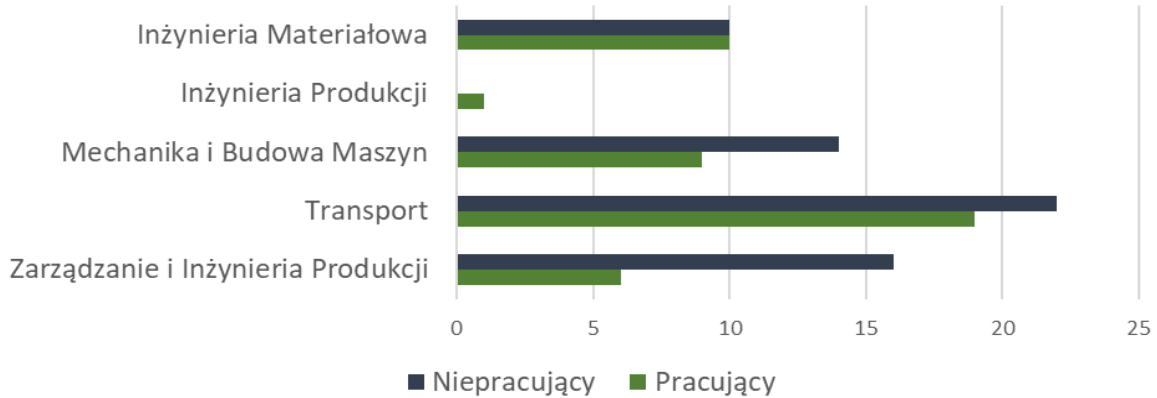
### Struktura absolwentów stacjonarnych studiów I stopnia w 2020



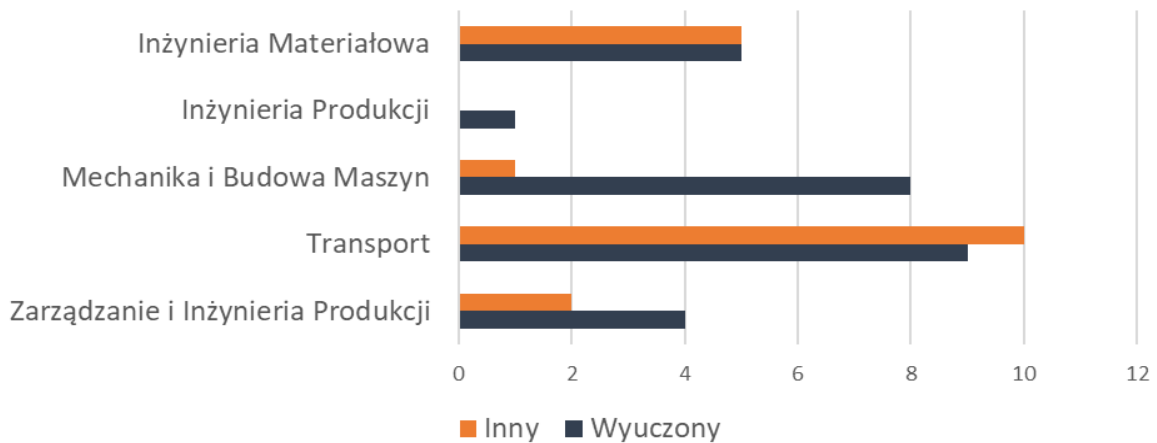
### Struktura zatrudnienia absolwentów stacjonarnych studiów I stopnia w 2020



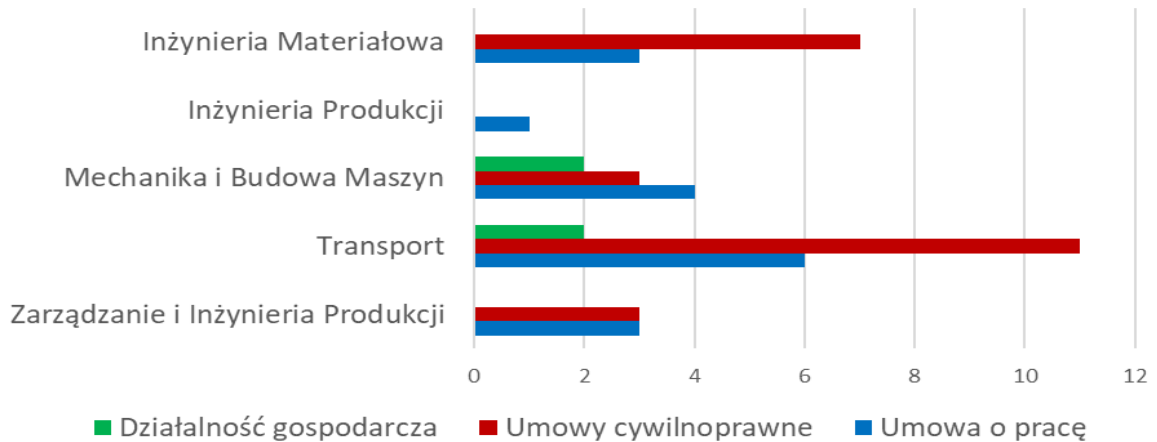
### Struktura absolwentów stacjonarnych studiów II stopnia w 2020



### Struktura zatrudnienia absolwentów stacjonarnych studiów II stopnia w 2020

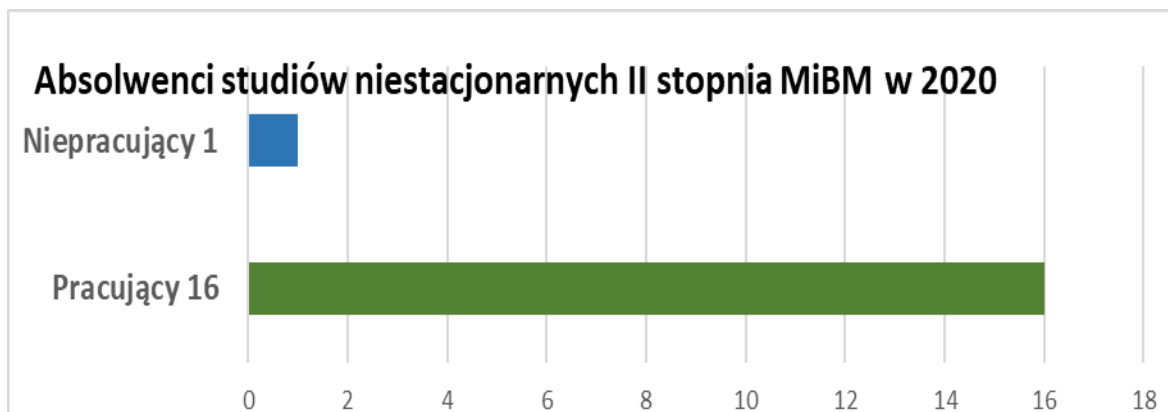
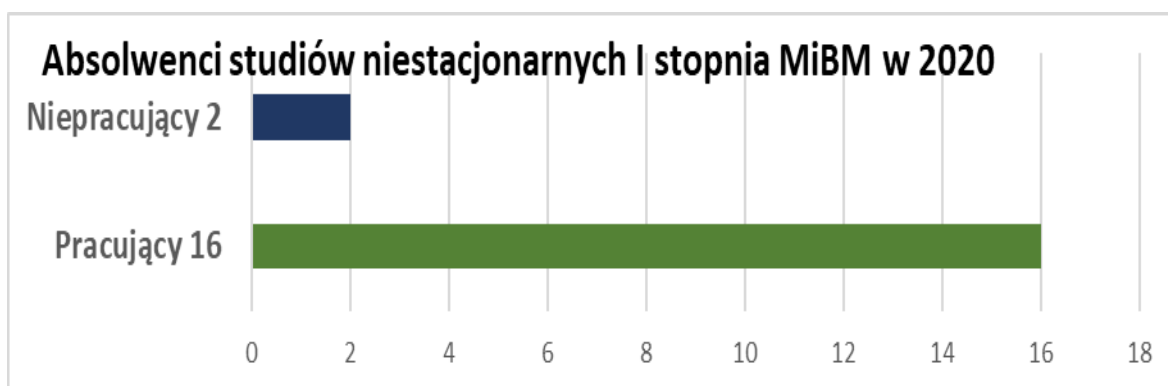
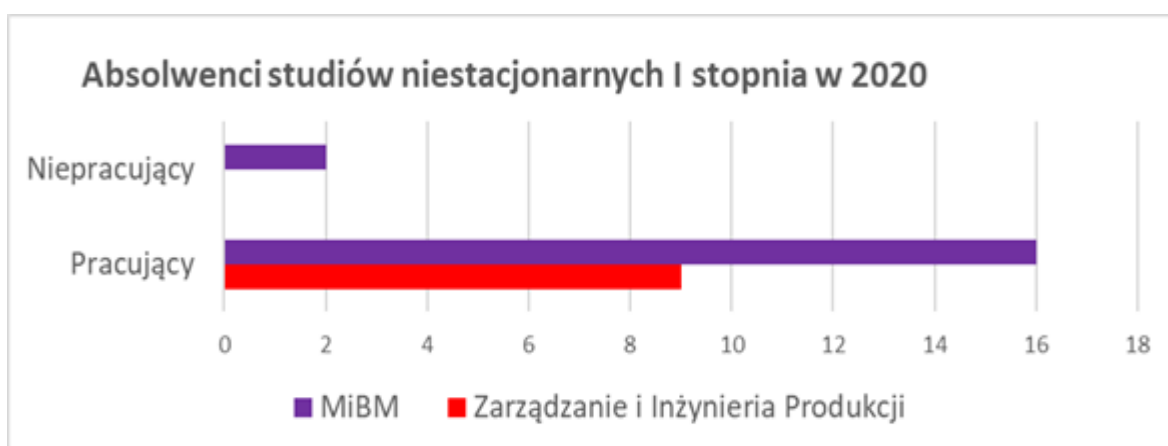


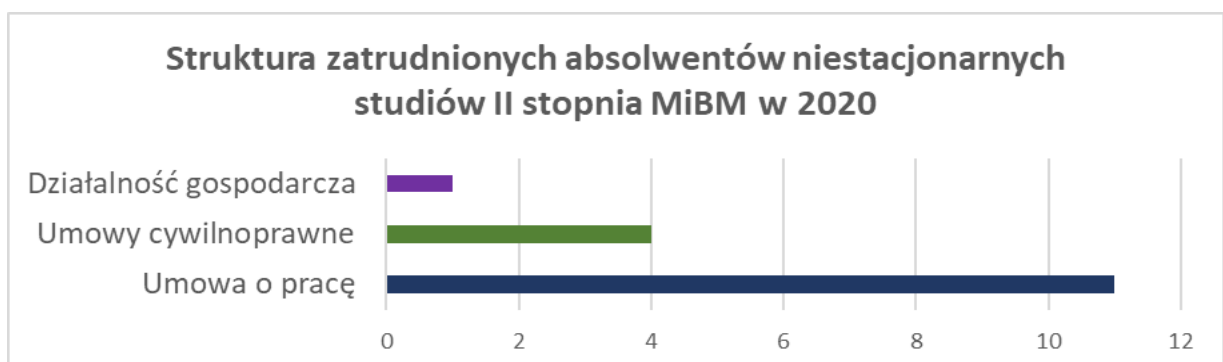
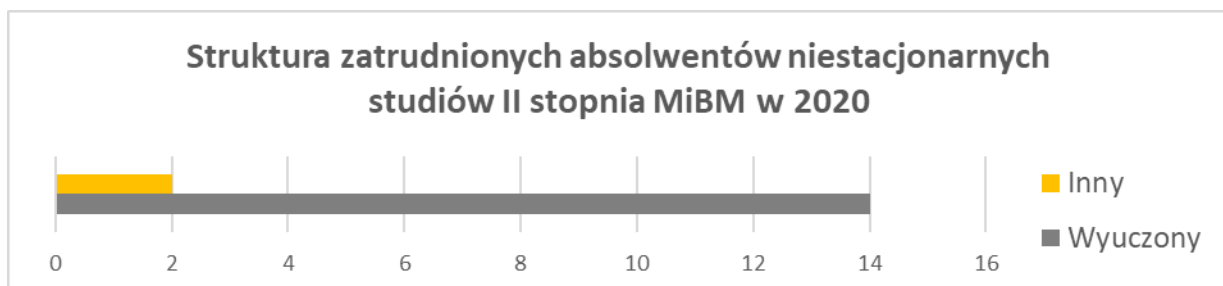
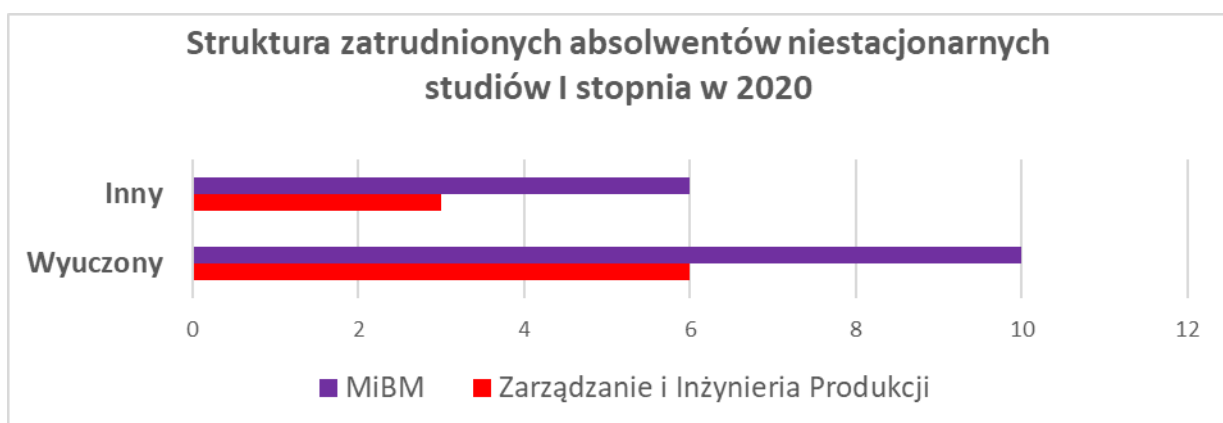
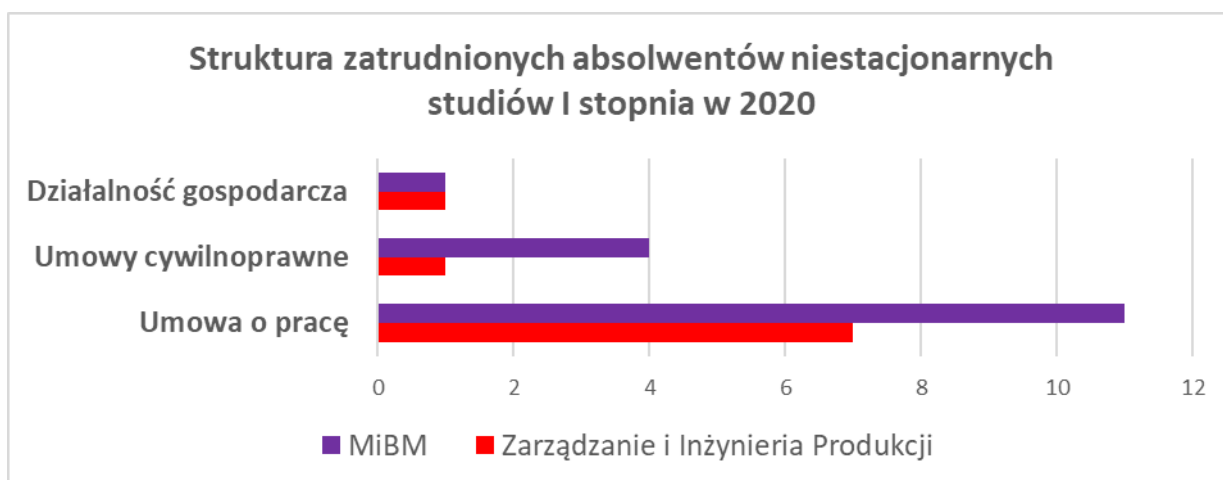
### Struktura zatrudnienia absolwentów stacjonarnych studiów II stopnia w 2020



Z wykresów tych wynika że studenci studiów stacjonarnych po pierwszym stopniu często podejmują pracę niezgodną z wykształceniem. Spowodowane to jest tym, że już w czasie nauki podejmują pracę zarobkową nie mając jeszcze dyplomu ukończenia pierwszego stopnia i dlatego zmuszeni są do podejmowania pracy która nie wymaga posiadania dyplomu inżyniera.

W przypadku studentów drugiego stopnia sytuacja jest inna i w większości przypadków wykonywana praca zgodna jest z wyuczonym zawodem.

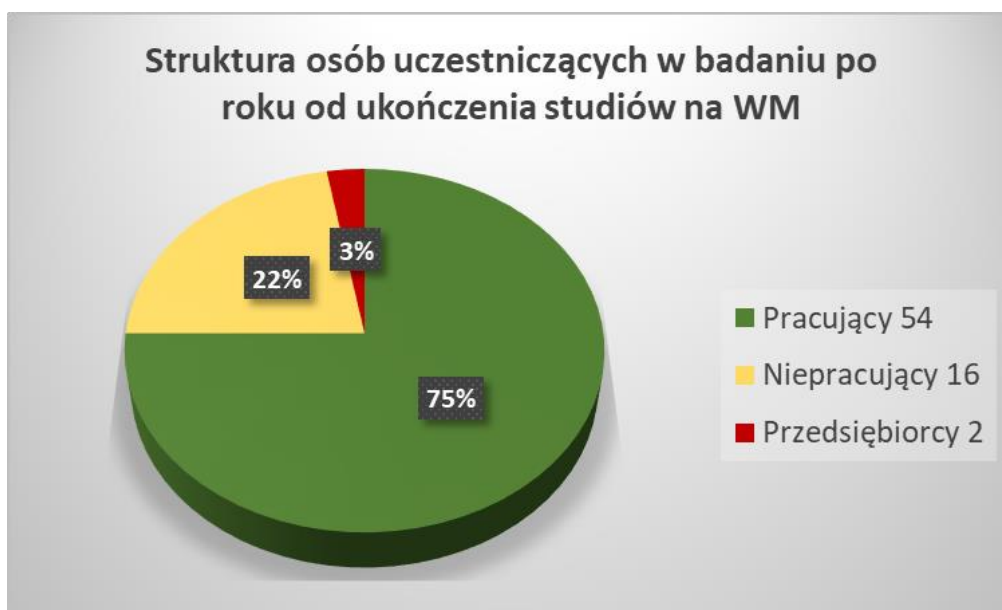




W przypadku studentów studiów niestacjonarnych większość z nich pracuje zgodnie z wyuczonym zawodem dotyczy to studentów pierwszego i drugiego stopnia.

## Wyniki badania absolwentów po upływie roku od ukończenia studiów

W 2020 roku Biuro Karier przeprowadziło badanie absolwentów Uczelni po roku od ukończenia studiów. Z Wydziału Mechanicznego wypełniło ankietę 103 absolwentów. Z punktu widzenia miejsca pochodzenia respondentów oraz ich aktualnego pobytu, dominowały osoby zamieszkujące województwo lubelskie, pod względem zaś wielkości miejscowości – osoby pochodzące ze wsi oraz respondenci przebywający – w chwili przeprowadzania badania – w miastach o liczbie mieszkańców pomiędzy 100 a 500 tysięcy.



Z grupy respondentów pracujących, przeważająca część osób (78%) wykonywała pracę zgodną z uzyskanym wykształceniem.

### Struktura pracujących absolwentów według miejsca wykonywania pracy

Lp.	Miejsce pracy	Wydział Mechaniczny
1	Zatrudnienie w miejscowości/ regionie pochodzenia (urodzenia)	25.9%
2	Zatrudnienie w miejscowości/ regionie ukończenia studiów (Lublin)	29.6%
3	Zatrudnienie w innej miejscowości w województwie lubelskim	11.1%
4	Zatrudnienie w innym województwie	31.5%
5	Zatrudnienie za granicą	1.9%

Podstawową formą zatrudnienia absolwentów uczestniczących w badaniu były umowy na czas określony.

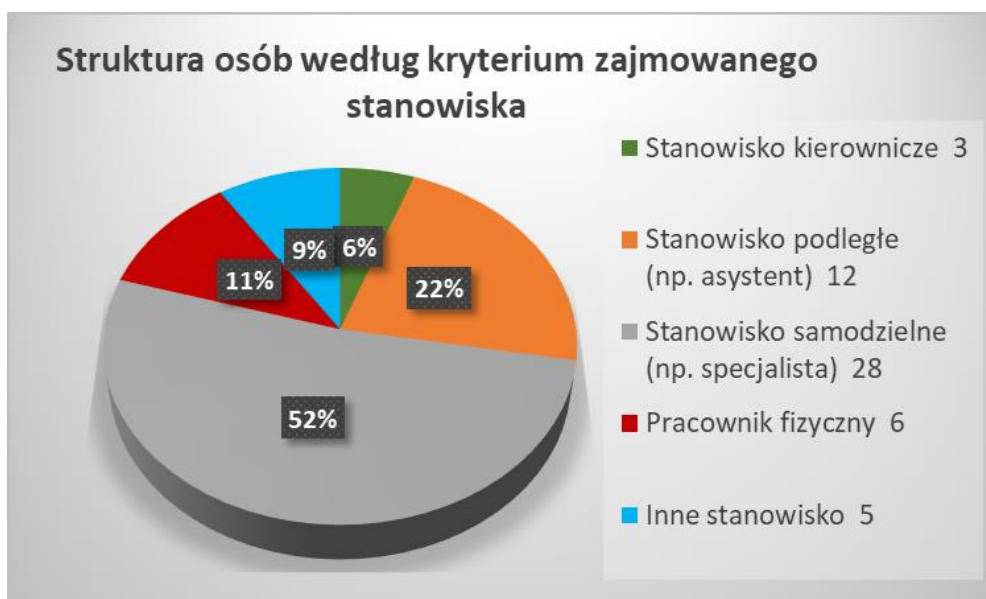
Uzyskane wyniki należy ocenić pozytywnie. 75% badanych absolwentów, po roku od ukończenia studiów, posiadało zatrudnienie. Znaczny udział umów czasowych, na które byli zatrudnieni absolwenci również nie powinien zostać oceniony negatywnie, ponieważ dotyczy osób o stosunkowo krótkim stażu na rynku pracy oraz respondentów, którzy kontynuują kształcenie i jednocześnie podejmują pracę czasową. Czynniki, które potencjalnie mogły mieć również wpływ na sposób zatrudnienia absolwentów były indywidualne preferencje respondentów i ich pracodawców dotyczące sposobu zatrudnienia, a także specyfika wykonywanej pracy.



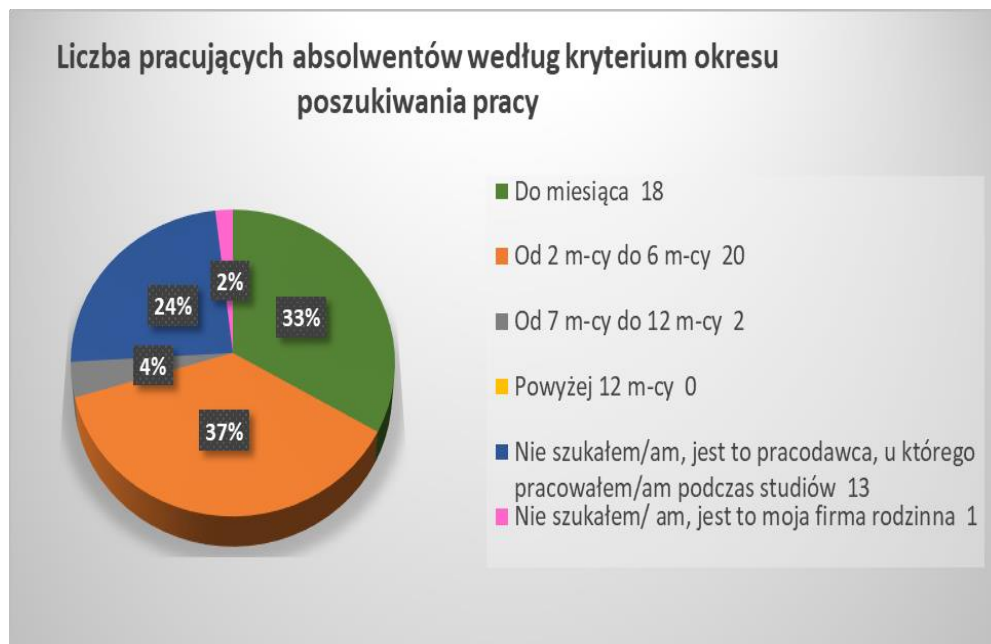
Z punktu widzenia wielkości przedsiębiorstwa, w którym znaleźli zatrudnienie ankietowani absolwenci, przeważały duże i średnie przedsiębiorstwa. Do czynników, które mogły mieć największy wpływ na uzyskane wyniki można zaliczyć przede wszystkim charakterystykę lubelskiego rynku pracy, a także specyfikę branży, w której absolwenci podjęli zatrudnienie.



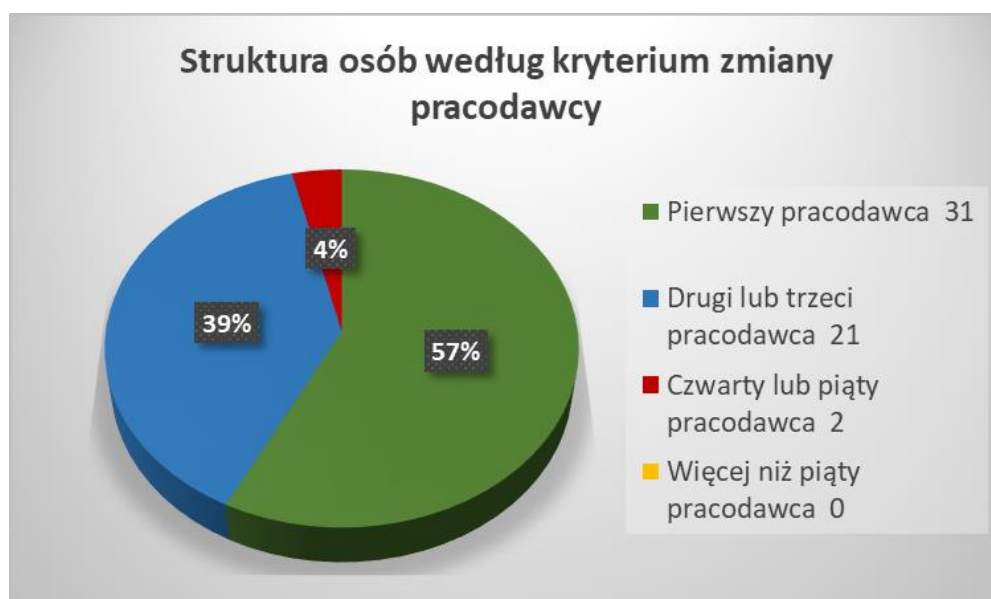
Analiza wyników według kryterium zajmowanego stanowiska wskazała, że największą grupę stanowili absolwenci zatrudnieni na stanowiskach samodzielnych (52%) oraz na stanowiskach podległych – 22% badanych osób. Na uwagę zasługuje również stosunkowo duży odsetek osób zajmujących stanowiska kierownicze (6%). Trzeba jednak podkreślić, że w tym przypadku pewien wpływ na uzyskane wyniki mógł mieć udział w badaniu absolwentów studiów niestacjonarnych, którzy zazwyczaj mają znacznie dłuższy staż pracy, a także odsetek osób, które już w trakcie studiów podjęły stałą pracę, przede wszystkim zgodną z kierunkiem kształcenia.



Ważnym aspektem, który został uwzględniony w przeprowadzonym badaniu był okres poszukiwania pracy przez absolwentów Wydziału Mechanicznego

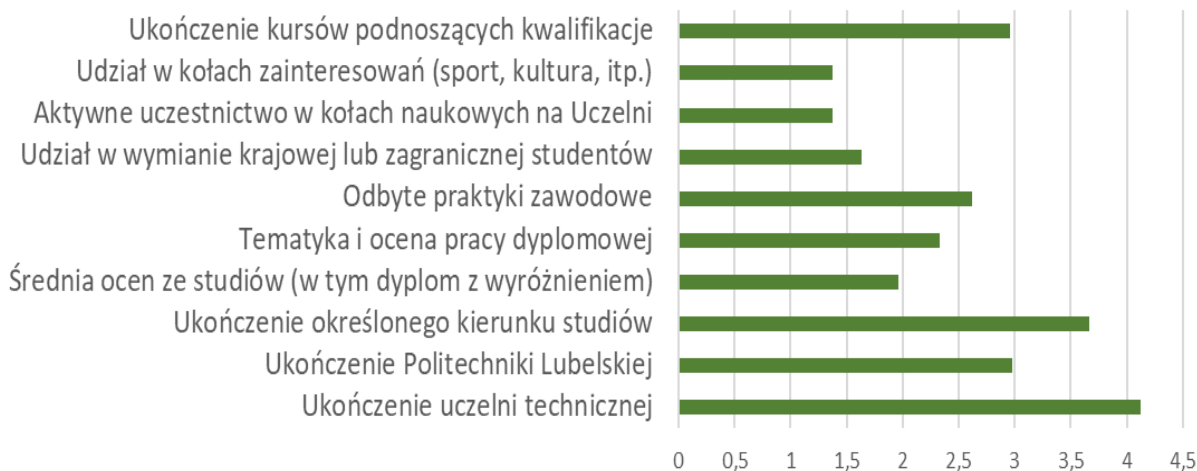


Przedstawione wyniki należy ocenić pozytywnie. 94% badanych absolwentów znalazło zatrudnienie już w ciągu pierwszych 6 miesięcy po ukończeniu studiów, co – jak się wydaje – miało związek przede wszystkim z sytuacją na rynku pracy i zapotrzebowaniem na pracowników o określonych kwalifikacjach. Trzeba także zauważyć, że przeszło 1/4 absolwentów kontynuowała pracę uzyskaną jeszcze podczas studiów, co również należy ocenić pozytywnie, chociaż wpływ na przedstawione wyniki miał udział w badaniu absolwentów studiów niestacjonarnych.



Analiza danych według kryterium zmiany pracodawcy wskazuje stabilność zatrudnienia respondentów.

## Średnia ocena znaczenia wybranych czynników dla uzyskania i utrzymania pracy przez absolwentów WM

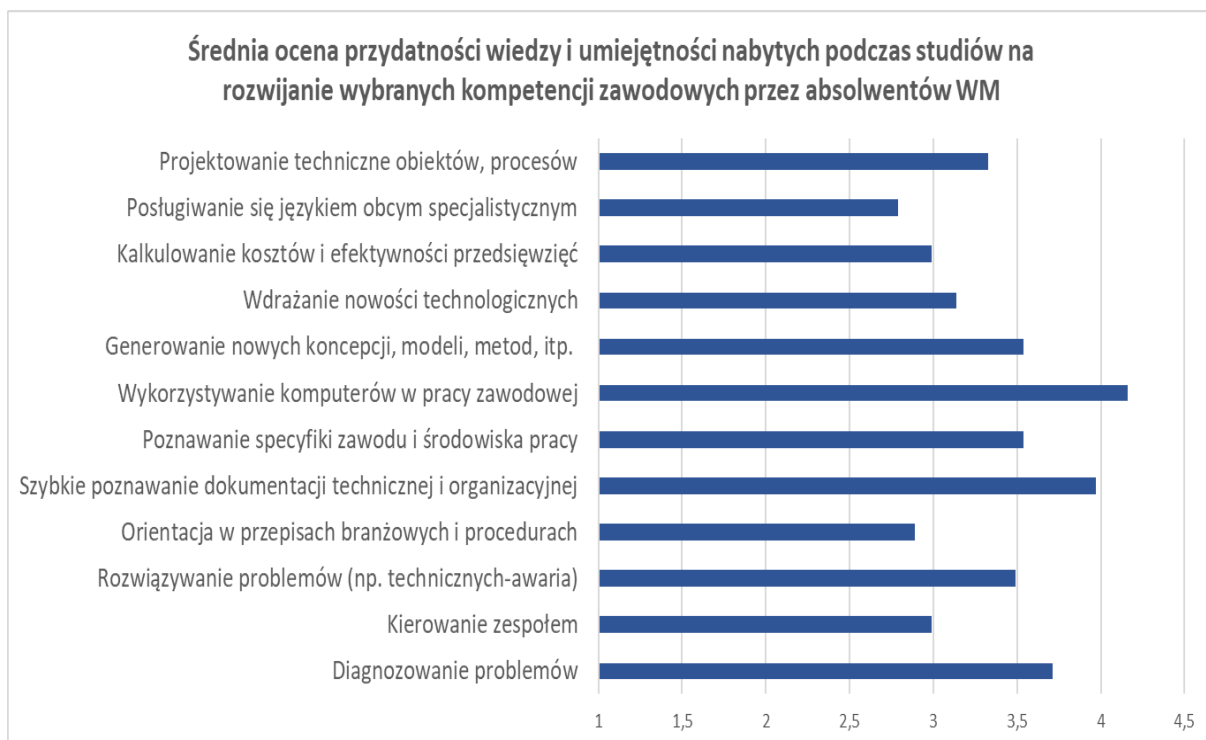


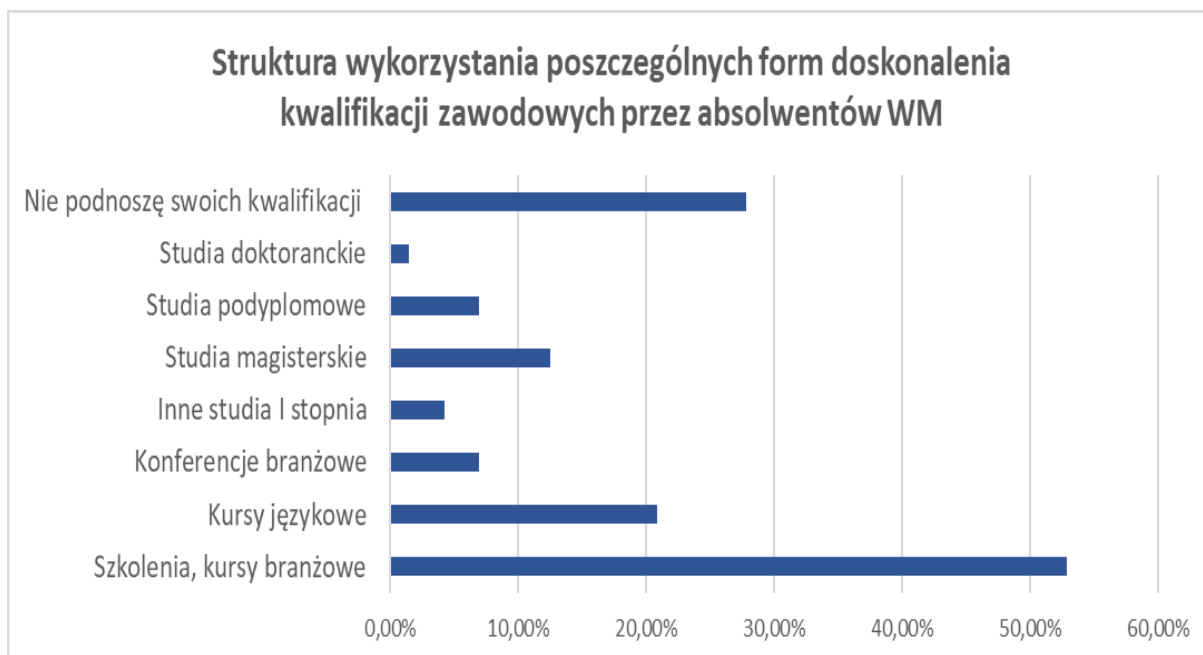
Jak wynika z przedstawionych danych, w opinii absolwentów znaczenie dla uzyskania i utrzymania zatrudnienia miał fakt ukończenia uczelni technicznej oraz określonego kierunku studiów. Jak się wydaje jest to efektem uzyskania ściśle określonych, specjalistycznych kwalifikacji zawodowych, które cieszą się zainteresowaniem wśród pracodawców.

Z punktu widzenia jakości kształcenia w Politechnice Lubelskiej, istotne znaczenie miało pytanie o przydatność wiedzy i umiejętności nabytych podczas studiów w rozwijaniu wybranych kompetencji zawodowych. Do oceny zastosowana została pięciostopniowa skala, w której przyjęto następujące oznaczenia dla określenia wpływu czynnika: 1 – w stopniu żadnym, 2 – w stopniu niskim, 3 – w stopniu średnim, 4 – w stopniu wysokim, 5 – w stopniu bardzo wysokim. Z przedstawionych danych wynika, że jedynie w przypadku części kompetencji ocena kształtowała się na poziomie wyższym niż średni. Najwyższa dotyczyła: wykorzystywania komputerów w pracy zawodowej, szybkiego poznawania dokumentacji technicznej i organizacyjnej, a także diagnozowania problemów. Najczęściej określanym poziomem przydatności był poziom średni. Jedynie w przypadku wykorzystywania komputerów w pracy zawodowej oraz szybkiego poznawania dokumentacji technicznej i organizacyjnej największa grupa respondentów oceniła, że wiedza i umiejętności zdobyte podczas studiów miały bardzo wysoki wpływ na rozwój wskazanej kompetencji w pracy zawodowej. Największa zgodność w ocenie wpływu wystąpiła w przypadku wykorzystania komputerów w pracy zawodowej, szybkiego poznawania dokumentacji technicznej i organizacyjnej oraz diagnozowania problemów. Z kolei największe zróżnicowanie ocen dotyczyło kierowania zespołem oraz posługiwania się językiem obcym specjalistycznym.



Wniosek o związku pomiędzy ukończonym kierunkiem studiów a poziomem oceny przydatności wiedzy i umiejętności, zdobytych w Uczelni, dla rozwoju wskazanych kompetencji potwierdzają średnie oceny wpływu określone przez absolwentów





Szczegółowa analiza wyników wskazuje, że duża grupa respondentów, to osoby które nie korzystały z żadnej formy doksztalcania. Natomiast często respondenci doksztalcali się na kursach językowych oraz szkoleniach i kursach branżowych.

#### **Wyniki badania absolwentów po upływie trzech lat od ukończenia studiów**

Drugie badanie przeprowadzone przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej objęło osoby, które ukończyły studia w Uczelni w latach 2017-2018, a więc trzy lata wcześniej. Z Wydziału Mechanicznego 115 osób wypełniło ankietę.

Wśród nich 91% osób wykonywało pracę najemną, a 5,0% – prowadziło własną działalność gospodarczą. Bez zatrudnienia pozostawało natomiast 4% respondentów. Struktura ankietowanych według omawianego kryterium została przedstawiona poniżej.



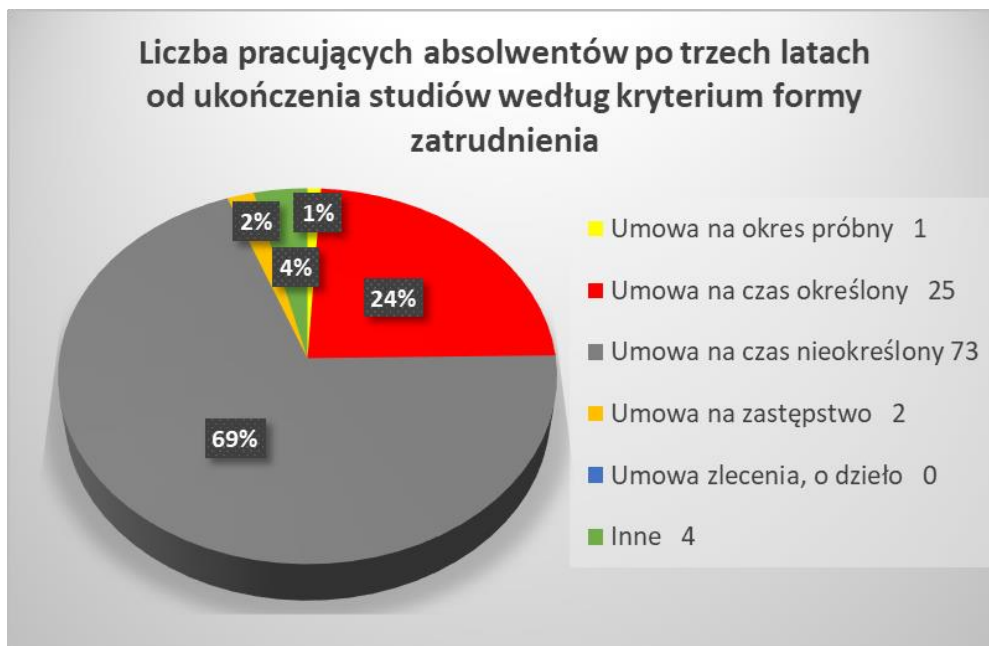
Przeważająca część osób (75%), które posiadały zatrudnienie w momencie przeprowadzania badania, wykonywała pracę zgodną z uzyskanym wykształceniem. Przedstawiona struktura częściowo potwierdza dane uzyskiwane w corocznie przeprowadzanych badaniach absolwentów kończących kształcenie na Wydziale Mechanicznym rok po ukończeniu kształcenia.



Duże zróżnicowanie dotyczyło branż, w których znaleźli zatrudnienie badani respondenci z Wydziału Mechanicznego.

Kierunek studiów	Branża
Inżynieria biomedyczna	branża IT, serwis sprzętu medycznego
Mechatronika	branża IT, produkcja, motoryzacja/ lotnictwo, badania/ rozwój, kontrola jakości, branża projektowa niezwiązana z budownictwem
Inżynieria materiałowa	budownictwo/ nieruchomości, produkcja, motoryzacja/ lotnictwo, badania/ rozwój, kontrola jakości
Inżynieria produkcji	handel/ usługi/ sprzedaż, produkcja, motoryzacja/ lotnictwo, kontrola jakości
Mechanika i budowa maszyn	architektura i projektowanie architektoniczne/ budowlane, administracja publiczna/ państwowa, branża IT, produkcja, energetyka, motoryzacja/ lotnictwo, administracja biurowa, badania/ rozwój, transport/ logistyka, kontrola jakości, branża projektowa niezwiązana z budownictwem
Transport	branża IT, handel/ usługi/ sprzedaż, produkcja, motoryzacja/ lotnictwo, administracja biurowa, finanse/ ekonomia/ księgowość, transport/ logistyka, ubezpieczenia
Zarządzanie i inżynieria produkcji	handel/ usługi/ sprzedaż, elektrotechnika/ telekomunikacja, produkcja, motoryzacja/ lotnictwo, administracja biurowa, kontrola jakości

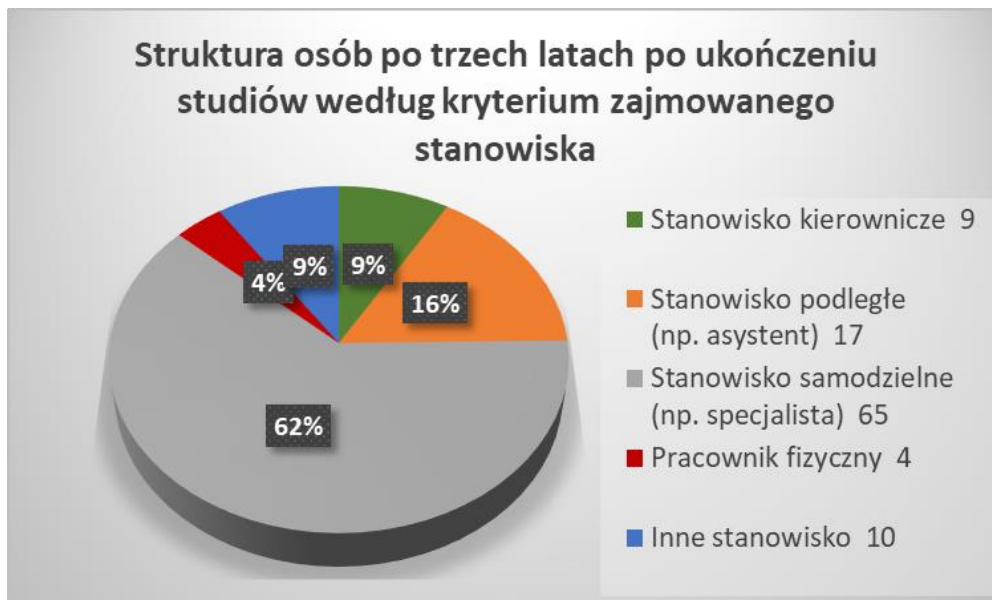
Uzyskane wyniki należy ocenić pozytywnie. 69% badanych absolwentów, po trzech latach od ukończenia studiów, posiadało stałe zatrudnienie na czas nieokreślony. Na umowy o pracę na czas określony pracowało 24% respondentów. Ten znaczny udział tego typu umów może wynikać nie tylko z preferowania przez pracodawców czasowej formy zatrudnienia lub przyjęcia określonej polityki w zakresie stosowania form zatrudnienia, ale również z sytuacji pracowników (np. zmiana pracy) lub ich indywidualnych decyzji (brak zainteresowania długoterminową współpracą z jedną firmą).



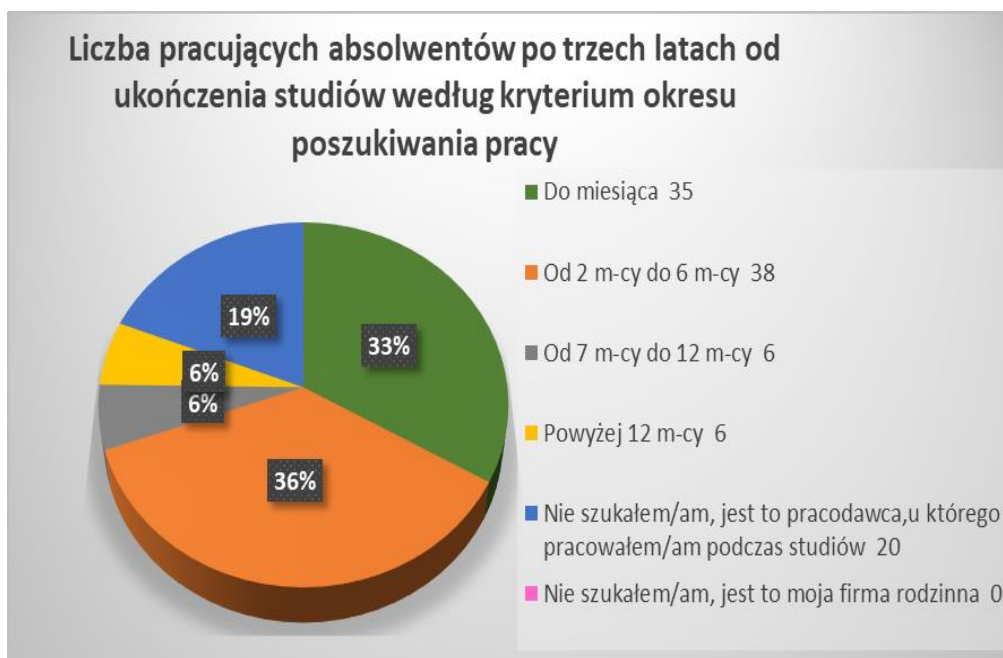
Z punktu widzenia wielkości przedsiębiorstwa, w którym znaleźli zatrudnienie ankietowani absolwenci, dominowały duże przedsiębiorstwa, zatrudniające powyżej 250 pracowników.



W kwestionariuszu ankiety respondenci wskazywali także rodzaj stanowiska, na którym zostali zatrudnieni. Największy odsetek absolwentów (62%) pracowało na stanowiskach samodzielnych oraz na stanowiskach podległych 16%. Wśród respondentów znalazła się również stosunkowo duża grupa osób zatrudnionych na stanowiskach kierowniczych (9%).

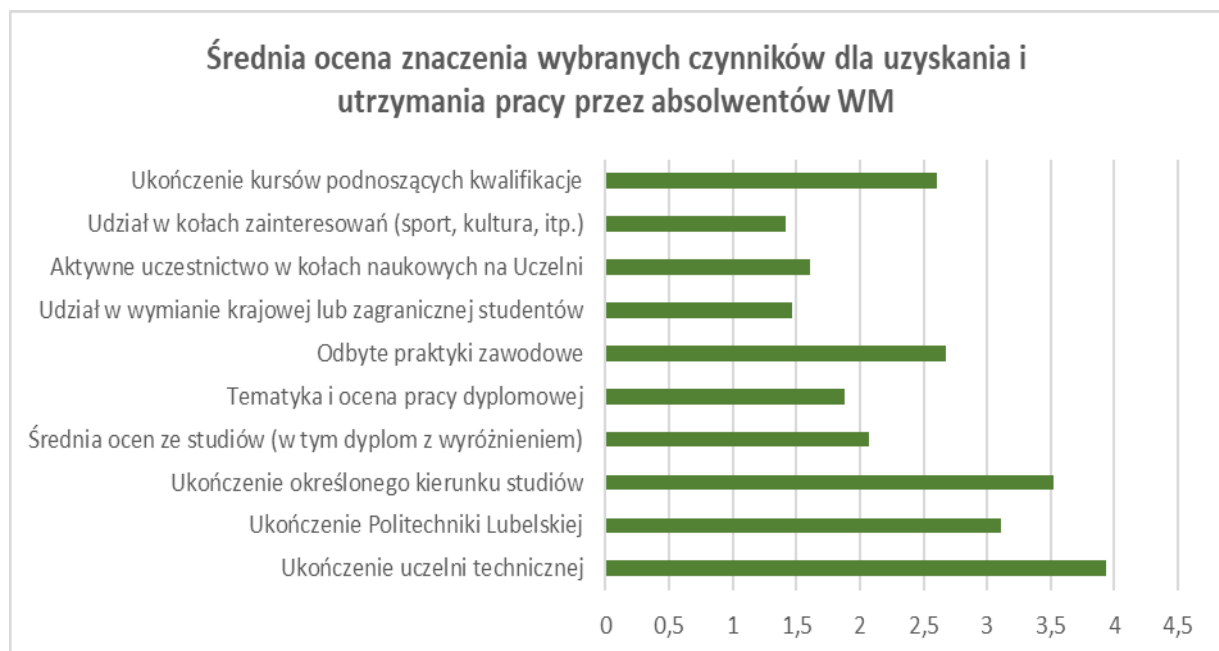
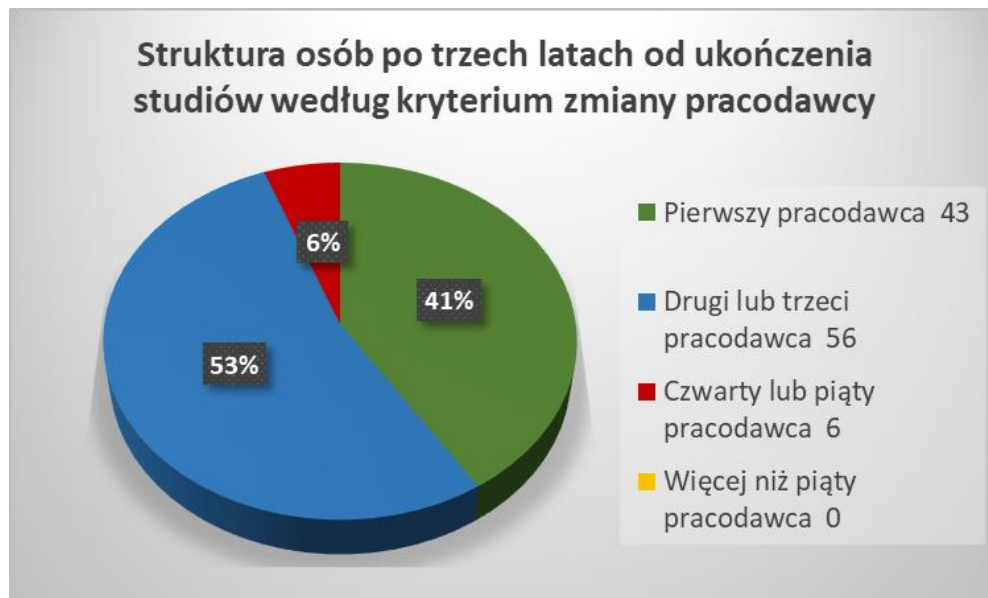


Ważnym aspektem, który został uwzględniony w przeprowadzonym badaniu był okres poszukiwania pracy przez absolwentów.



Przedstawione wyniki należy uznać za bardzo pozytywne. 69% badanych absolwentów znalazła zatrudnienie już w ciągu pierwszych 6 miesięcy po ukończeniu studiów. Do głównych przyczyn wskazanego zjawiska należy zaliczyć sytuację na rynku pracy i zapotrzebowanie na pracowników o określonych kwalifikacjach. Wśród

pracujących 19% respondentów kontynuowało pracę uzyskaną jeszcze w trakcie studiów. Choć w grupie tej znaleźli się również absolwenci studiów niestacjonarnych, to omawiane zjawisko – podobnie jak w przypadku badania absolwentów rok po zakończeniu kształcenia – powinno także zostać ocenione pozytywnie.



Z przedstawionych danych wynika, że w opinii absolwentów kierunków technicznych większe znaczenie dla uzyskania i utrzymania zatrudnienia miał fakt ukończenia uczelni technicznej, co jest zbliżone z opiniami osób ankietowanych rok po uzyskaniu dyplomu. W tym przypadku również – jak się wydaje – jest to efektem uzyskania ściśle określonych, specjalistycznych kwalifikacji zawodowych, które cieszą się zainteresowaniem wśród pracodawców. W przypadku pozostałych czynników ocena

wpływu – chociaż niska – nie była już tak jednoznaczna. Wystąpiły różnice w określeniu ich stopnia oddziaływania wśród respondentów, którzy ukończyli studia techniczne, w tym pomiędzy absolwentami różnych kierunków technicznych, prowadzonych w poszczególnych Wydziałach. Dodatkowo, osoby, które ukończyły kierunki przypisane do innych dziedzin oceniły wpływ części czynników na zbliżonym poziomie lub wyżej.

#### 4. Wyniki oceny zajęć przez studentów za dany rok akademicki.

Badania ankietowe przeprowadzone w roku akademickim 2020/2021 wykazują wysoką ocenę poszczególnych kierunków studiów realizowanych na Wydziale Mechanicznym. Jako poziom interpretacji danych przyjęto dane zawarte w załączniku nr 2 do Zarządzenia Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 sierpnia 2020 r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

Interpretacja oceny zajęć :

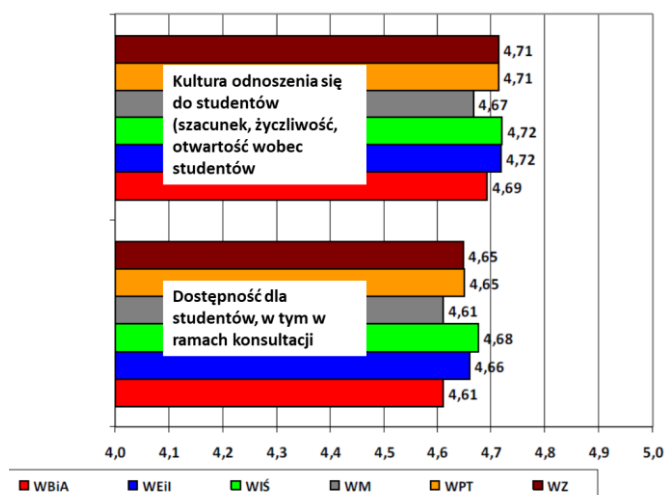
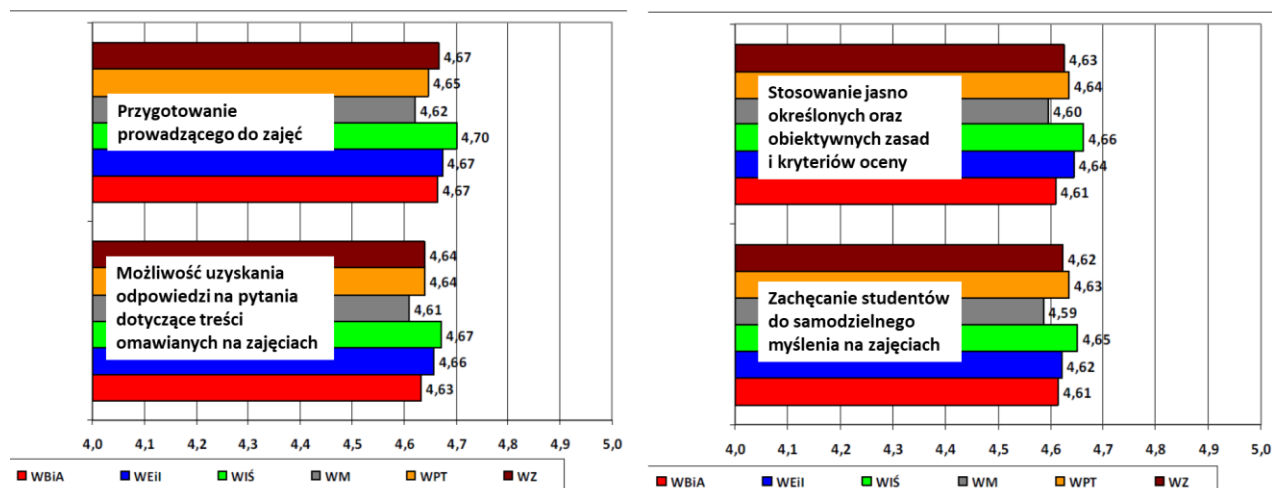
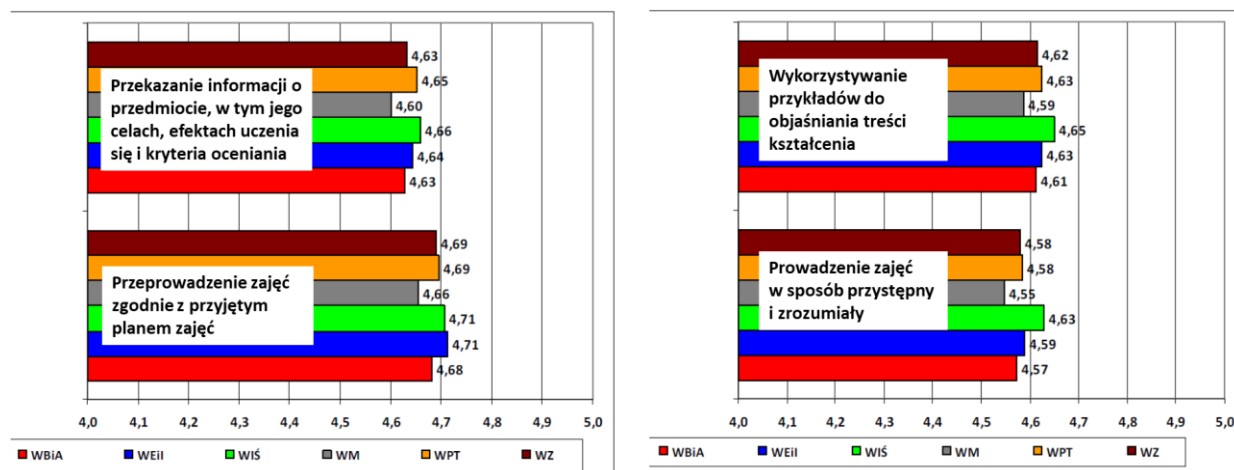
Średnia liczba punktów	Ocena
2,00 – 2,69	niedostateczna
2,70 – 3,19	dostateczna
3,20 – 3,69	dostateczna plus
3,70 – 4,19	dobra
4,20 – 4,69	dobra plus
4,70 – 5,00	bardzo dobra

Pytania zawarte w ankiecie

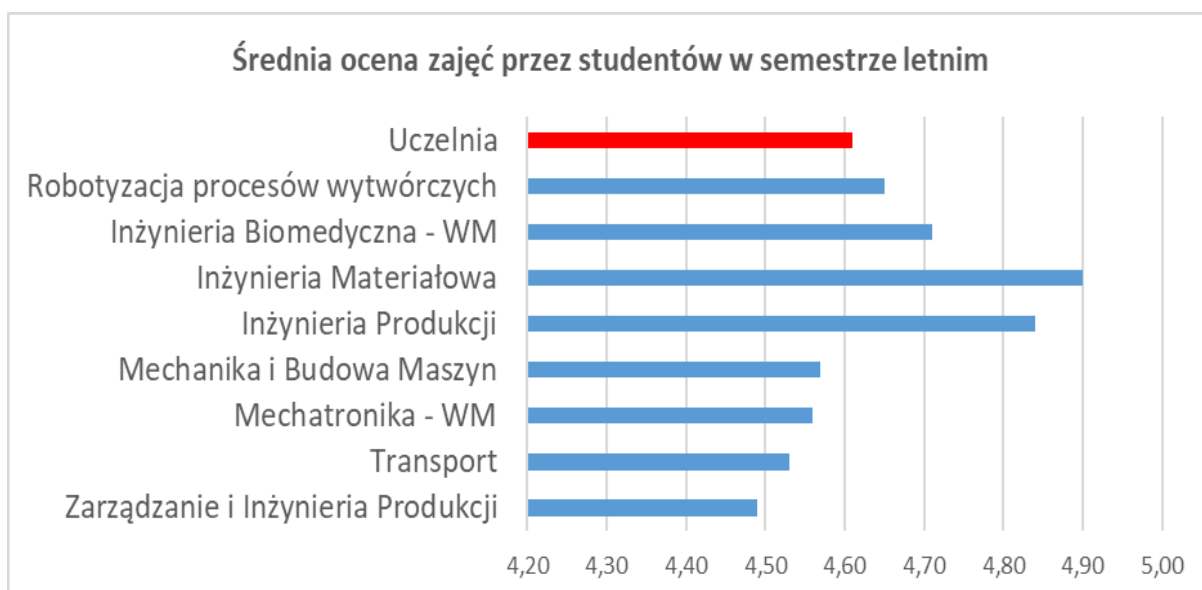
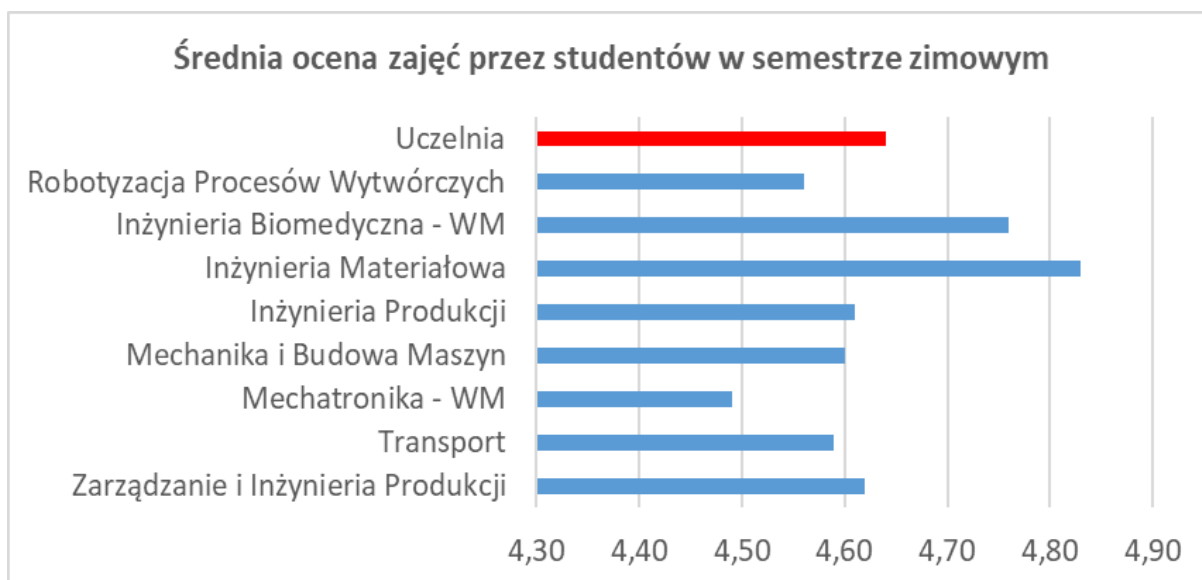
Lp.	Pytanie
1	Przeprowadzanie zajęć zgodnie z przyjętym harmonogramem
2	Przekazanie informacji o przedmiocie, w tym jego celach, efektach uczenia się i kryteriach oceniania
3	Prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały
4	Wykorzystywanie przykładów do objaśniania treści kształcenia
5	Możliwość uzyskania odpowiedzi na pytania dotyczące treści omawianych na zajęciach
6	Przygotowanie prowadzącego do zajęć
7	Zachęcanie studentów do samodzielnego myślenia na zajęciach
8	Stosowanie jasno określonych oraz obiektywnych zasad i kryteriów oceny

9	Przestrzeganie terminów konsultacji
10	Sposób odnoszenia się do studentów (szacunek, życzliwość, otwartość wobec studentów)

Na wykresach przedstawiono odpowiedzi studentów na pytania w semestrze zimowym. W semestrze letnim średnia z odpowiedzi na poszczególne pytania była podobna dlatego nie została zamieszczona. Średnia ocena za semestr zimowy i letni dla pracowników Wydziału Mechanicznego wynosi 4.61.

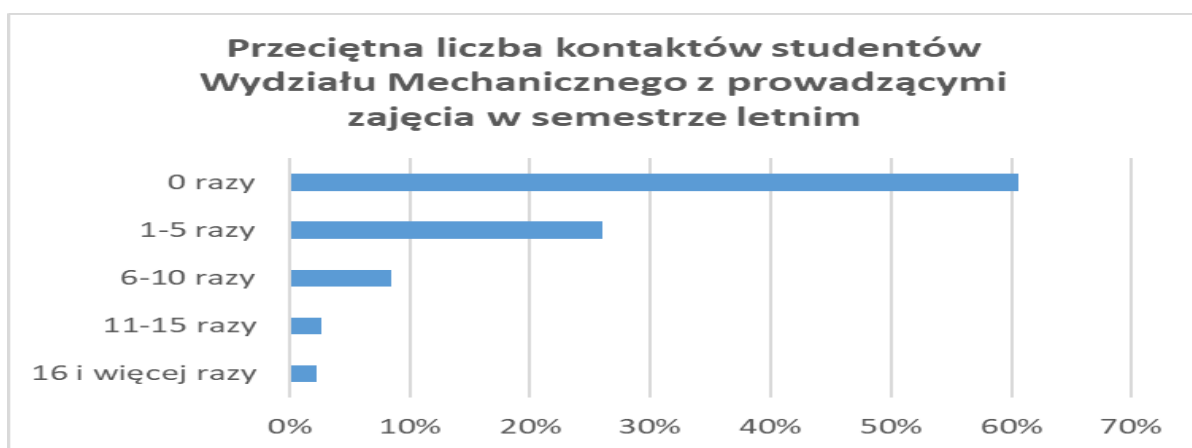
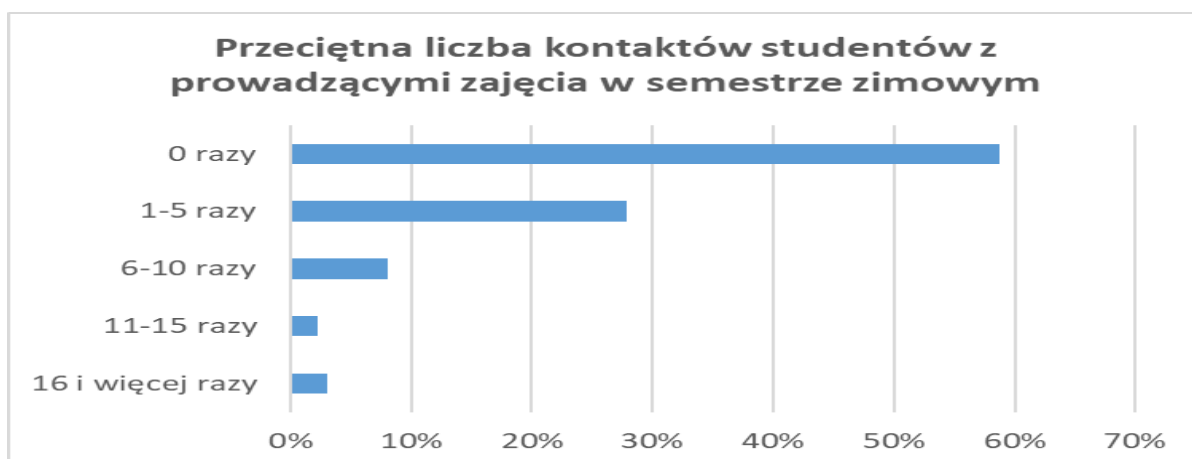


Na wykresach zostały przedstawione wyniki ankiet przeprowadzonych wśród studentów studiujących na Wydziale Mechanicznym. Wyniki dla konkretnego kierunku studiów obejmują ankiety wypełniane przez studentów na studiach pierwszego i drugiego stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Z wszystkich pytań Wydział Mechaniczny otrzymał ocenę „dobry plus”.



Wszystkie kierunki studiów otrzymały średnią ocenę na poziomie „dobry plus”. Jedynie Inżynieria Materiałowa, Inżynieria Biomedyczna i Inżynieria Produkcji studiów zostały ocenione na ocenę „bardzo dobra”. Różnice pomiędzy poszczególnymi kierunkami są niewielkie.

Z wykresów przedstawiających korzystanie studentów z konsultacji w semestrze zimowym i letnim wynika, że prawie 60% studentów nie kontaktuje się z prowadzącym zajęcia w ciągu semestru.

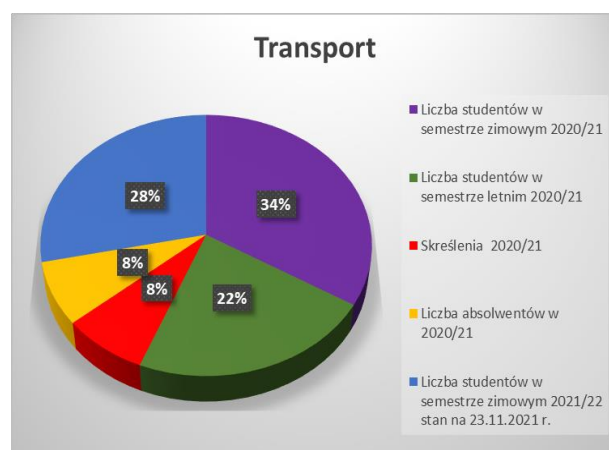
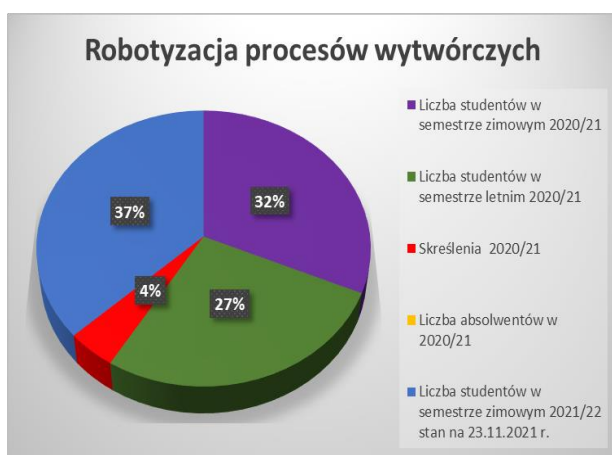
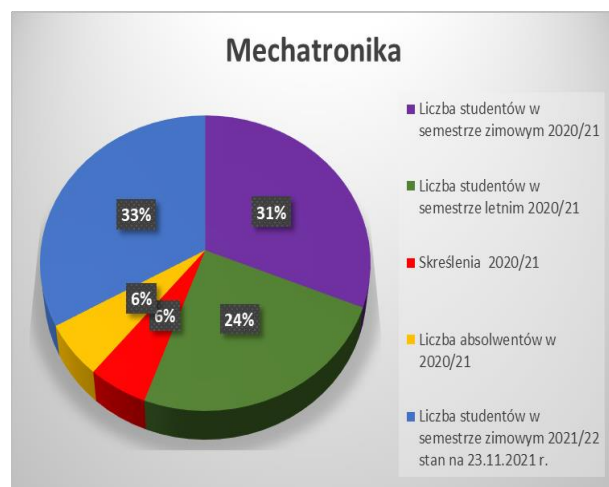
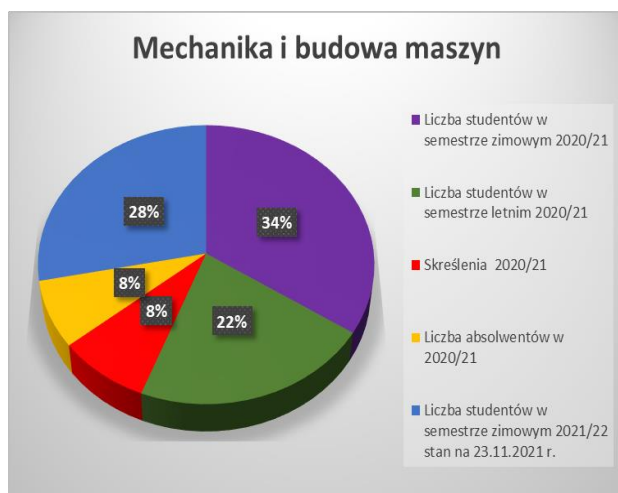
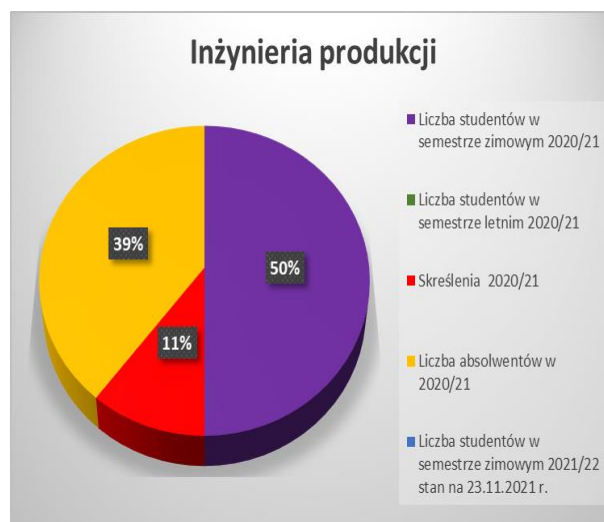
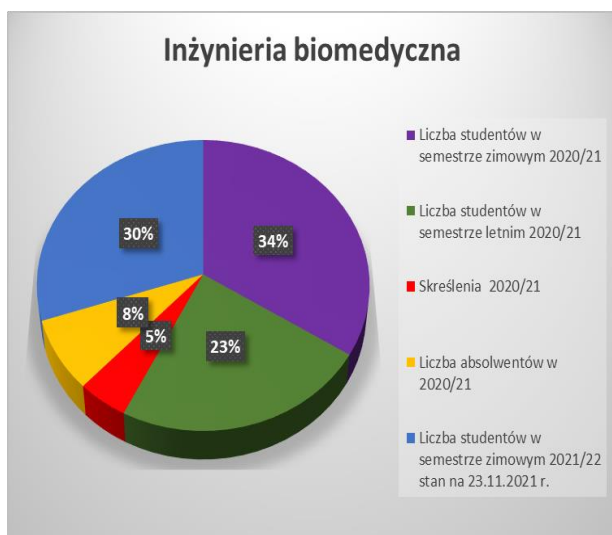


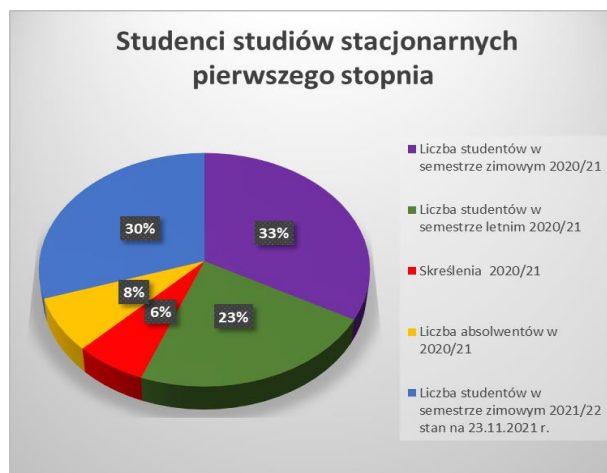
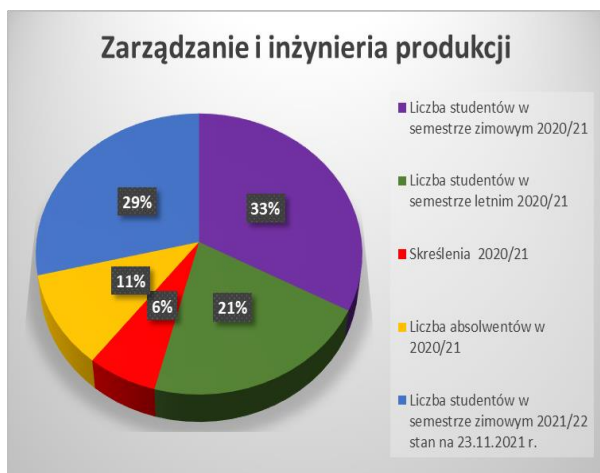
5. Ocena jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w wydziale.

Studenci studiów stacjonarnych pierwszego stopnia

Kierunek	Liczba studentów w semestrze zimowym 2020/21	Liczba studentów w semestrze letnim 2020/21	Skreślenia 2020/21	Liczba absolwentów w 2020/21	Liczba studentów w semestrze zimowym 2021/22 stan na 23.11.2021 r.
Inżynieria biomedyczna	184	127	25	43	163
Inżynieria produkcji	19	0	4	15	0
Mechanika i budowa maszyn	337	213	82	76	277
Mechatronika	288	225	50	54	307
Robotyzacja procesów wytwórczych	100	86	14	0	117

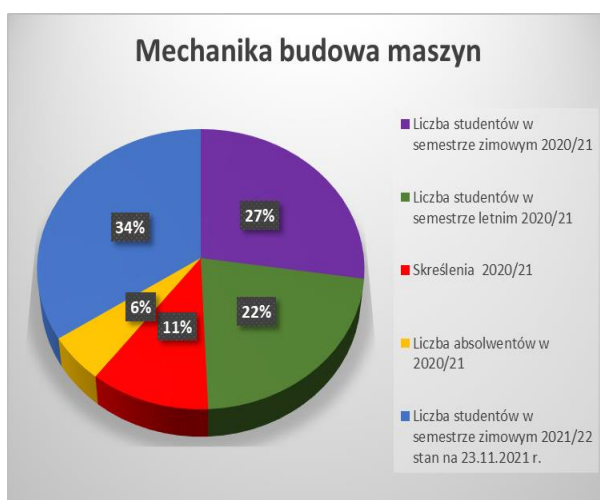
Transport	164	109	38	38	138
Zarządzanie i inżynieria produkcji	235	152	46	77	206
Razem	1327	912	261	303	1208

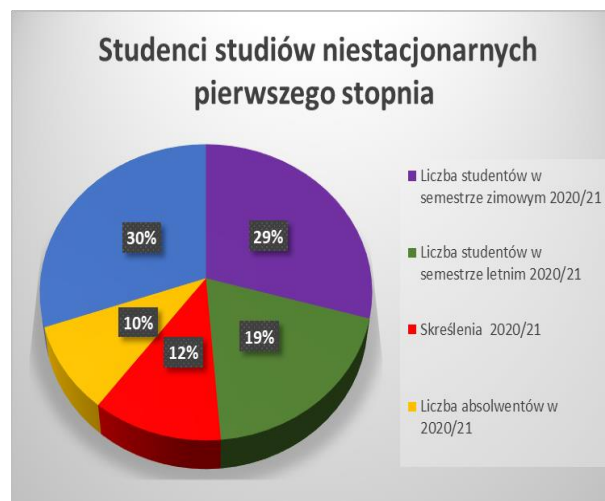




### Studenci studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia

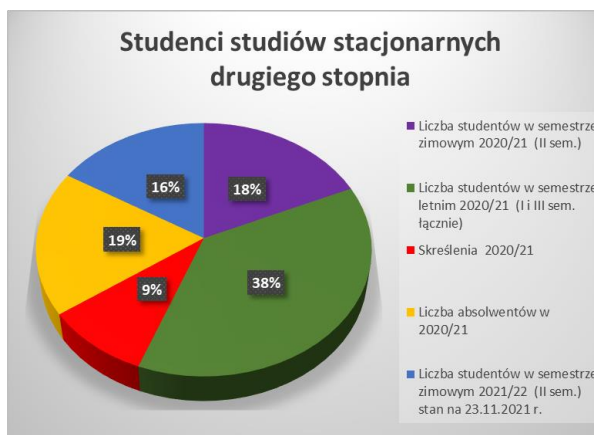
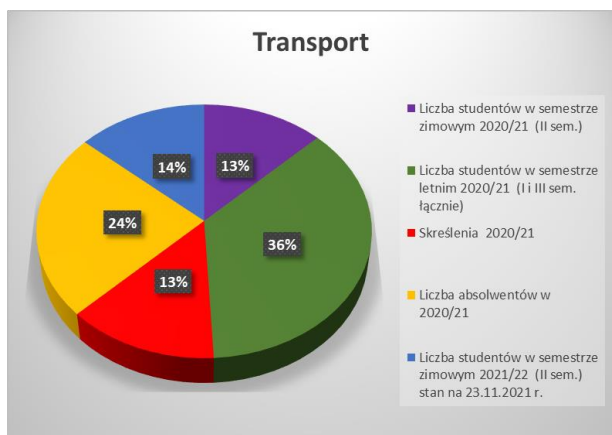
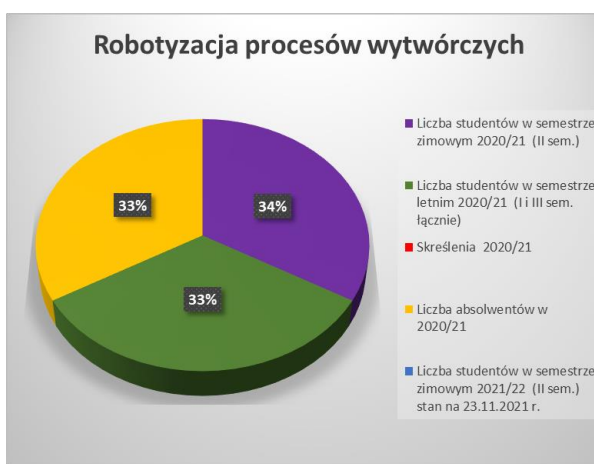
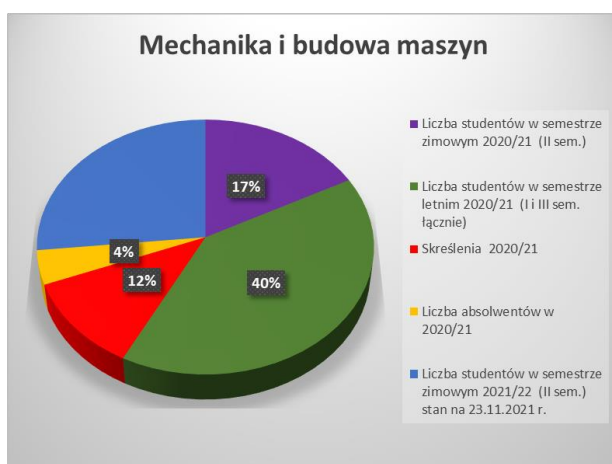
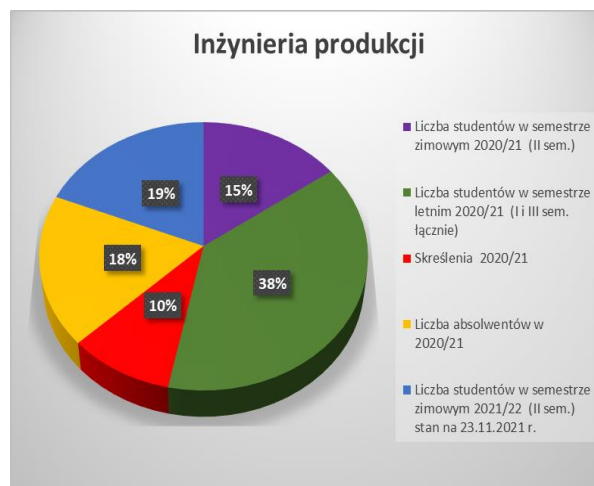
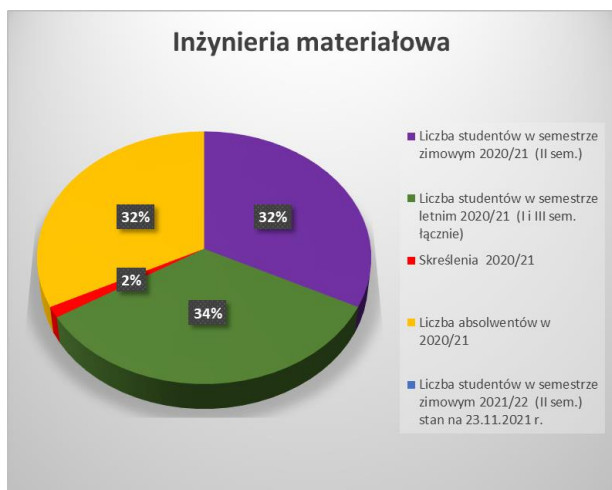
Kierunek	Liczba studentów w semestrze zimowym 2020/21	Liczba studentów w semestrze letnim 2020/21	Skreślenia 2020/21	Liczba absolwentów w 2020/21	Liczba studentów w semestrze zimowym 2021/22 stan na 23.11.2021 r.
Mechanika i budowa maszyn	102	82	41	20	128
Zarządzanie i inżynieria produkcji	22	0	8	20	0
Razem	124	82	49	40	128





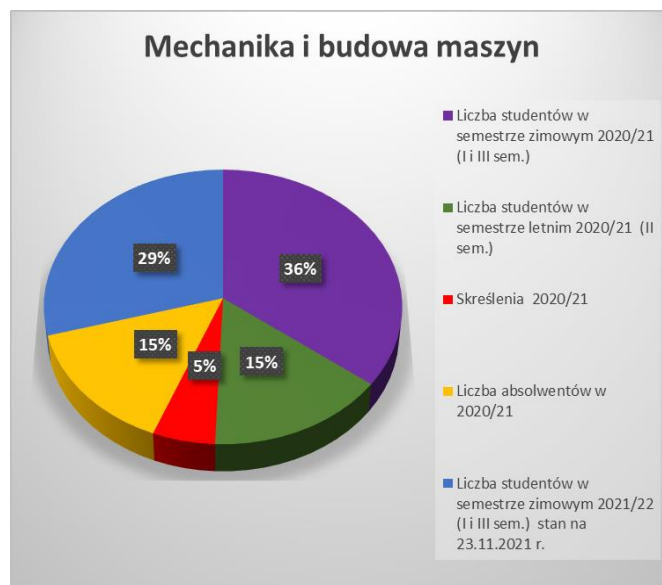
### Studenci studiów stacjonarnych drugiego stopnia

Kierunek	Liczba studentów w semestrze zimowym 2020/21 (II sem.)	Liczba studentów w semestrze letnim 2020/21 (I i III sem. łącznie)	Skreślenia 2020/21	Liczba absolwentów w 2020/21	Liczba studentów w semestrze zimowym 2021/22 (II sem.) stan na 23.11.2021 r.
Inżynieria materiałowa	23	24	1	23	0
Inżynieria produkcji	28	71	18	34	35
Mechanika i budowa maszyn	24	56	16	6	37
Robotyzacja procesów wytwórczych	9	9	0	9	0
Transport	15	43	16	28	16
Razem	99	203	51	100	88



### Studenci studiów niestacjonarnych drugiego stopnia

Kierunek	Liczba studentów w semestrze zimowym 2020/21 (I i III sem.)	Liczba studentów w semestrze letnim 2020/21 (II sem.)	Skreślenia 2020/21	Liczba absolwentów w 2020/21	Liczba studentów w semestrze zimowym 2021/22 (I i III sem.) stan na 23.11.2021 r.
Mechanika i budowa maszyn	53	23	8	22	44



Z zestawionych wyników nauczania proces kształcenia w roku akademickim 2020/2021 przebiegał podobnie jak w latach poprzednich kiedy nauka odbywała się bezpośrednio a nie online.

6. Zalecenia do realizacji na wydziale w ramach procesu kształcenia w danym roku akademickim

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Przygotowanie i rozszerzenie oferty dydaktycznej dla studentów	Przygotowanie studentów do potrzeb rynku pracy	Dziekan, Wydz. Komisja ds. Jakości Kształcenia, Wydz. Komisja ds. Kształcenia	30.06.2022
Analiza poziomu i jakości prac magisterskich	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Rady programowe kierunków	I kwartał 2022
Systematyczna aktualizacja zagadnień na egzaminy dyplomowe na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie dyplomowania	Rady programowe kierunków, Kierownicy Katedr, Przewodniczący Komisji Dyplomujących	Koniec roku akademickiego

Usprawnienie bazy dydaktycznej Wydziału – modernizacja sprzętu audiowizualnego w salach dydaktycznych	Polepszenie warunków kształcenia	Dziekan, Pracownicy Wydziałowego Laboratorium komputerowego	Koniec roku akademickiego
---	----------------------------------	---	---------------------------

