Uniwersytet Gdański | Związek Uczelni Fahrenheita

**Gdańsk, 30.11.2023**

**dr hab. Beata Grobelna, prof. UG**
**Dziekan Wydziału Chemii UG**

# Analiza wyników sesji za rok akademicki 2019/2020

W niniejszym raporcie Wydziałowy Zespół d.s. Zapewnienia Jakości Kształcenia przedstawia syntetycznie wyniki analizy sesji z roku akademickiego 2019/2020 dla kierunków: Chemia, Biznes Chemiczny (po raz pierwszy) oraz Ochrona Środowiska.

Podstawą do przeprowadzenia analizy sesji były dokumenty przekazane WZZJK przez Dziekanat. Do przeprowadzenia analizy statystycznej wykorzystano pulę ocen wygenerowanych z elektronicznych protokołów Panelu Studenta. Rozkład procentowy poszczególnych ocen (5.0, 4.5, 4.0, 3.5, 3.0, 2) dla każdego z przedmiotów w siatce godzin w toku studiów skalkulowano na podstawie liczby studentów biorących udział w egzaminie i zaliczeniu. Oceny z przedmiotów stanowiły podsumowanie wszelkich form dopuszczonych w toku studiów, czyli wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych, praktyk itp.

Ponadto podjęto próbę zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze do zaliczenia. Podczas poprzedniej analizy sesji, przygotowanej w roku akademickim 2014/15 wyłonienie przedmiotów najtrudniejszych przeprowadzono w oparciu o kryterium: „powyżej 2% studentów na danym roku nie uzyskało oceny pozytywnej z egzaminu / zaliczenia w drugim terminie". Z kolei, do wyboru przedmiotów, które były w roku 2014/2015 dla studentów najłatwiejsze do zaliczenia zastosowano kryterium: „powyżej 20% studentów na danym roku uzyskało ocenę bardzo dobrą w pierwszym terminie". W aktualnie analizowanym okresie roku 2019/2020 zestawienie przygotowano na podstawie „procentu uzyskiwanych przez studentów ocen niedostatecznych w II terminie zaliczeniowym". Podobnie jak w poprzednio analizowanym okresie wyłoniono również przedmioty, z których studenci otrzymują najwyższe oceny. Zastosowano w tym przypadku kryterium „uzyskania z danego przedmiotu w pierwszym terminie więcej niż 20 % ocen bdb", czyli jak poprzednio.

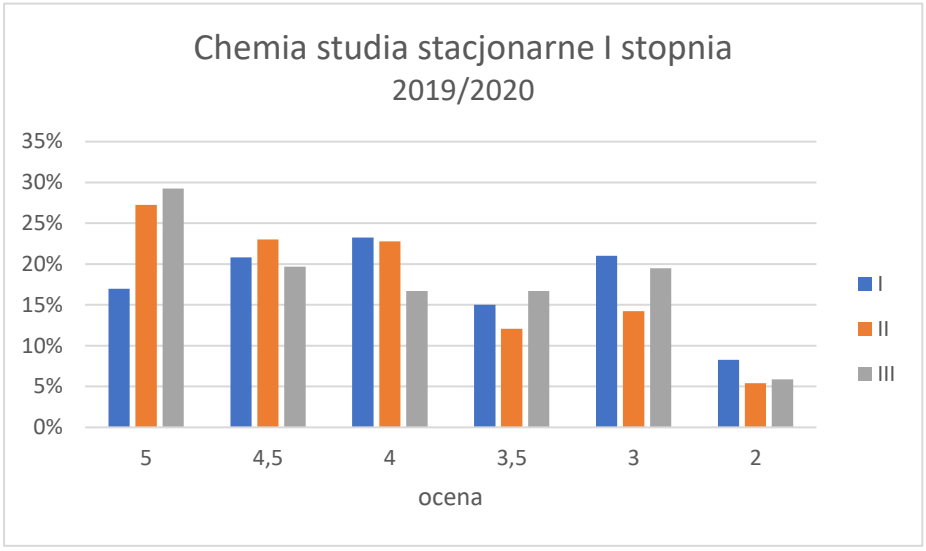
**Zawartość opracowania „Analiza wyników sesji za lata 2019/2020”:**

1. Statystyka ocen uzyskanych przez studentów kierunku Chemia w roku akademickim 2019/20
2. Próba zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze do zaliczenia na kierunku Chemia w roku akademickim 2019/20
3. Statystyka ocen uzyskanych przez studentów kierunku Biznes Chemiczny w roku akademickim 2019/20
4. Próba zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze do zaliczenia na kierunku Biznes Chemiczny w roku akademickim 2019/20
5. Statystyka ocen uzyskanych przez studentów kierunku Ochrona Środowiska w roku akademickim 2019/20
6. Próba zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze
   do zaliczenia na kierunku Ochrona Środowiska w roku akademickim 2019/20
7. Podsumowanie i porównanie wyników analizy sesji w roku akademickim 2019/2020 z poprzednio analizowanym rokiem 2014/2015.

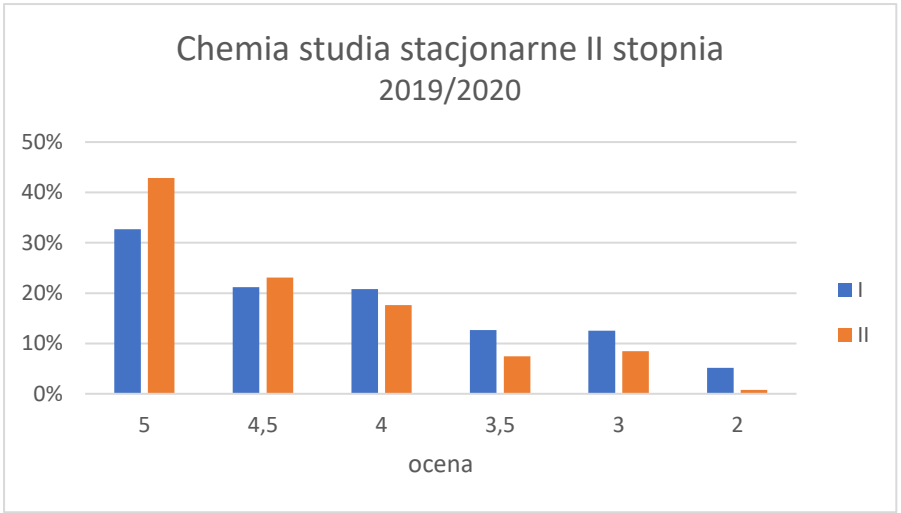
# *Kierunek: Chemia*

## 1. Statystyka ocen uzyskanych przez studentów kierunku Chemia w roku akademickim 2019/20

Statystykę ocen uzyskanych przez studentów studiów stacjonarnych I stopnia kierunku Chemia przedstawiono na Rys.1. Statystykę ocen uzyskanych przez studentów studiów II stopnia kierunku Chemia przedstawiono na Rys. 2.




Rys. 1. Średni procent poszczególnych ocen uzyskanych przez studentów na I, II i III roku studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Chemia.



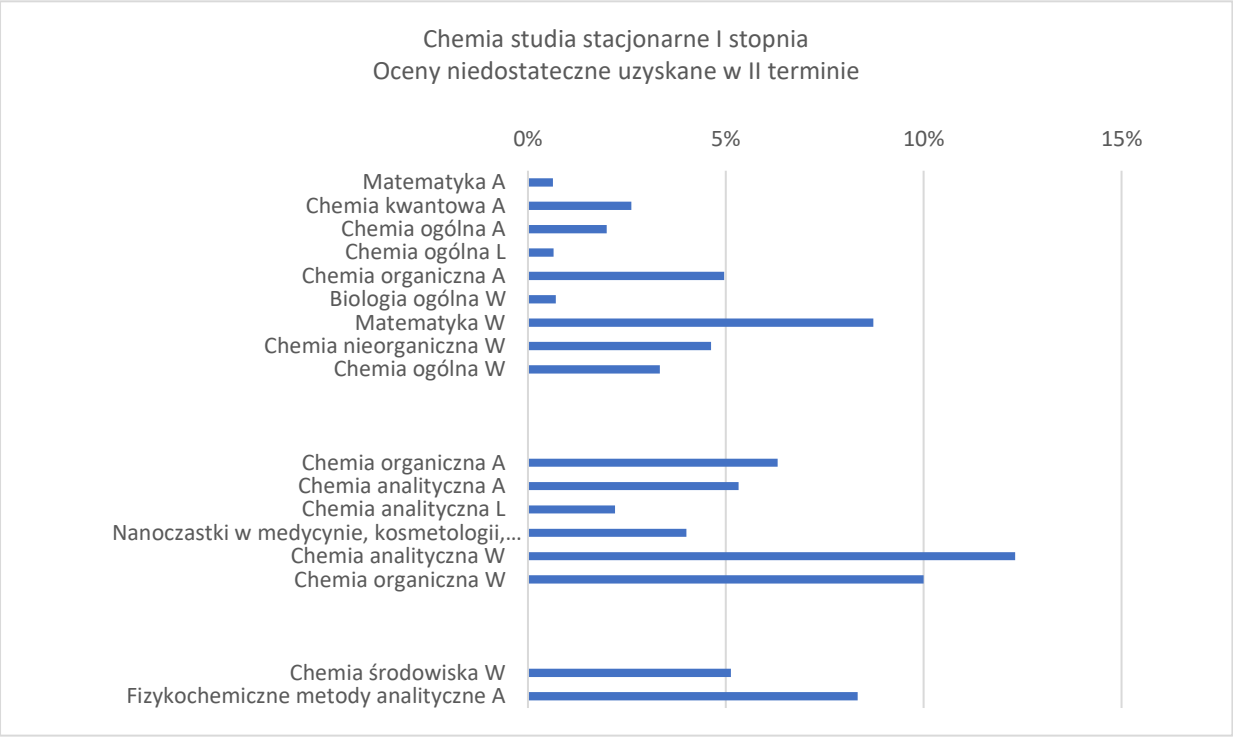

Rys. 2 Średni procent poszczególnych ocen uzyskanych przez studentów na I i II roku studiów stacjonarnych II stopnia na kierunku Chemia.

**Komentarz**

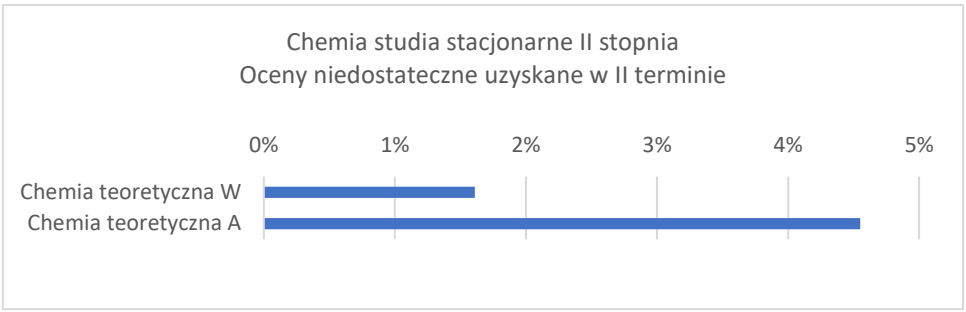
- Na studiach I stopnia dominują oceny dobre, dobre plus i dostateczne, natomiast na studiach II stopnia oceny wysokie, powyżej 30% bardzo dobrych na 1 roku i powyżej 40% bardzo dobrych na roku 2.
- Oceny niedostateczne stanowią średnio około 5-8% wśród przedmiotów na wszystkich latach studiów I stopnia oraz około 5% na 1 roku studiów magisterskich i zaledwie 0.74% na roku 2 studiów magisterskich.
- W kolejnych latach studiów I stopnia rośnie zatem udział ocen bardzo dobrych, udział ocen dobrych plus i dobrych prawie nie zmienia się, maleje natomiast udział ocen gorszych (dostatecznych i niedostatecznych).
- Na studiach II stopnia największy procentowo udział mają oceny bardzo dobre, dobre puls i dobre, oceny gorsze stanowią zdecydowaną mniejszość.

## 2. Próba zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze do zaliczenia na kierunku Chemia w roku akademickim 2019/20

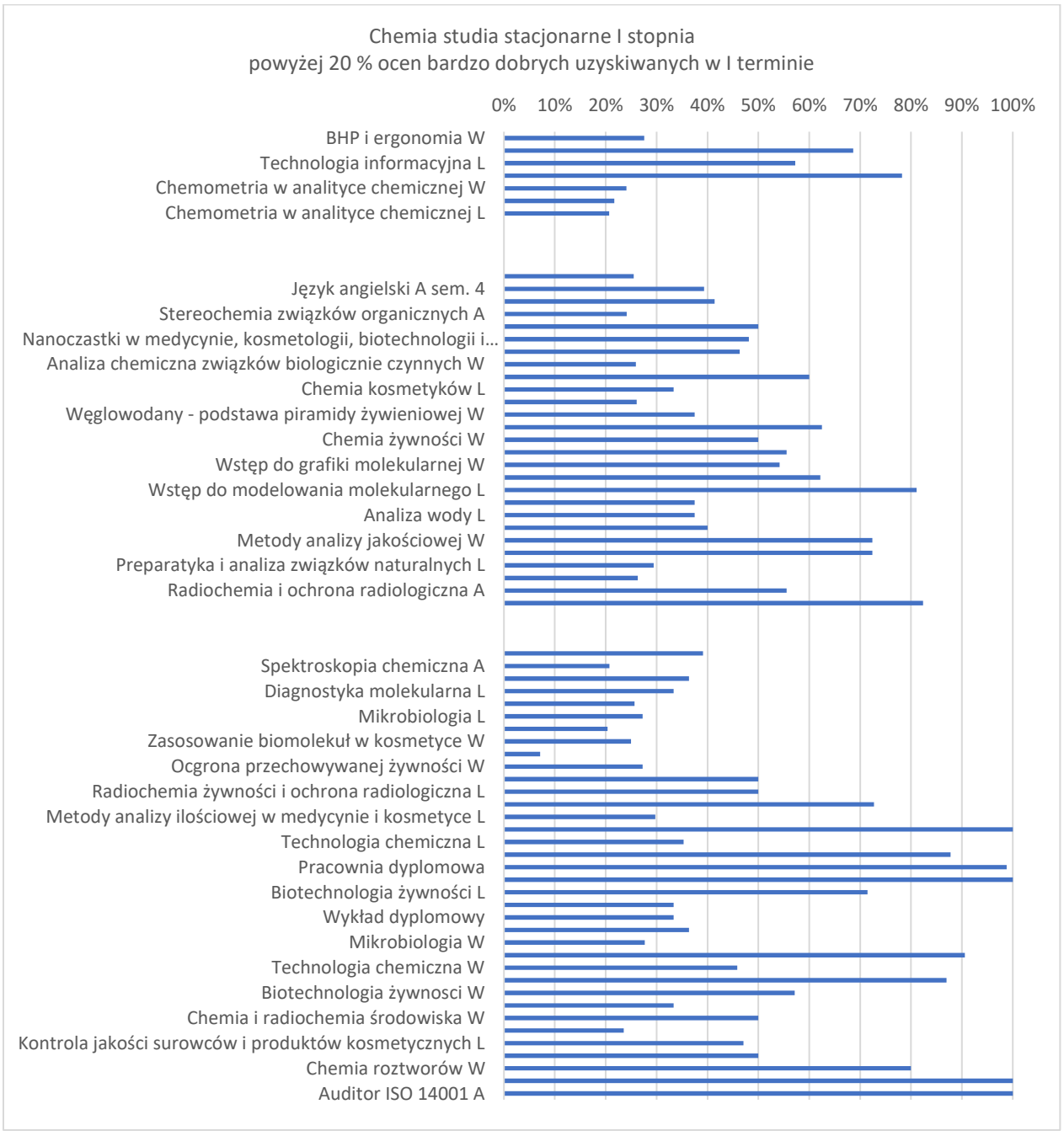
Przedmioty w toku studiów stacjonarnych I i II stopnia na kierunku Chemia, których zaliczenie sprawiło studentom największą trudność, przedstawiono na Rys. 3 i 4. Przedmioty w toku studiów stacjonarnych I i II stopnia na kierunku Chemia, z których studenci otrzymali najwyższe oceny, przedstawiono na Rys. 5 i 6.



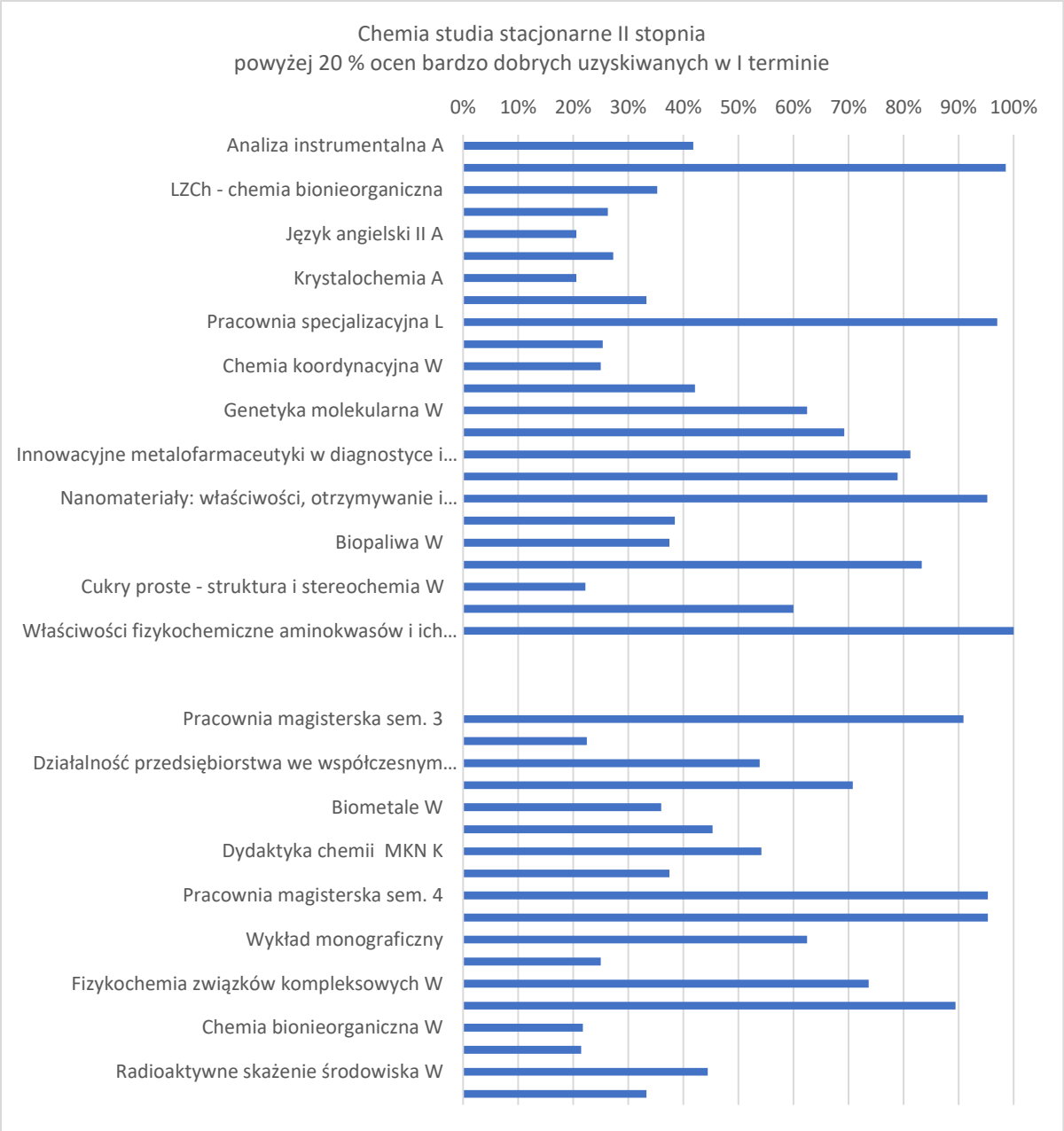

Rys. 3 Przedmioty na studiach stacjonarnych I stopnia kierunku Chemia, z których studenci uzyskali oceny niedostateczne w II terminie.




Rys. 4 Przedmioty na studiach stacjonarnych II stopnia kierunku Chemia, z których studenci uzyskali oceny niedostateczne w II terminie.




Rys. 5 Przedmioty na studiach stacjonarnych I stopnia kierunku Chemia, z których studenci uzyskali powyżej 20% ocen bardzo dobrych w pierwszym terminie.




Rys.6 Przedmioty na studiach stacjonarnych II stopnia kierunku Chemia, z których studenci uzyskali powyżej 20% ocen bardzo dobrych w pierwszym terminie.

## Komentarz

- Na kierunku Chemia, najwięcej przedmiotów sprawiających studentom trudności występuje w trakcie dwóch pierwszych lat studiów.
- Liczba przedmiotów, z których studenci uzyskują ocenę bardzo dobrą systematycznie rośnie w miarę postępu studiów. Trend ten jest zbieżny z sytuacja obserwowaną w poprzednio analizowanym okresie 14/15. Grupa najwyżej ocenianych przedmiotów na trzecim roku jest najliczniejsza. Bardzo

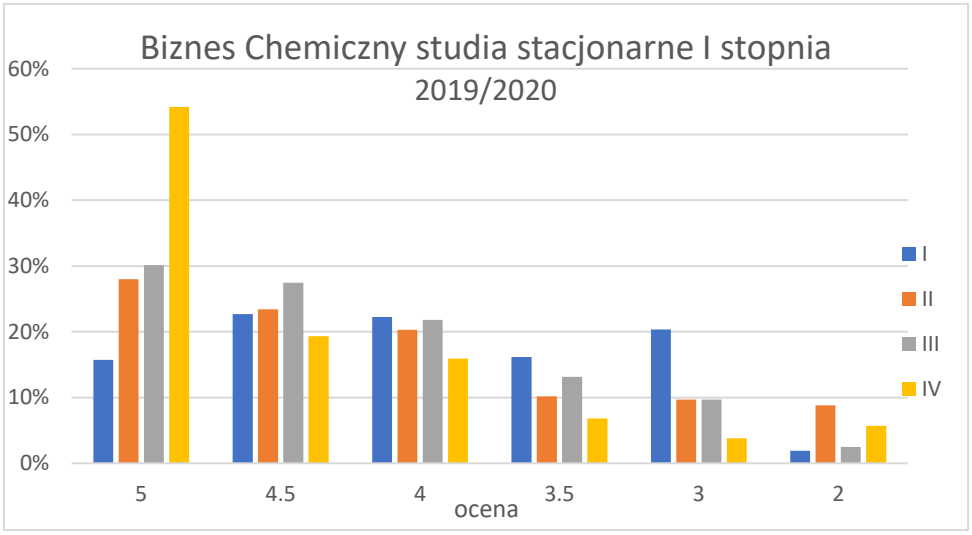
wysokie oceny studenci uzyskują z przedmiotów dyplomowych ("Pracownia dyplomowa", "Seminarium dyplomowe").

- Na studiach II stopnia, liczba przedmiotów ocenianych wysoko wyraźnie wzrasta w porównaniu ze studiami I stopnia. Uwagę zwraca bardzo wysoki procent ocen bardzo dobrych związanych z wykonywaną pracą magisterską ("Pracownia specjalizacyjna", "Pracownia magisterska", "Seminarium magisterskie", "Wykład monograficzny"), wskaźnik ten nierzadko przekracza 90% .

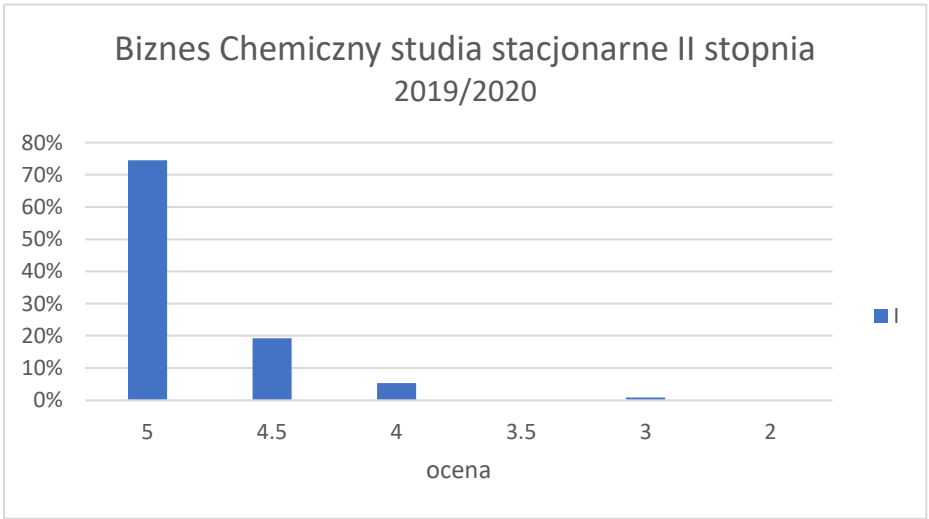
# *Kierunek: Biznes Chemiczny*

## 3. Statystyka ocen uzyskanych przez studentów kierunku Biznes Chemiczny w roku akademickim 2019/20

Statystykę ocen uzyskanych przez studentów studiów stacjonarnych I stopnia kierunku Biznes Chemiczny przedstawiono na Rys. 7. Statystykę ocen uzyskanych przez studentów studiów II stopnia kierunku Biznes Chemiczny przedstawiono na Rys. 8.




Rys.7. Średni procent poszczególnych ocen uzyskanych przez studentów na I, II, III i IV roku studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Biznes Chemiczny.



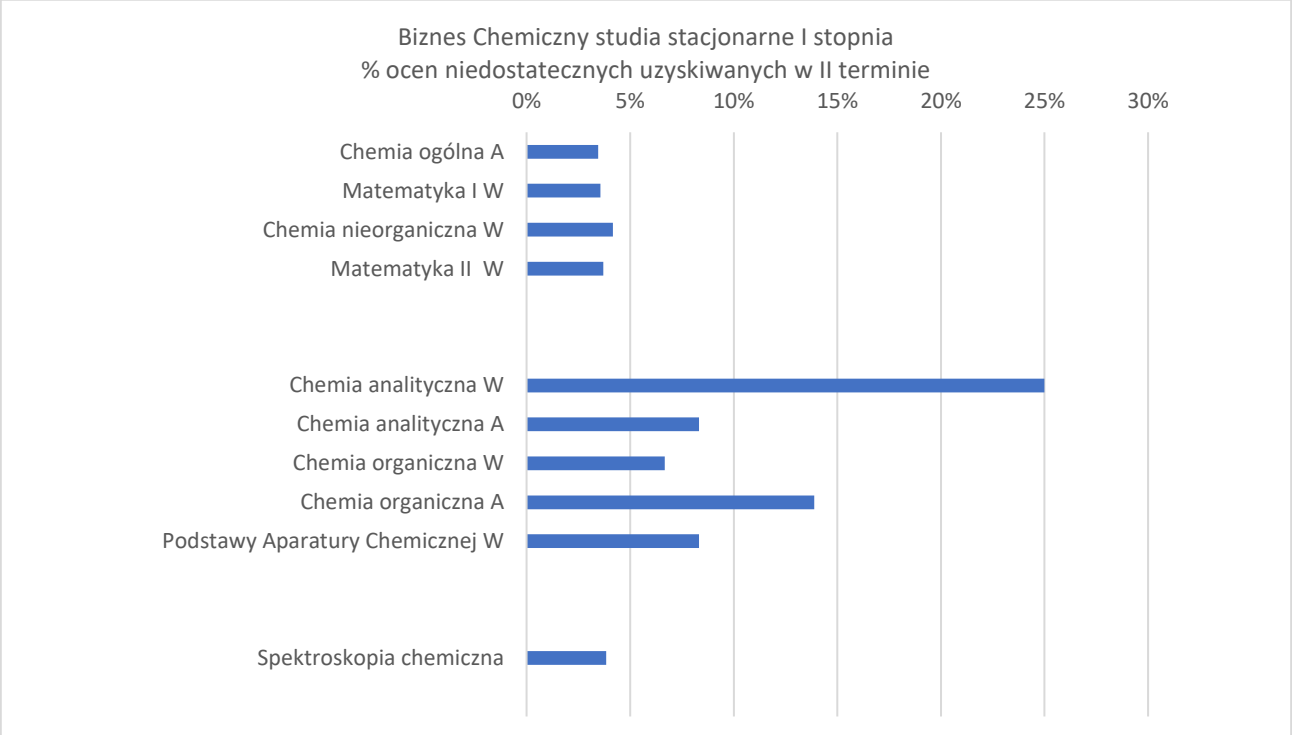

Rys.8. Średni procent poszczególnych ocen uzyskanych przez studentów na I roku studiów II stopnia: stacjonarnych na kierunku Biznes Chemiczny.

**Komentarz**

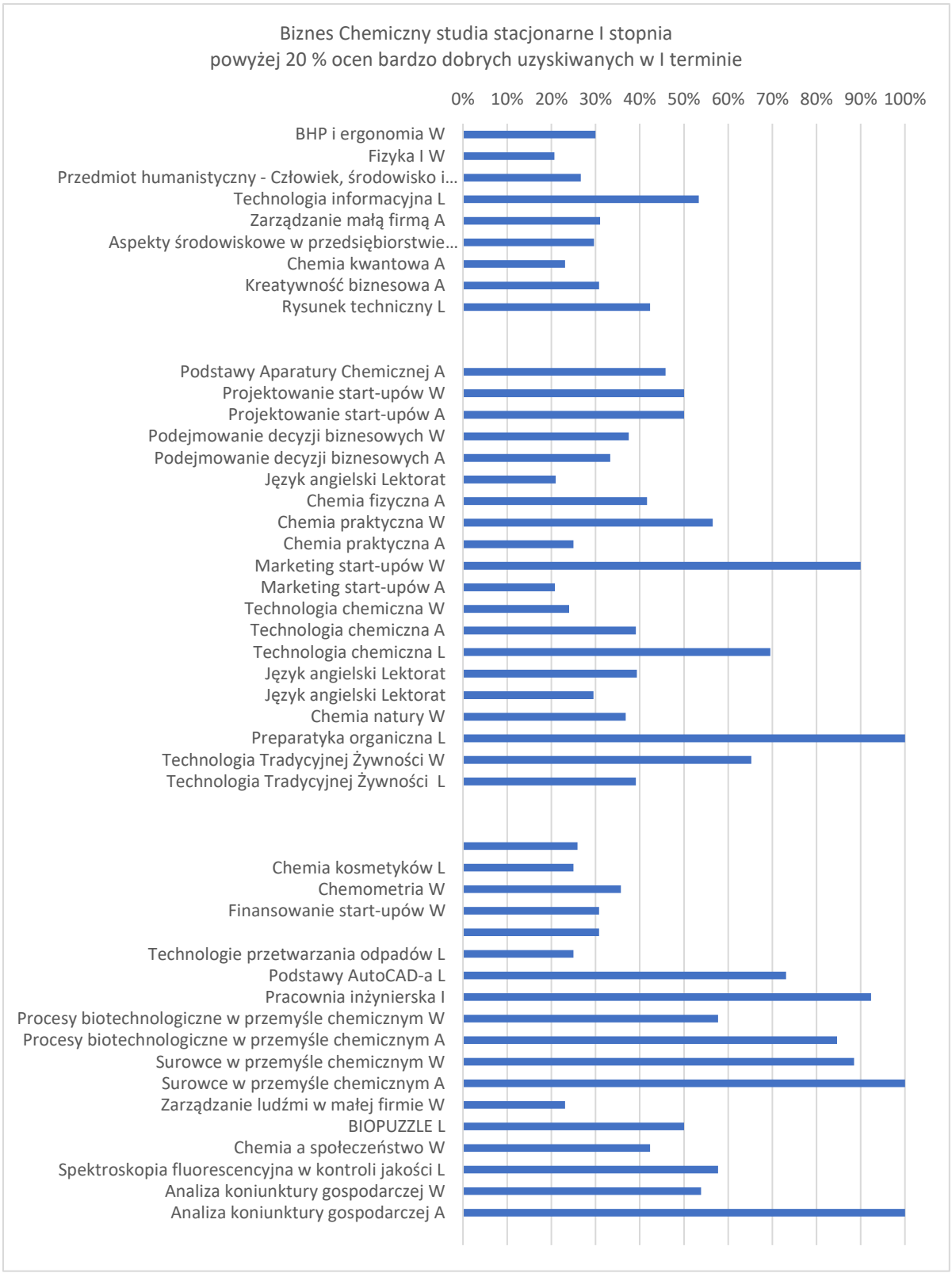
- W miarę upływu czasu studiów na kierunku Biznes Chemiczny rośnie udział ocen bardzo dobrych, udział ocen dobrych plus i dobrych prawie nie zmienia się, maleje udział ocen gorszych.
- Na studiach I stopnia kierunku Biznes Chemiczny dominują oceny bardzo dobre, dobre i dostateczne plus, podczas gdy na studiach II stopnia oceny wysokie, głównie bardzo dobre.

## 4. Próba zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze do zaliczenia na kierunku Biznes Chemiczny w roku akademickim 2019/20

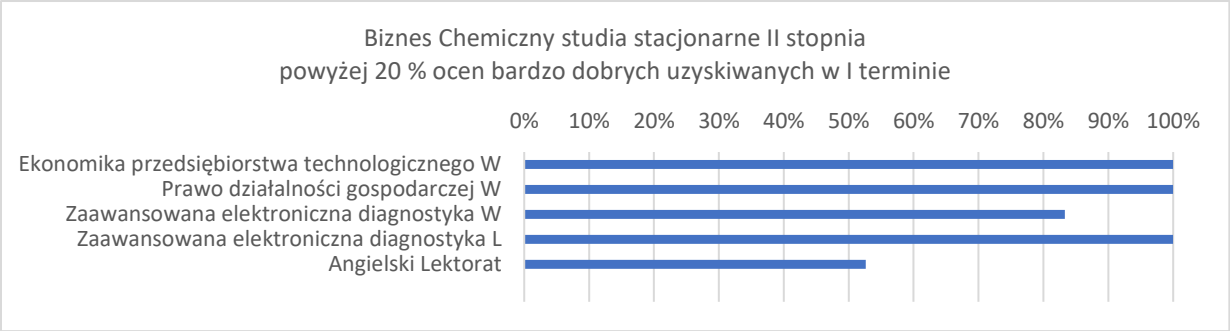
Przedmioty w toku studiów stacjonarnych I i II stopnia na kierunku Biznes Chemiczny, których zaliczenie sprawiło studentom największą trudność, przedstawiono na Rys. 9. Na studiach stacjonarnych II stopnia kierunku Biznes Chemiczny studenci nie uzyskali ocen niedostatecznych w II terminie. Przedmioty w toku studiów stacjonarnych I i II stopnia na kierunku Biznes Chemiczny, z których studenci otrzymali najwyższe oceny, przedstawiono na Rys. 10 i 11.




Rys. 9 Przedmioty na studiach stacjonarnych I stopnia kierunku Biznes Chemiczny, z których studenci uzyskali oceny niedostateczne w II terminie.




Rys.10 Przedmioty na studiach stacjonarnych I stopnia kierunku Biznes Chemiczny, z których studenci uzyskali powyżej 20% ocen bardzo dobrych w pierwszym terminie.




Rys.11 Przedmioty na studiach stacjonarnych II stopnia kierunku Biznes Chemiczny, z których studenci uzyskali powyżej 20% ocen bardzo dobrych w pierwszym terminie.

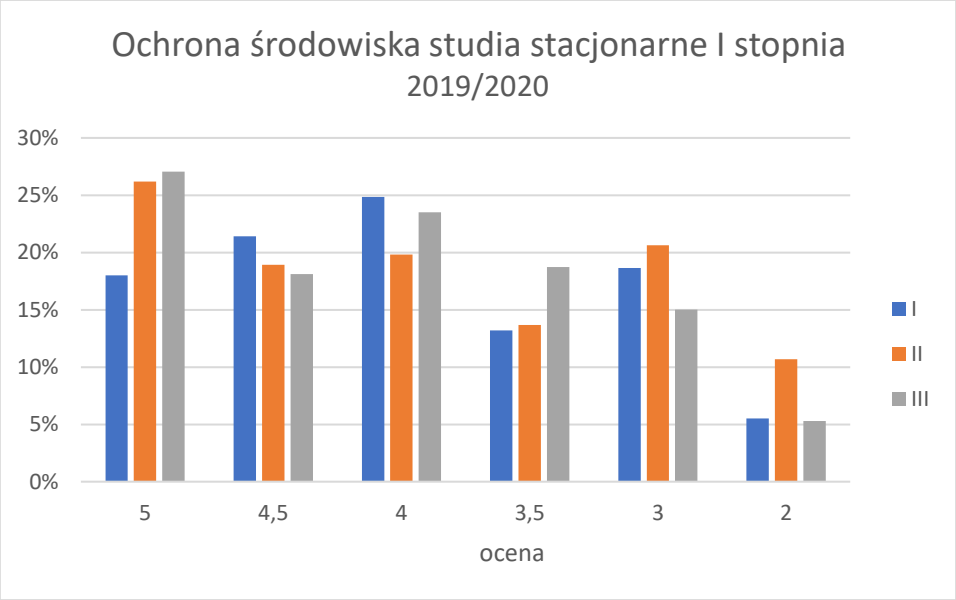
## Komentarz

- Na kierunku Biznes Chemiczny najwięcej trudności sprawiają studentom przedmioty prowadzone na pierwszych dwóch latach studiów I stopnia (Chemia nieorganiczna, Chemia analityczna, Chemia organiczna).
- Na trzecim i czwartym roku studiów I stopnia tylko nieliczne przedmioty można określić jako trudne dla studentów.
- Na studiach II stopnia w I semestrze wszystkie przedmioty były zdawane w I terminie.

# *Kierunek: Ochrona Środowiska*

## 5. Statystyka ocen uzyskanych przez studentów kierunku Ochrona Środowiska w roku akademickim 2019/20

Statystykę ocen uzyskanych przez studentów studiów stacjonarnych I stopnia kierunku Ochrona Środowiska przedstawiono na Rys. 12.



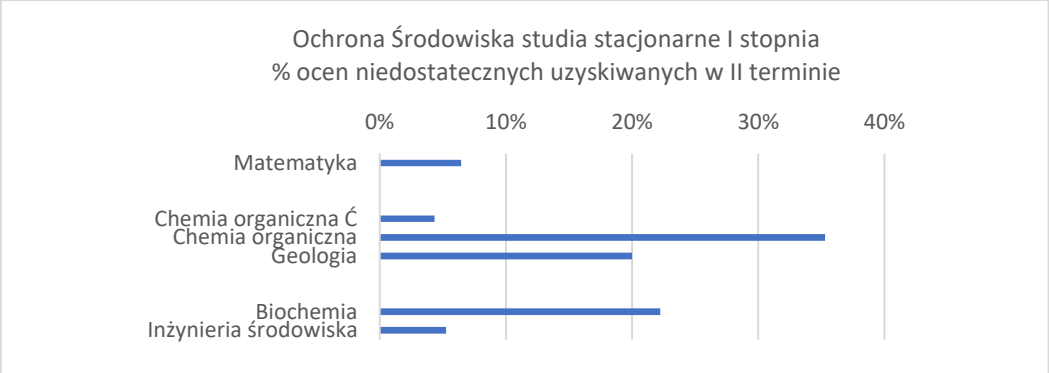

Rys. 12. Średni procent poszczególnych ocen uzyskanych przez studentów na I, II i III roku studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Ochrona Środowiska.

**Komentarz**

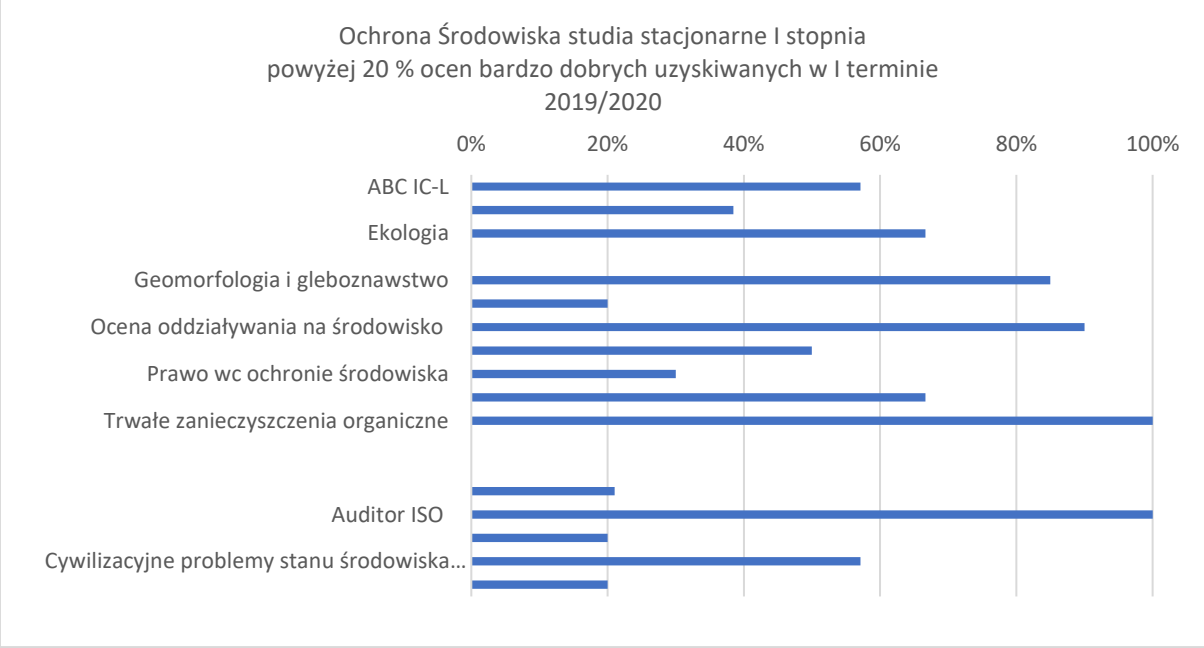
- Na studiach I stopnia Ochrona Środowiska dominują oceny dobre, dobre plus. Oceny bardzo dobre i dostateczne uzyskała porównywalna liczba studentów.
- Oceny niedostateczne stanowią średnio około 5-10% wśród przedmiotów na wszystkich latach studiów, z tym że najwięcej uzyskują studenci 2 roku.
- W kolejnych latach studiów I stopnia rośnie udział ocen bardzo dobrych, największy odsetek obserwujemy na ostatnim roku.

## 6. Próba zidentyfikowania przedmiotów, które były dla studentów najtrudniejsze i najłatwiejsze do zaliczenia na kierunku Ochrona Środowiska w roku akademickim 2019/20

Przedmioty w toku studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Ochrona Środowiska, których zaliczenie sprawiło studentom największą trudność, przedstawiono na Rys. 13. Przedmioty w toku studiów stacjonarnych I stopnia na Ochrona Środowiska, z których studenci otrzymali najwyższe oceny, przedstawiono na Rys. 14.




Rys. 13 Przedmioty na studiach stacjonarnych I stopnia kierunku Ochrona Środowiska, z których studenci uzyskali oceny niedostateczne w II terminie.




Rys. 14 Przedmioty na studiach stacjonarnych I stopnia kierunku Ochrony Środowiska, z których studenci uzyskali powyżej 20% ocen bardzo dobrych w pierwszym terminie.

**Komentarz**

- -Wśród studentów Ochrony Środowiska największe trudności w zaliczeniu sprawiały Matematyka, Chemia organiczna, Biochemia oraz Inżynieria Środowiska.
- Przedmioty zaliczane przez studentów na ocenę bardzo dobrą to m.in. Ekologia, Geomorfologia i gleboznawstwo, Ocena oddziaływania na środowisko oraz Trwałe zanieczyszczenia organiczne i Auditor ISO.

## 7. Podsumowanie i porównanie wyników analizy sesji w roku akademickim 2019/2020 z poprzednio analizowanym rokiem 2014/2015.

Wnioski płynące z analizy statystyki uzyskanych wyników w roku akademickim 2019/2020 tym razem odbiegają od wyników uzyskanych w roku 2014/2015. W ubiegłym okresie na I stopniu studiów na kierunkach Chemia i Ochrona Środowiska dominowały oceny dostateczne, które stanowiły nawet do 35% ocen uzyskiwanych na 1 i 2 roku studiów. Tym razem na Ochronie Środowiska są to to oceny dobre oraz dobre plus i bardzo dobre, z kolei na Chemii oceny dobre, których jest nieco więcej niż dostatecznych. Biorąc pod uwagę procent ocen bardzo dobrych na trzecim, dyplomowym roku, wyniósł on 19 % na kierunku Chemia I stopnia w roku 14/15, natomiast na Ochronie Środowiska poniżej 14%, podczas gdy w obecnie analizowanym okresie 19/20 odpowiednio aż 29% i 27%. Obserwujemy różnicę nawet powyżej 10 punktów procentowych.

Jednocześnie udział ocen niedostatecznych uzyskiwanych na trudnym, pierwszym roku studiów I stopnia w przypadku poprzedniego okresu stanowił niemalże 15% dla Chemii i Ochrony Środowiska, podczas gdy w obecnej analizie jest to niecałe 10%. Różnice między analizowanymi okresami były podobnie widoczne dla studiów II stopnia.

Można przypuszczać, iż znaczący wpływ na wysoki udział ocen wysokich miał hybrydowy charakter przebiegu zajęć oraz sesji egzaminacyjnych i zaliczeniowych. Prowadzący wykazywali zapewne wyrozumiałość wobec obiektywnych trudności, związanych z realizowaniem efektów kształcenia i uczenia się w sytuacji pandemicznej. Wpływ miała zapewne również forma przeprowadzania zaliczenia.

Określenie zmian w czasie odnośnie kierunku Biznes Chemiczny nie jest możliwe, w poprzednio analizowanym okresie nie mieliśmy jeszcze danych (pierwszy nabór na kierunek odbył się na rok akademicki 2016/2017).

Liczba przedmiotów, z których studenci uzyskują ocenę bardzo dobrą systematycznie rośnie w miarę postępu studiów. Trend ten jest zbieżny z sytuacja obserwowaną w poprzednio analizowanym okresie 14/15. Grupa najwyżej ocenianych przedmiotów na trzecim roku jest najliczniejsza. Bardzo wysokie oceny studenci

uzyskują z przedmiotów dyplomowych ("Pracownia dyplomowa", "Seminarium dyplomowe").

Na studiach II stopnia, liczba przedmiotów ocenianych wysoko wyraźnie wzrasta w porównaniu ze studiami I stopnia. Uwagę zwraca bardzo wysoki procent ocen bardzo dobrych związanych z wykonywaną pracą magisterską ("Pracownia specjalizacyjna", "Pracownia magisterska", "Seminarium magisterskie", "Wykład monograficzny"), wskaźnik ten nierzadko przekracza 90%.

Liczba przedmiotów, z których studenci uzyskiwali maksymalne oceny w pierwszym terminie zaliczeniowym jest znacząco większa, niż w poprzednio analizowanym roku 14/15. Dla przykładu: na III roku studiów I stopnia kierunku Chemia w roku 14/15 było to 7 przedmiotów, aktualnie 36 przedmiotów. Wpływ mogła mieć zmiana sposobu realizacji przedmiotów w systemie on-line lub hybrydowym, zmiana technik przeprowadzania egzaminów i zaliczeń. Być może jest to wskazówka dotycząca preferencji stylów uczenia się przez studentów i wprowadzenia nowych metodologii nauczania, które wymusiła pandemia. Są również przedmioty, których zaliczenie odbywa się na zasadzie wykonania konkretnego zadania projektowego wg wytycznych i dopełnienie tego obowiązku jest równoznaczne z uzyskaniem maksymalnej oceny.

Podsumowując, można stwierdzić, że w roku 2019/20 studenci osiągnęli łącznie wyniki wyższe niż w roku 2014/15.

Opracowanie przygotowały:

dr hab. Alicja Boryło, prof. Uczelni

dr Małgorzata Czaja, prof. Uczelni

dr inż. Joanna Jeżewska-Frąckowiak

Przewodnicząca WZZJK

dr Aleksandra Bielicka-Giełdoń