

# Sprawozdanie z ankietyzacji realizowanej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Mechanicznym w roku akademickim 2022/2023 (semestr letni)

*Na podstawie art. 23, ust. 2, pkt. 2, ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. 2020, poz. 85 z późn. zm.) oraz §17, ust. 2, pkt 6 i 20 Statutu Politechniki Koszalińskiej, w związku z §3, pkt 2 i §7 Uchwały Senatu Politechniki Koszalińskiej Nr 36/2012 w sprawie struktury Jednolitego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Koszalińskiej, Zarządzenia Nr 8/2021 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 15 stycznia 2021 r. w sprawie badania opinii studentów i słuchaczy studiów podyplomowych, dotyczącej jakości kształcenia w Politechnice Koszalińskiej.*

## 1. Analiza ankiet kursów przedmiotowych

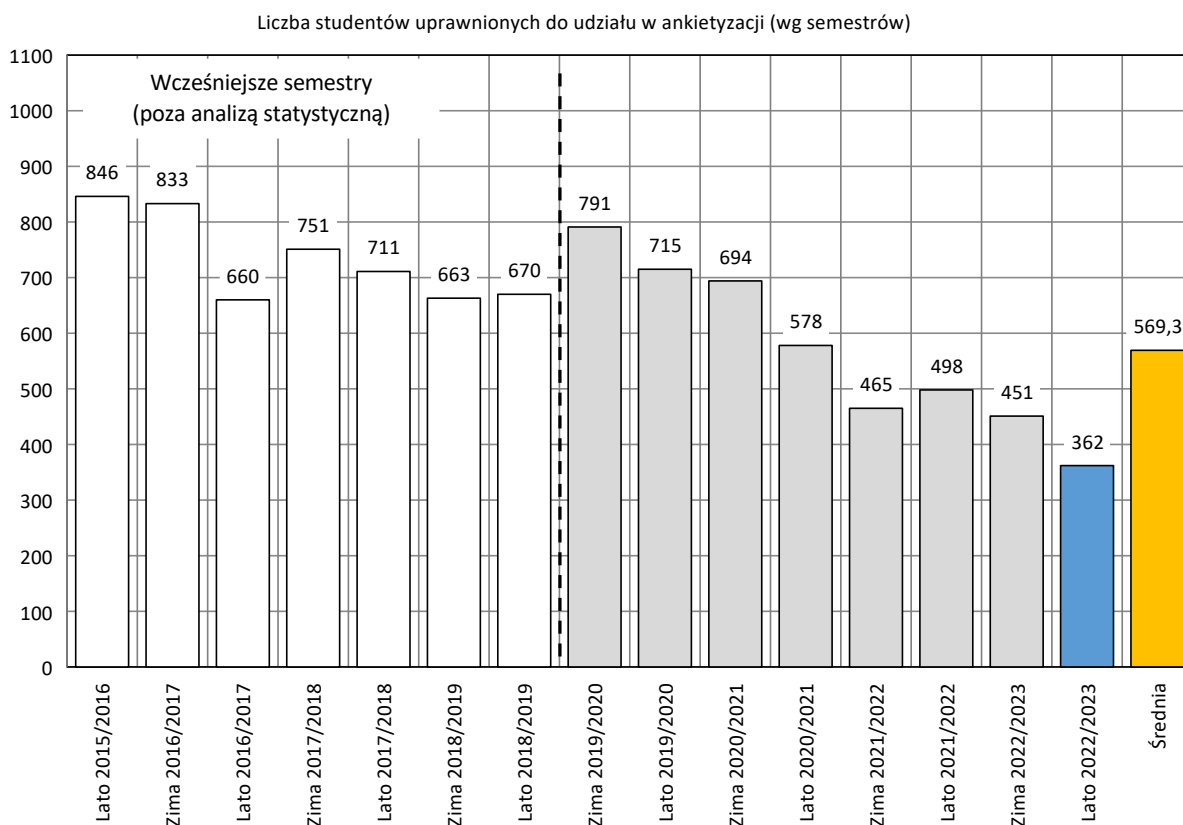
Ankietyzacji poddano kursy przedmiotowe realizowane w semestrze letnim 2022/2023 w ramach programów studiów na Wydziale Mechanicznym na kierunkach:

- a) Energetyka (EN),
- b) Inżynieria biomedyczna (IB),
- c) Mechatronika (MECH),
- d) Mechanika i Budowa Maszyn (MiBM),
- e) Transport (TR)
- f) Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka (TŻiŻCz),
- g) Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (ZiIP).

Kursy przedmiotowe poddane ankietyzacji na wszystkich kierunkach obejmowały następujące formy zajęć:

- a) wykłady,
- b) ćwiczenia,
- c) projektowanie,
- d) laboratoria,
- e) lektoraty,
- f) seminaria,

w proporcji wynikającej z programu studiów poszczególnych kierunków. Uprawnionych do ankietyzacji w minionym semestrze było ogółem **362 studentów** (rys. 1 i 2), w tym 162 na studiach stacjonarnych i 200 na studiach niestacjonarnych.



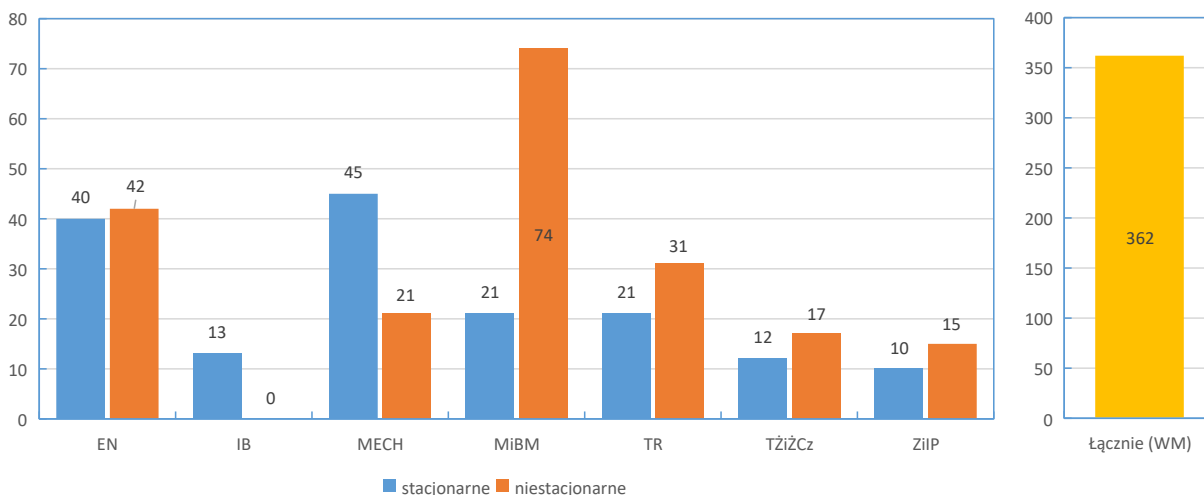
*Rys. 1. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji na Wydziale Mechanicznym w latach 2015-2023*

Na wykresie widać systematyczny spadek liczby studentów od semestru zimowego 2019/2020. Obecna wartość jest najniższą z ocenianego okresu.

### **Udział studentów w ankietyzacji**

Na rys. 2 zamieszczono wykres przedstawiający zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji z podziałem na poszczególne kierunki kształcenia prowadzone na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej oraz tryb studiów (stacjonarne/niestacjonarne).

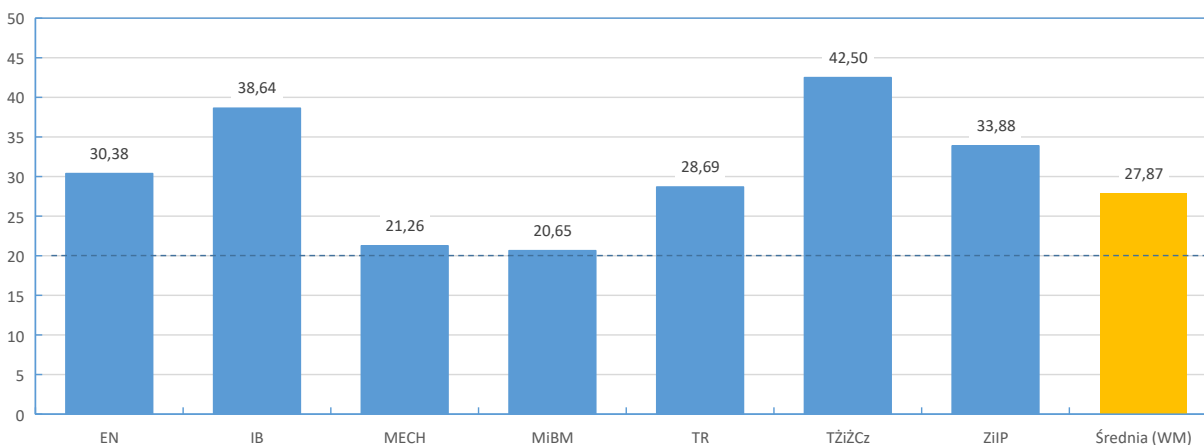
W ocenianym semestrze, najbardziej liczną grupą byli studenci kierunku MiBM (26,2%) w relacji do ogólnej liczby studentów na Wydziale. Na kolejnych miejscach są to (w kolejności malejącej): Energetyka (22,7%), Mechatronika (18,2%), Transport (14,4%), TŻiŻCz (8,0%), ZiIP (6,9%) oraz Inżynieria Biomedyczna (3,6%). Powyższy wynik jest więc podobny do poprzednich semestrów.



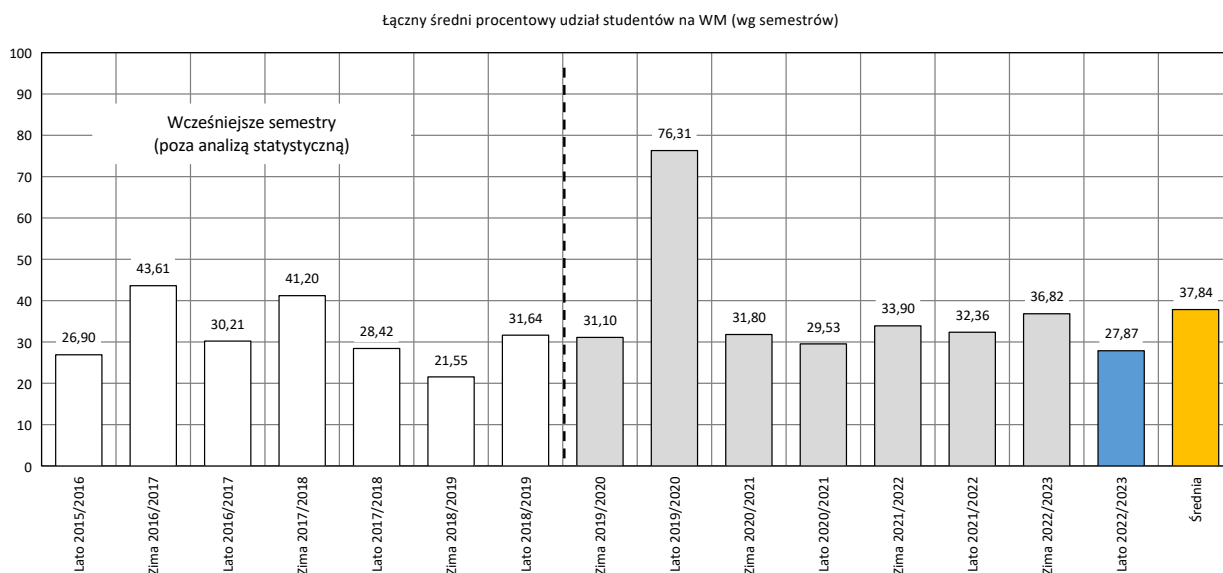
Rys. 2. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji w zależności od kierunku i trybu studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze letnim 2022/2023

Rys. 3 zawiera zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji z podziałem na poszczególne kierunki w odniesieniu do liczby osób uprawnionych. Przedstawione wartości ciągle wskazują na względnie niskie zainteresowanie studentów udziałem w ankietyzacji.

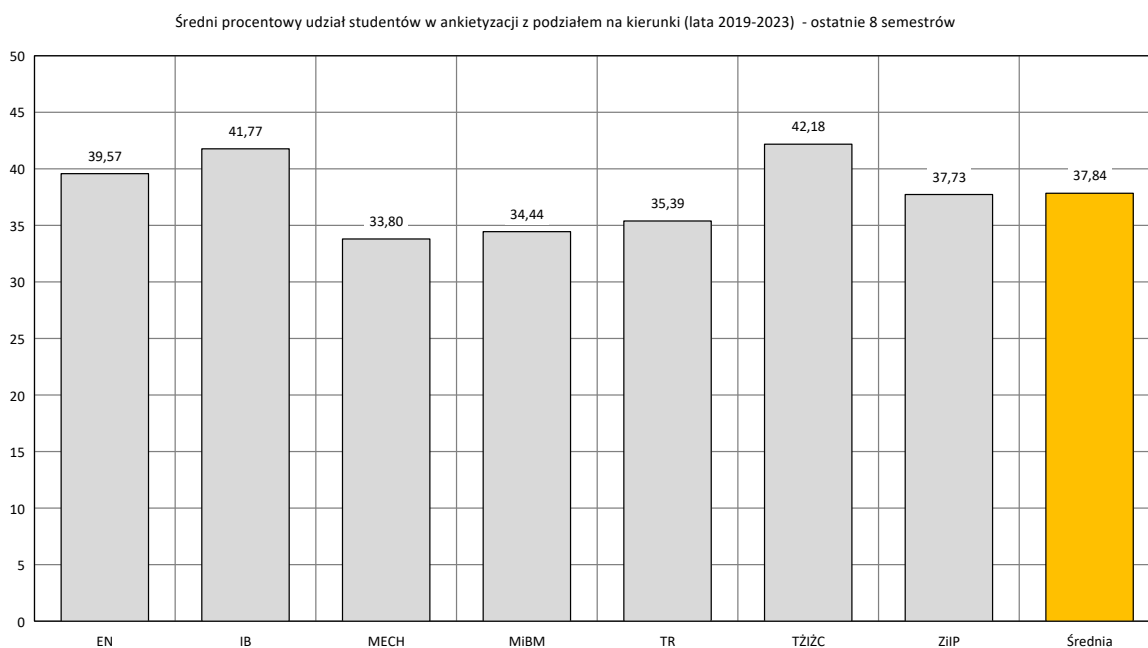
W ocenie kursów wzięło udział średnio 27,87% uprawnionych. Jest to wynik niższy w porównaniu do ostatnich 8 ankietyzacji (semestrów). Wartość jest o około 9 punktów procentowych niższa w odniesieniu do poprzedniego semestru (zima 2022/2023), kiedy to średnia frekwencja wynosiła 36,82% (rys. 4). Porównując semestry letnie, odnotowany spadek także jest znaczący (w semestrze letnim 2021/2022 frekwencja wynosiła 32,36%). Dodatnia tendencja zmian (uczestnictwa studentów w ankietyzacji) z poprzednich okresów nie została więc utrzymana. Na rys. 5 umieszczono podsumowanie frekwencji studentów z podziałem na kierunki studiów z okresu 2019-2023 (ostatnie 8 semestrów).



Rys. 3. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze letnim 2022/2023



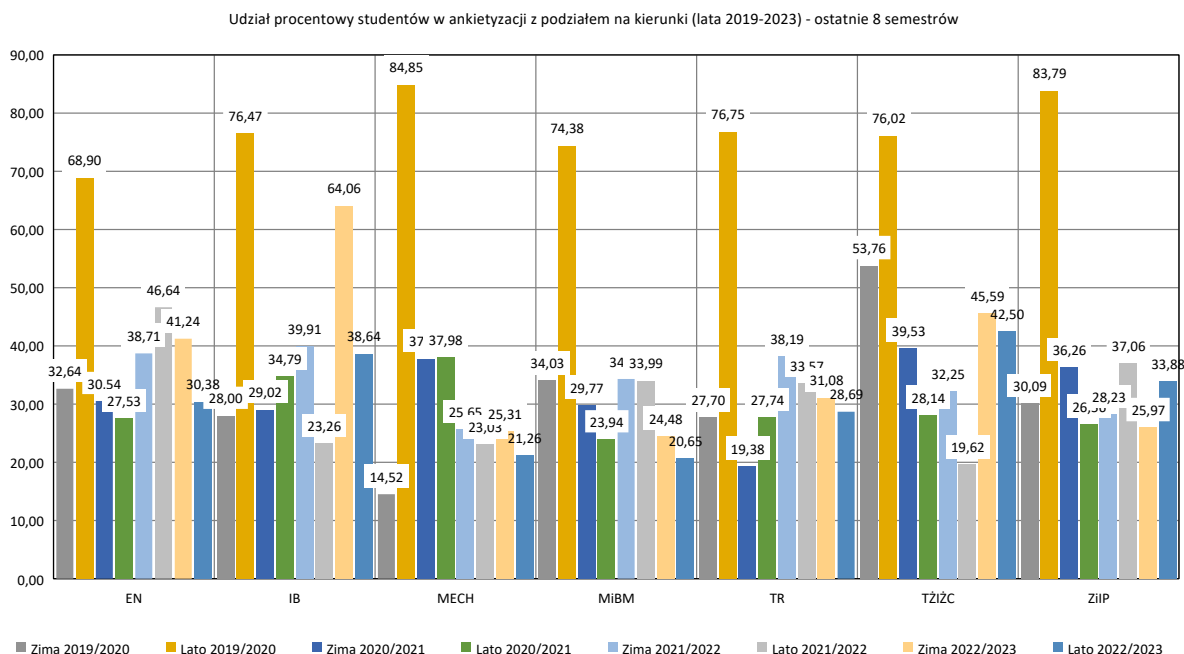
Rys. 4. Zestawienie średniego procentowego udziału studentów w ankietyzacji uśrednione dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Mechanicznym w latach 2015-2023



Rys. 5. Średni procentowy udział studentów w ankietyzacji kursów przedmiotowych na Wydziale Mechanicznym w latach 2019-2023 (ostatnie 8 semestrów)

Na uwagę zasługuje fakt, że w minionym semestrze, liczność próby badawczej w przypadku studentów na WM przekracza wartość 25% (rys. 3) dla kierunków poza MiBM i Mechatroniką, choć w tych przypadkach jest ona nadal powyżej wartości granicznej (20%). Oznacza to, że bieżące średnie wyniki ankietyzacji względnie dobrze odzwierciedlają realną ocenę kursów prowadzonych na poszczególnych kierunkach. Najwyższą frekwencję odnotowano dla kierunku TŻiCz (42,5%). Podobnie do wyników z poprzednich semestrów wysoką frekwencję zanotowano wśród studentów kierunku Inżynieria Biomedyczna 38,64%, choć jest to wyraźny spadek w porównaniu do poprzedniej ankietyzacji, kiedy to odnotowano 64% frekwencję.

Na wykresie (rys. 6) zestawiono zmiany w udziale studentów Wydziału Mechanicznego biorących udział w ankietyzacji na przestrzeni ostatnich lat z podziałem na kierunki studiów z ostatnich 8 semestrów (począwszy od semestru zimowego 2019/2020).



*Rys. 6. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów w latach 2019-2023 (8 semestrów) na Wydziale Mechanicznym*

Wszystkie kierunki oprócz ZiIP odnotowały spadek w frekwencji studentów biorących udział w ankietyzacji w porównaniu do poprzedniego, zimowego semestru.

Wysoka frekwencja z semestru letniego 2019/2020 (ze średnią powyżej 76%) dotyczy okresu, w którym ankieta była skrócona do 4 pytań i nie obejmowała oceny przedmiotów w skali 1–5. Wynikało to ze zmiany formularza ankiety zgodnie z zarządzeniem nr 41/2020 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 22 czerwca 2020 roku w sprawie badania opinii studentów, doktorantów, absolwentów i słuchaczy studiów podyplomowych dotyczącej prowadzenia zajęć w trybie zdalnym, w warunkach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19. W semestrze zimowym 2020/2021, formularz Ankieta oceny kursu przedmiotowego zmodyfikowano zgodnie z zarządzeniem nr 8/2021 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 15 stycznia 2021 roku, a tym samym powrócono do oceny poszczególnych kursów w skali 1–5.

W związku z niskim średnim udziałem studentów w ankietyzacji, na poziomie 27,87% w badanym okresie oraz 37,84% w odniesieniu do wszystkich ocenianych lat, nadal należy kontynuować systematyczne działania zachęcające studentów wszystkich kierunków realizowanych na Wydziale Mechanicznym do czynnego udziału w ocenie kursów.

### Oceny poszczególnych kursów

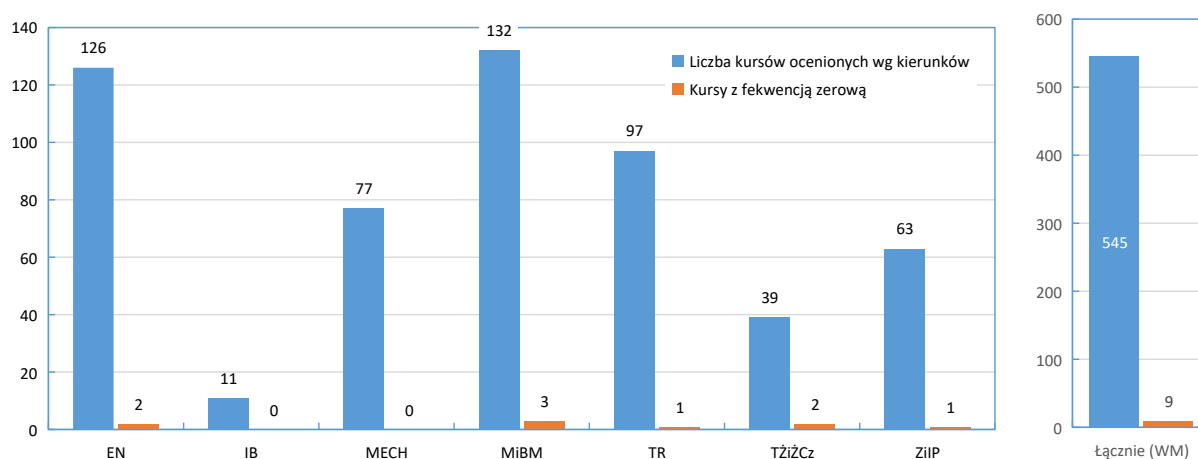
Ocena każdego kursu polegała na odpowiedzi na zestaw pytań, ocenianych w skali od 1 do 5 dany kurs, przy czym 5 oznacza ocenę najwyższą. Ankieta obejmowała zestaw 8 następujących pytań:

1. Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?
2. Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizację zapowiedzianych treści programowych w czasie całego semestru?
3. Jak oceniasz dostępność prowadzącego w czasie konsultacji?
4. Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?
5. Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?
6. Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?
7. Jak oceniasz regularność zajęć i punktualność prowadzącego?
8. Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?

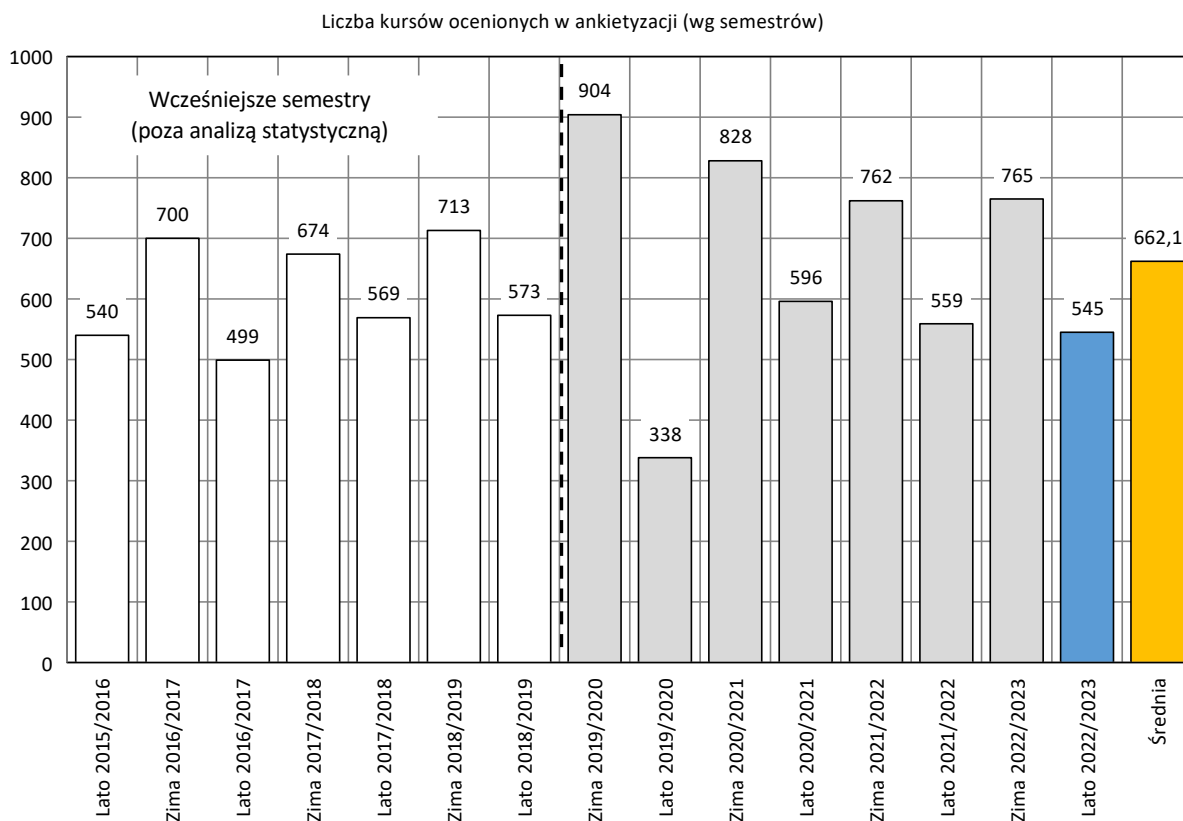
Arbitralnie przyjęto, że ankietę dla kursu uznaje się za w pełni wiarygodną, gdy wzięło w niej udział przynajmniej 20% uprawnionych studentów. W pozostałych przypadkach, uzyskane wyniki uznaje się jedynie za poglądowe, istotne dla analiz statystycznych, ale niepełnowartościowe do wnioskowania. W przypadku ankietyzacji z semestru letniego 2022/2023, wyniki są pełnowartościowe ze średnią udziału w ankietyzacji na wszystkich kierunkach na poziomie 27,87% (rys. 3).

W semestrze letnim 2022/2023 ankietyzacji poddano **554 kursy** przedmiotowe (rys. 7 i 8) oraz **94 pracowników** naukowo-dydaktycznych (rys. 9) Wydziału Mechanicznego lub współpracujących z Wydziałem.

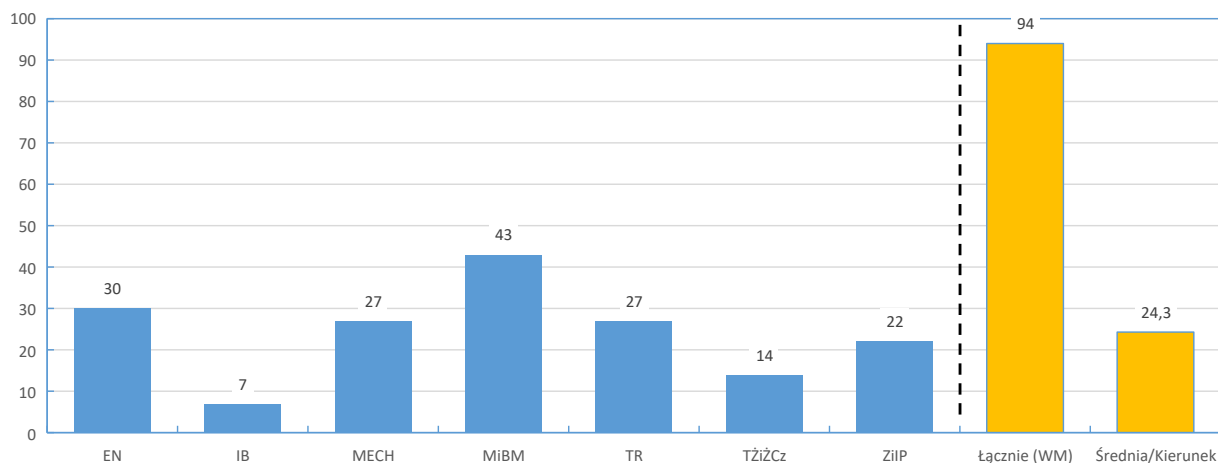
Średnio na każdym z kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym w minionym semestrze przeprowadzono ankietyzację 79,14 kursu, przy czym najwięcej na kierunkach: MiBM (135 kursów) oraz Energetyka (128 kursów). Najmniej kursów realizowanych było na kierunku Inżynieria Biomedyczna (11 kursów).



Rys. 7. Liczba ankietowanych kursów dla poszczególnych kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze zimowym 2022/2023



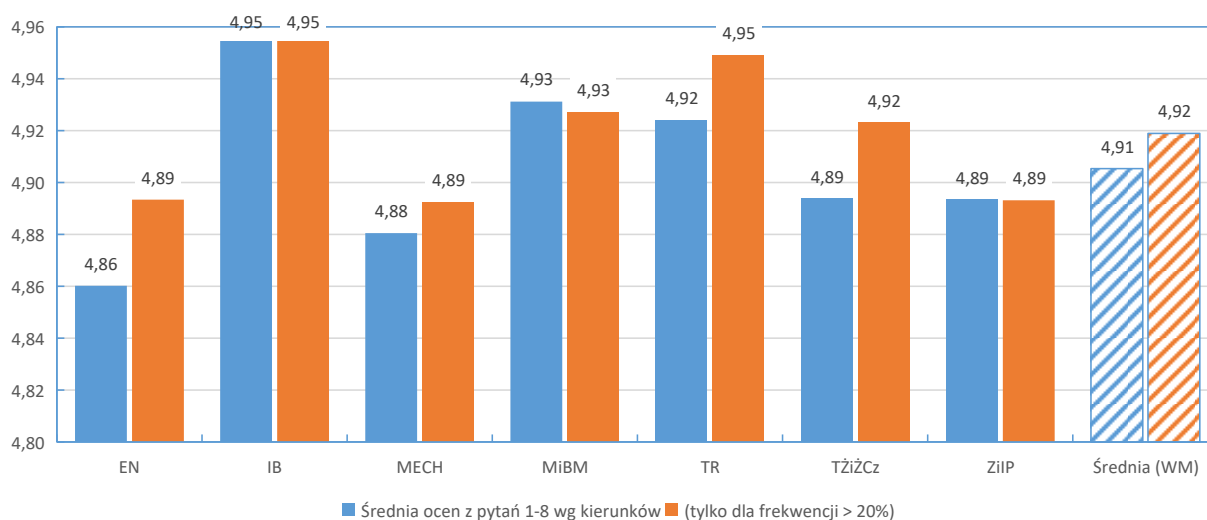
*Rys. 8. Zmienność liczby ankietowanych kursów na Wydziale Mechanicznym (chronologicznie w latach 2015-2023)*



*Rys. 9. Liczba nauczycieli akademickich poddanych ankietyzacji na poszczególnych kierunkach studiów w semestrze letnim 2022/2023*

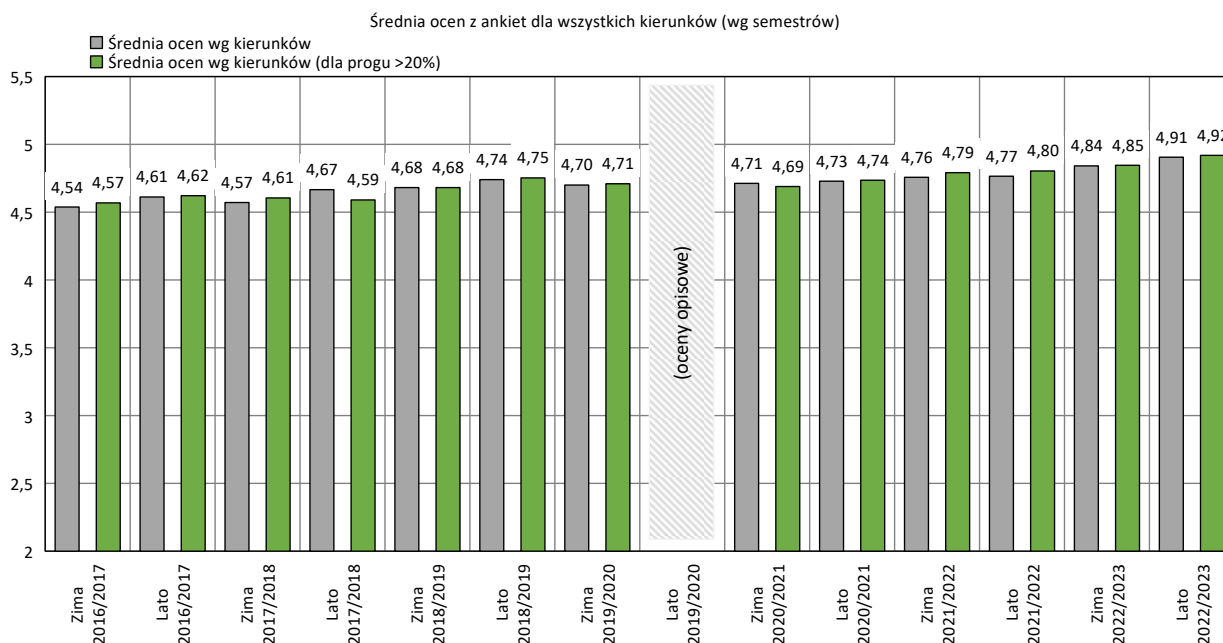
Na [rys. 10](#) zamieszczono zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów. W semestrze letnim 2022/2023, w przeważającej większości, nauczyciele akademicy zostali ocenieni pozytywnie. Średnia ocen wystawiona przez studentów wszystkim nauczycielom na Wydziale zawiera się w przedziale od 4,89 do 4,95 (przy uwzględnieniu wyłącznie kursów ocenionych przez min. 20% uprawnionych). Średnia dla Wydziału to 4,91 (lub 4,92 przy uwzględnieniu 20% progu wymaganej frekwencji).

Są to wartości wyraźnie wyższe w relacji do poprzedniego semestru letniego (lato 2021/2022 ze średnią 4,80) oraz zimowego (zima 2021/2022 z średnią 4,85).



Rys. 10. Zestawienie średnich wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów oraz łącznie dla Wydziału Mechanicznego

Biorąc pod uwagę dane historyczne, przeprowadzona ankietyzacja kursów przedmiotowych realizowanych w semestrze letnim w roku akademickim 2022/2023 wykazała, że dla wszystkich ocenianych kierunków średnia ocena punktowa wystawiona przez studentów utrzymuje się na wysokim poziomie (powyżej 4,7) od co najmniej 8 semestrów (rys. 11) i systematycznie rośnie.



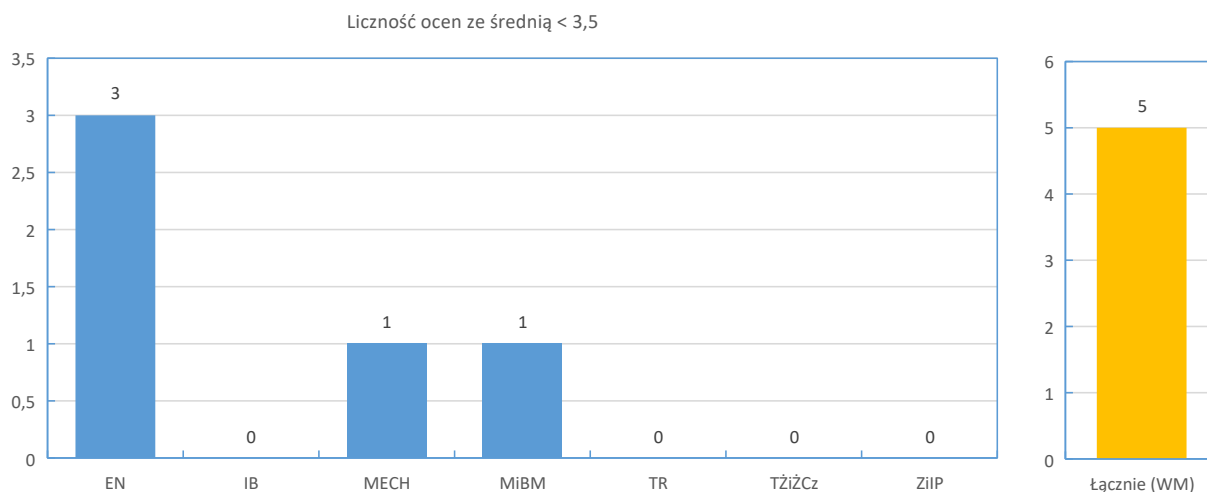
Rys. 11. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla wszystkich kierunków studiów w latach 2016-2023

Na kolejnym wykresie (rys. 12) przedstawiono zestawienie liczby kursów dydaktycznych, z podziałem na kierunki studiów, które były ocenione przez studentów w minionym semestrze poniżej oceny 3,5 (przyjęty próg analizy). Zestawienie to ujmuje łączną liczbę ocen poniżej



przyjętego progu na danym kierunku. Z danych możemy odczytać, że jest to łącznie 5 kursów (na 545), co daje wartość względną na poziomie 0,9% (poziom znacznie obniżony względem poprzedniego semestru, dla którego odnotowano 1,7% kursów z oceną poniżej 3,5).

W ocenianym okresie najwięcej takich przypadków odnotowano na kierunku Energetyka (3 kursy). Zaleca się by Rada Programowa kierunku Energetyka dokonała szczegółowej przyczyny niskich ocen.



*Rys. 12. Zestawienie liczby ocen i jednocześnie kursów, które w semestrze zimowym 2022/2023 otrzymały średnią ocenę poniżej 3,5 (z podziałem na kierunki studiów)*

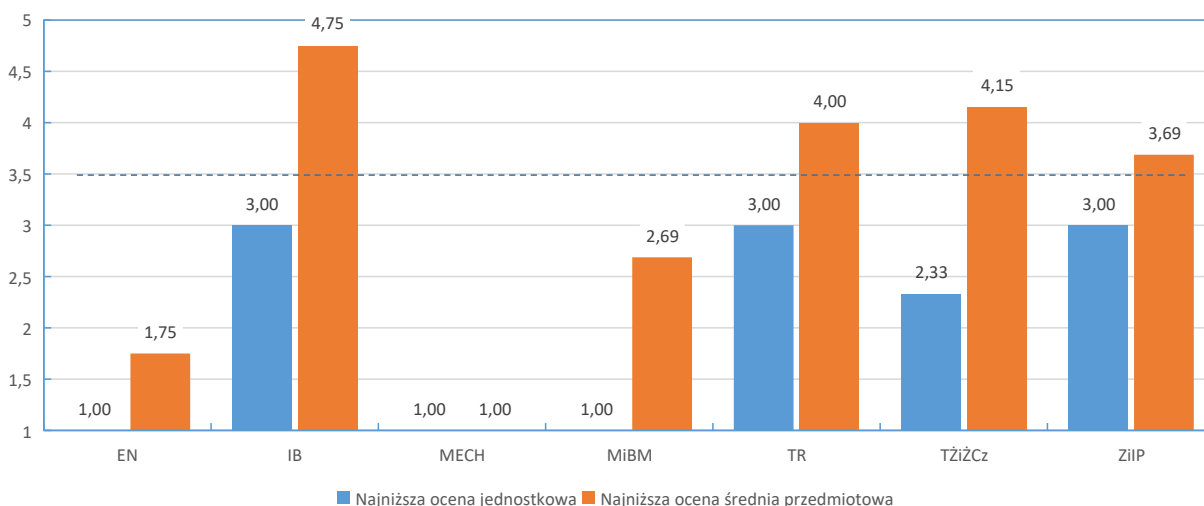
Wyniki te należy uznać za zadowalające, szczególnie jeżeli odniesiemy je do poprzedniego semestru (zima 2022/2023), kiedy to odnotowano 13 kursów z niskimi ocenami oraz 12 kursów dla semestru letniego 2021/2022).

Wyraźnie poprawiona została jakość kształcenia na kierunku Mechatronika, dla którego odnotowano obecnie 1 kursu z oceną poniżej 3,5 (poprzednio było to 5 kursów). Podobnym spadek można zauważyć w przypadku kierunków: MiBM (z 3. kursów do 1. kursu) oraz Transport (2 kursy w semestrze zimowym 2022/2023 i brak w przypadku obecnie ocenianego okresu).

Niepokojącym może być występowanie w ankietach ocen o bardzo niskiej wartości średniej przedmiotowej, świadczących o niezadowoleniu studentów w przypadku wybranych kursów. Najniższą średnią ocenę przedmiotową (1,0) odnotowano na kierunku Mechatronika, a w przypadku kierunku Energetyka i MiBM były to oceny odpowiednio: 1,75 oraz 2,69 (rys. 13). W przypadku kierunku Mechatronika jest to istotny spadek w porównaniu do najniższych ocen przedmiotowych odnotowanych w poprzednim semestrze (zmiana z 3,0 na 1,75).

Dla kierunku IB mamy do czynienia z wyraźną poprawą w relacji do poprzedniego semestru (zima 2022/2023). Średnia przedmiotowa wzrosła z 1,83 do 4,75. Podobny wzrost odnotowano w przypadku kierunku Transport: z 2,92 do 4,0.

Na pozostałych kierunkach studiów, także odnotowano niskie oceny dla poszczególnych pytań oraz pojedyncze niskie oceny średnie z konkretnych kursów. Najlepiej jednak pod tym względem wypadły kierunki: IB oraz TŻiZCz ze najniższą średnią przedmiotową powyżej 4,0.



Rys. 13. Zestawienie najniższych ocen jednostkowych (konkretne pytania) oraz przedmiotowych w semestrze zimowym 2022/2023 (z podziałem na kierunki studiów)

Dla kierunku Energetyka, ocenę 1,75 otrzymał kurs wykładowy (2022/23-L) Mechanika płynów I (0811>2900-MP1), który oceniły 2 osoba (na 17 uprawnionych), co oznacza, że wynik jest obarczony dużą niepewnością. Przy ocenie przedmiotu nie zamieszczono komentarza.

Ten sam kurs, (2022/23-L) Mechanika płynów I (0811>2900-MP1), ale realizowany w formie ćwiczeń otrzymał ocenę 2,69. Wynika to z niskich ocen udzielonych na pytania: *Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?*, *Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?* oraz *Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?*. Komentarz dodany do oceny był wyraźnie negatywny, wskazujący na duży stres i demotywuujące uwagi prowadzącego.

Kurs (2022/23-L) Matematyka II (0811>2900-Mat2) otrzymał ocenę 3,12 przy niskim poczuciu przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności, wyrażonej jednak tylko przez 1 osobę na 10 uprawnionych.

W przypadku kursów, ze średnią oceną powyżej 3,5, nie odnotowano niskich oceny przy pojedynczych kryteriach (pytaniach).

W przypadku kierunku Mechatronika, najniższe oceny otrzymał kurs (2022/23-L) Symulacja i wirtualne prototypowanie systemów mechatronicznych (0921>1400-SiWPSM). Na wszystkie pytania udzielono oceny 1,0. Ocenę wystawiała 1 osoba na 9 uprawnionych, co oznacza, że wynik jest obarczony dużą niepewnością. Zamieszczony komentarz był negatywny. Student wskazał na problemy: obecności nieobecność prowadzącego na około połowie zajęć, na nieakceptowalny język w kontekście akademickim prowadzącego względem studentów oraz sposób przekazywania wiedzy.

Pojednywane niskie oceny, pomimo średniej powyżej 3,5, otrzymały kurs (2022/23-L) Systemy zarządzania relacyjnymi bazami danych (0911>1400-SZRBD). Najslabiej oceniono kryteria zawarte w pytaniach: *Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?*; *Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?*; *Jak oceniasz metody*

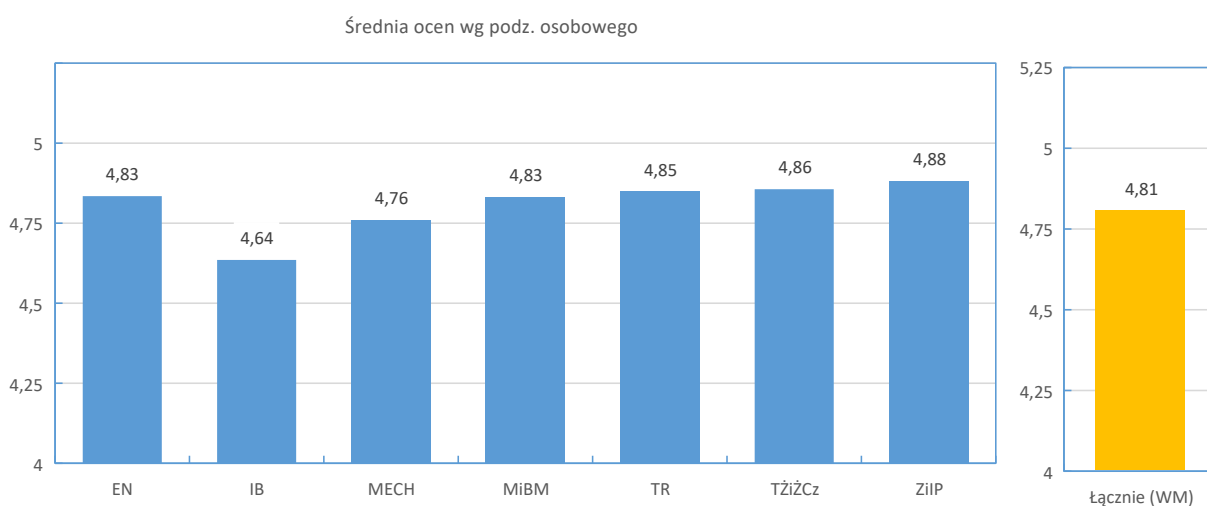
*i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?.*

Na kierunku MiBM zarejestrowano przedmiot (2022/23-L) Modelowanie konstrukcji (0811>1500-MK-proj.) ze średnią 2,69. Ocenę wystawiły 2 osoby z 6 uprawnionych, co oznacza że spełniony jest próg frekwencji a ocena jest istotna statystycznie. Komentarz dodany do ocen wskazuje na: stresowanie Studentów, zniechęcanie do zadawania pytań, głośne wyrażanie negatywnej opinii, miesięczną przerwę w zajęciach z winy prowadzącego, brak kultury osobistej.

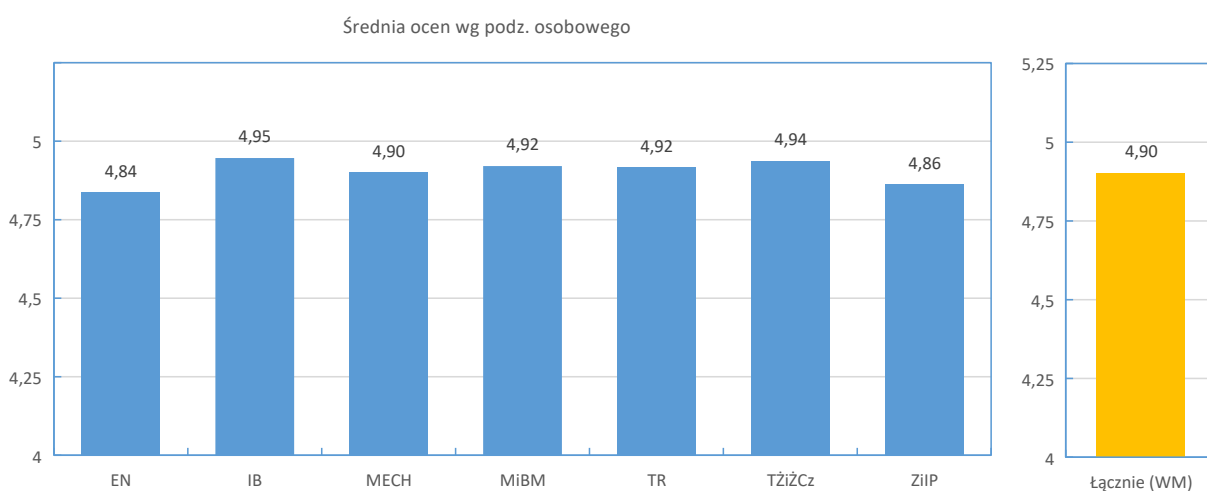
Dla pozostałych kierunków (IB, Transport, TŻiŻCz oraz ZiIP) w ankietach nie odnotowano ani jednej średniej oceny przedmiotowej na poziomie niższym niż 3,5.

Na rys. 14 przedstawiono wykres reprezentujący średnie oceny, jakie otrzymali prowadzący zajęcia dydaktyczne. Wykres ten ujmuje dane z podziałem na poszczególne kierunki studiów oraz średnią łączną na Wydziale Mechanicznym.

a)



b)

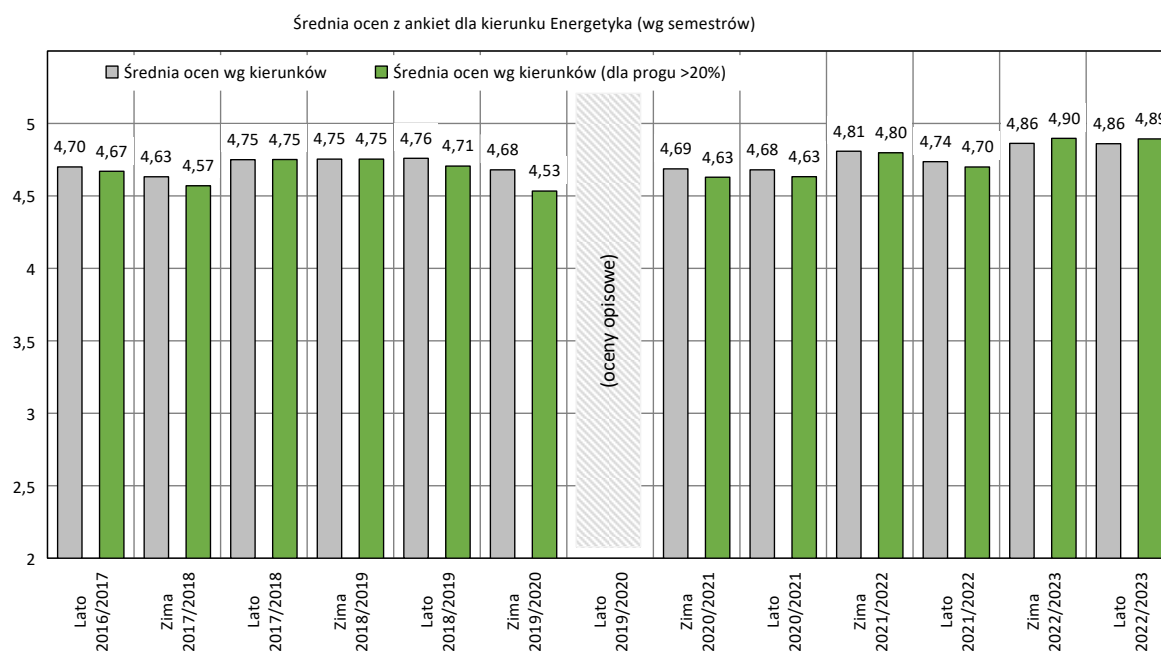


Rys. 14. Zestawienie średnich ocen przedmiotowych liczonych wg podziału na poszczególne pracownik dydaktycznych w semestrze letnim roku: a) 2021/2022, b) 2022/2023

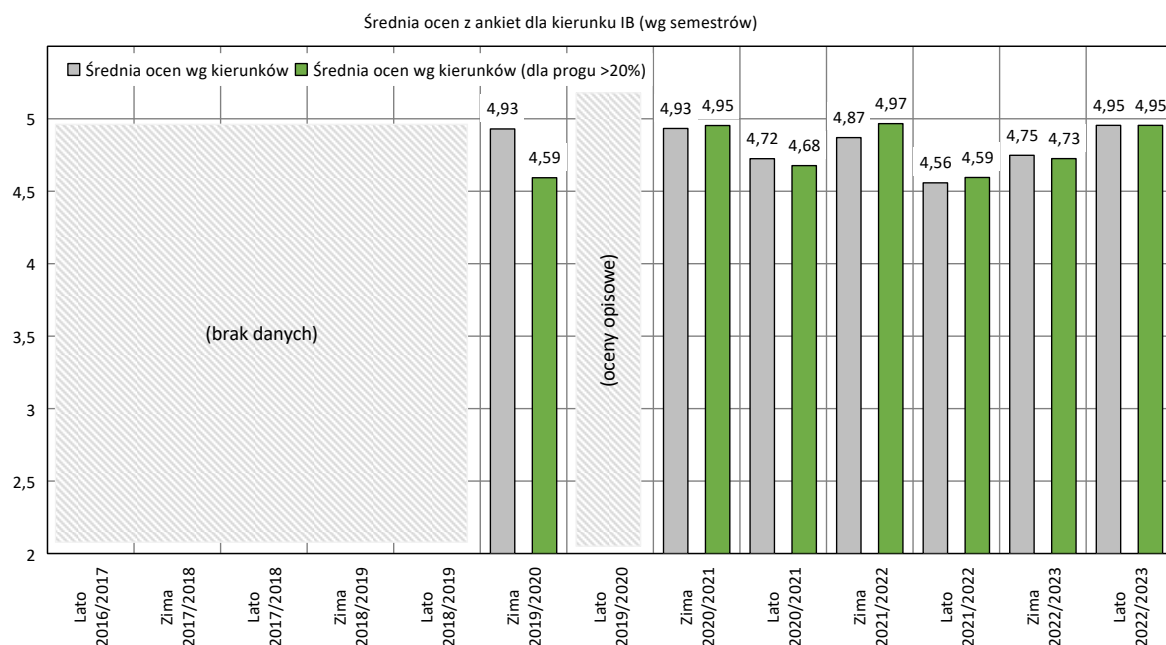
Wystawione oceny świadczą więc o tym, że studenci dobrze lub bardzo dobrze oceniają prace nauczycieli akademickich na poszczególnych kierunkach studiów. Średnia ocen wzrosła z poziomu 4,81 do 4,90. Na większości kierunków studiów odnotowano wyraźny wzrost ocen liczonych wg podziału na poszczególnych pracowników dydaktycznych względem poprzedniego semestru letniego (2021/2022). Spadek odnotowano tylko w przypadku ocen na kierunku ZiIP, który można uznać za względnie niewielki (z 4,88 na 4,86).

Po zakończonym procesie ankietyzacji, indywidualne wyniki zostały przekazane ankietyzowanym nauczycielom przez Prodziekana ds. Kształcenia Kierownikom jednostek na Wydziale Mechanicznym oraz zostały omówione przez zespół Rady Programowej każdego z kierunków studiów z osobna.

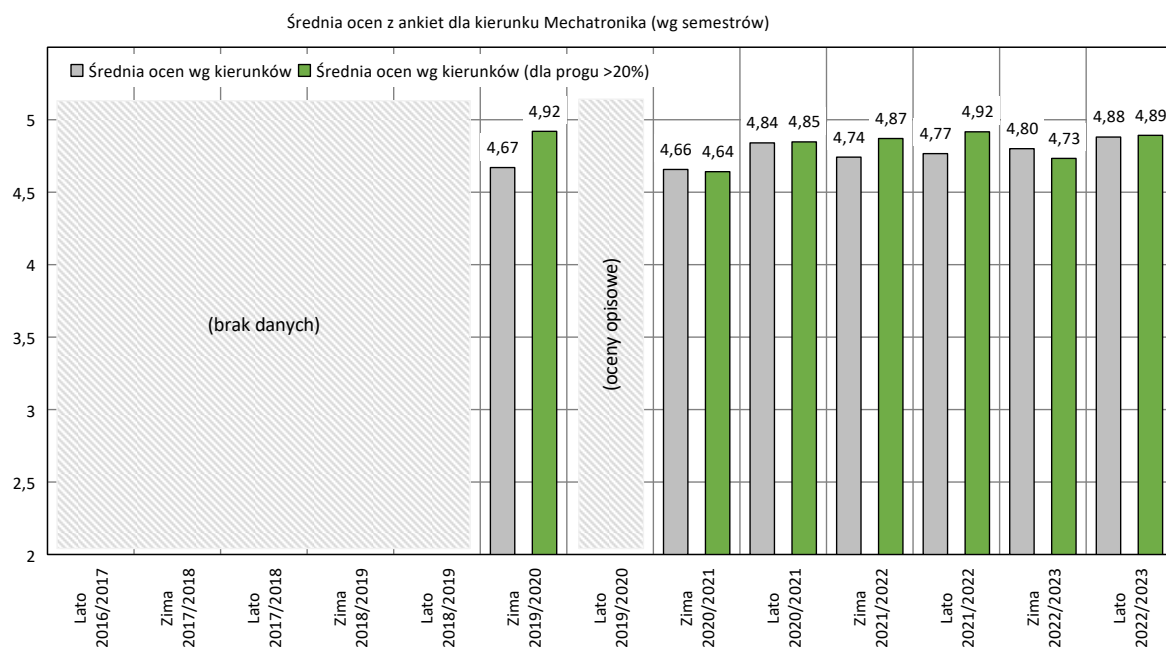
Na kolejnych wykresach (rys. 15–21) zamieszczono szczegółowe wyniki zawierające dane o średnich ocenach z przeprowadzonych ankiet w kolejnych latach z podziałem na poszczególne kierunki.



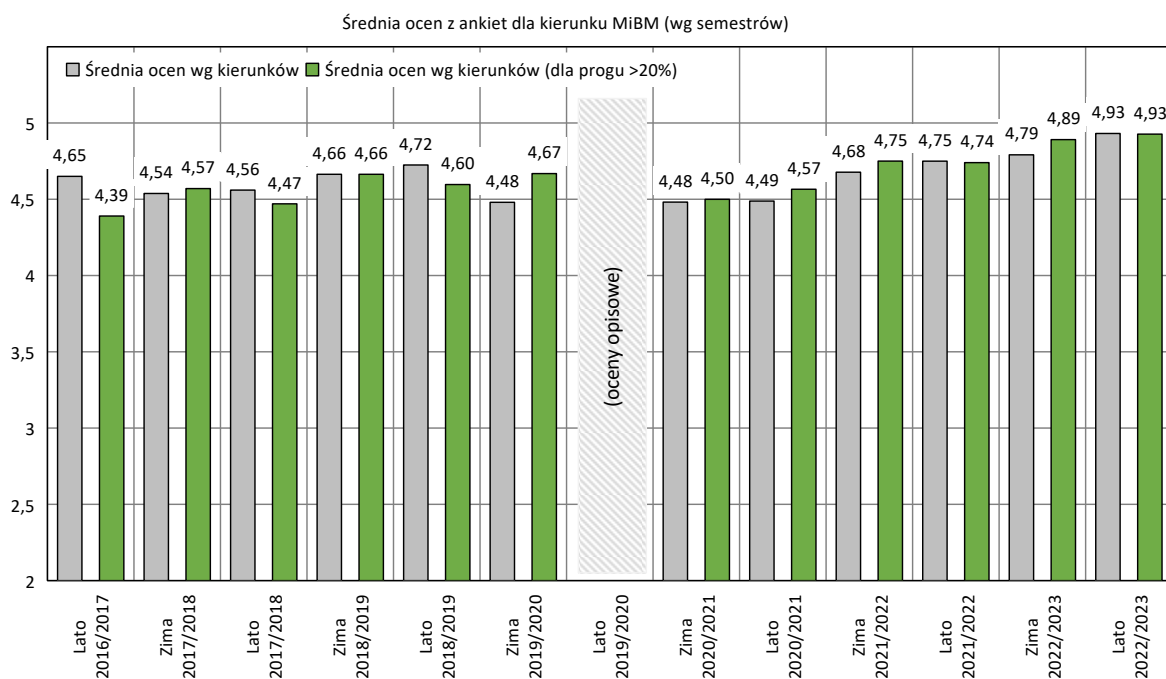
Rys. 15. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Energetyka w latach 2016-2023



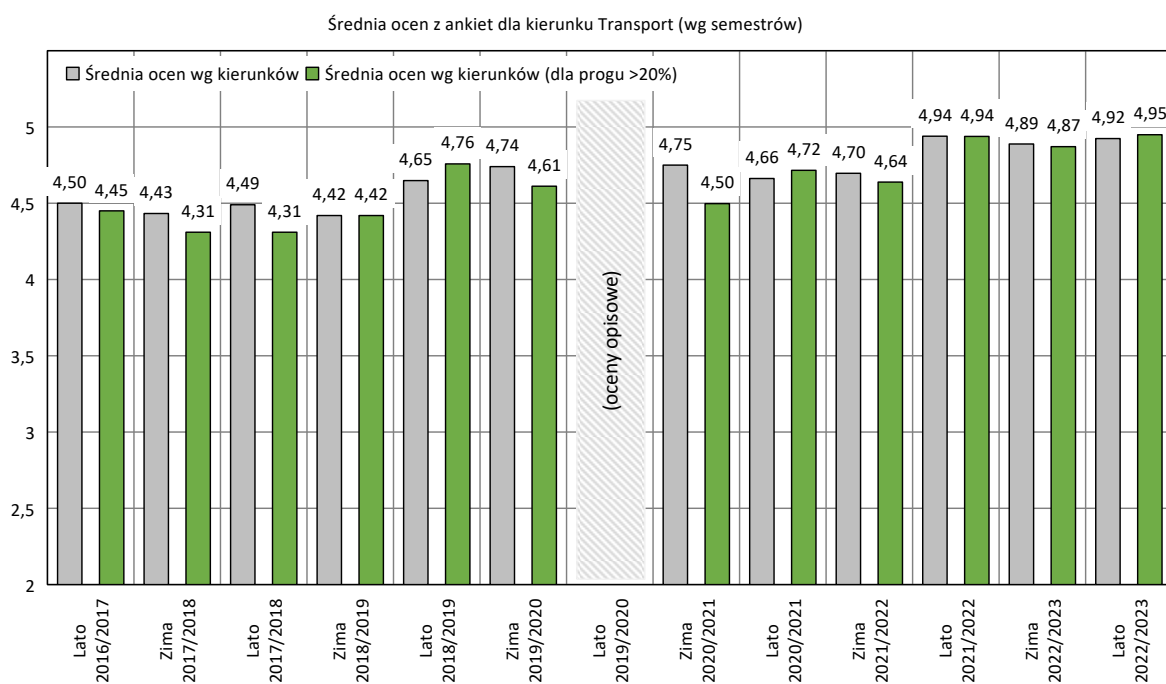
Rys. 16. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Inżynieria Biomedyczna w latach 2016-2023



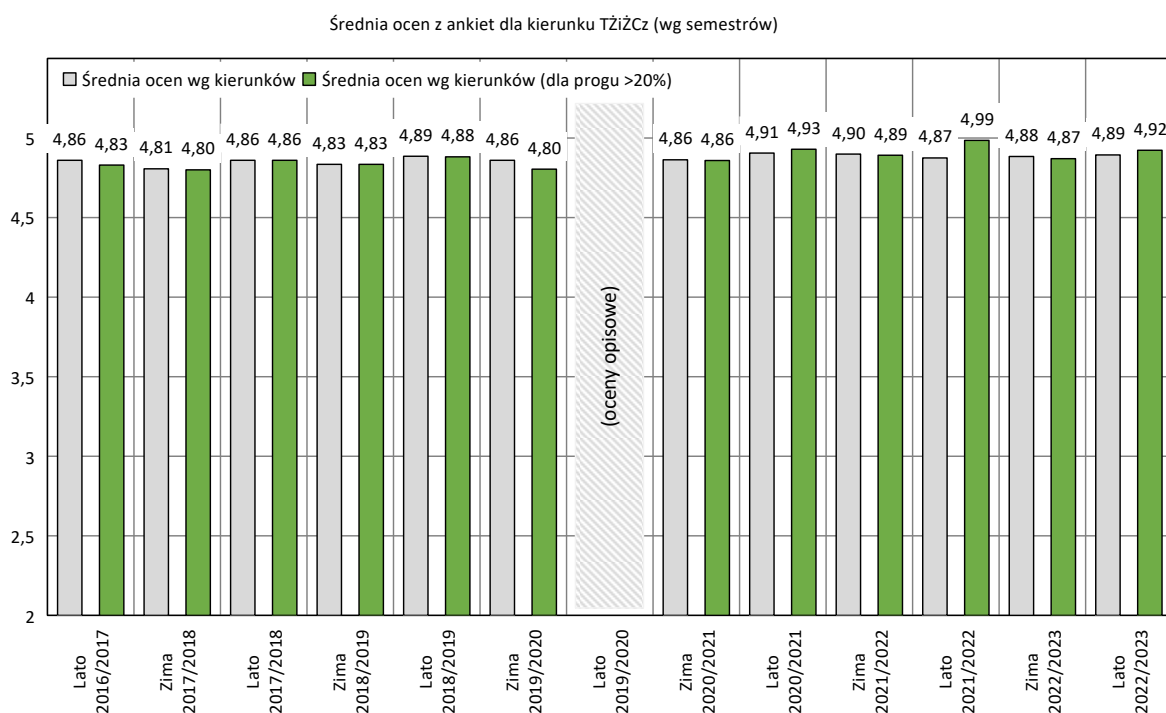
Rys. 17. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Mechatronika w latach 2016-2023



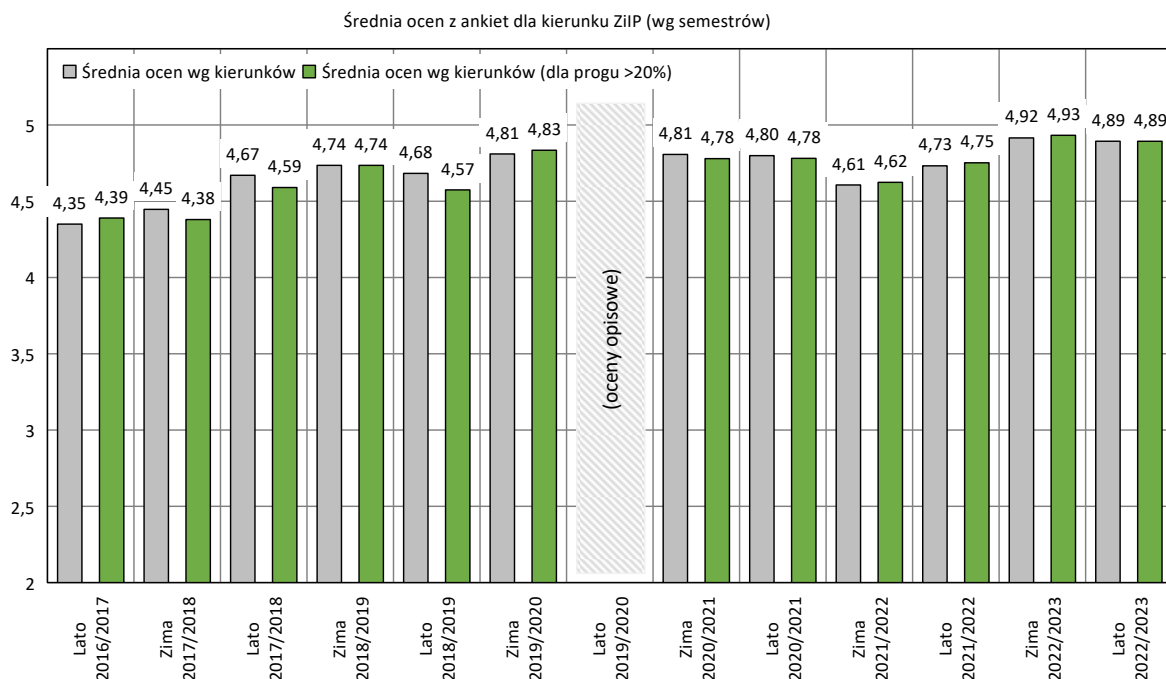
Rys. 18. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku MiBM w latach 2016-2023



Rys. 19. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Transport w latach 2016-2023



Rys. 20. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku TŻiCz w latach 2016-2023



Rys. 21. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku ZiIP w latach 2016-2023

Z zaprezentowanych wyników wyróżniają się przede wszystkim kierunki IB oraz Transport ze średnimi ocenami 4,95. Jakość kształcenia na tych kierunkach oceniana jest bardzo wysoko, w minionym semestrze najwyższej. W obu przypadku widać wyraźny wzrost ocen względem semestru

zimowego. Dla kierunku IB odnotować należy także istotny wzrost względem ocen z poprzedniego semestru letniego (+0,36: z 4,59 na 4,95), co oznacza że poprawiono poziom kształcenia w puli tych samych kursów.

Podobnie, wzrosty ocen względem semestru letniego odnotowano także w przypadku kierunków: Energetyka (+0,19: z 4,7 do 4,89), MiBM (+0,19: z 4,74 do 4,93), ZiIP (+0,14: z 4,75 do 4,89) oraz minimalny wzrost dla kierunku Transport (+0,01: z 4,94 do 4,95).

Spadki można zaobserwować w przypadku porównania semestrów letnich dla pozostałych dwóch kierunków: TŻiŻCz (-0,07: z 4,99 na 4,92) oraz Mechatronika (-0,03: z 4,92 na 4,89).

Oceny kierunku Energetyka można ocenić jako stale rosnące od semestru zimowego 2019/2020. Kierunek IB charakteryzuje się wyraźnymi wahaniami ocen, przy czym od semestru letniego 2012/2022 utrzymuje się tendencja wzrostowa. W przypadku kierunku Mechatronika, średnie oceny wystawione w ankietyzacji ulegają stopniowej poprawie od semestru zimowego 2020/2021, ale zdarzają się semestry gorzej ocenione, jak semestr zimowy 2022/2023 (jeżeli brać pod uwagę wyłączenie wyniki dla kursów z frekwencją powyżej progu 20%). Bardzo wyraźna i niezachwiana tendencja wzrostu ocen w kolejnych semestrach odnotowana jest dla kierunku MiBM. Świadczy to o ciągłej poprawie jakości kształcenia na tym kierunku, który był względnie słabo oceniany jeszcze 5 semestrów temu (zima 2020/2021). W przypadku kierunku Transport zauważalna jest stabilizacja ocena na bardzo wysokim poziomie (4,9) od semestru letniego 2021/2022. Wcześniejsze semestry były oceniane znaczenie słabiej (na poziomie 4,6).

Kierunek TŻiŻCz oceniany jest od dłuższego czasu bardzo wysoko, ze średnią ocen niespadającą poniżej 4,86. Rekordowa ocena (4,99) wstąpiła w poprzednim semestrze letnim (lato 2021/2022).

Ostatni z ocenianych kierunków (ZiIP), po spadku ocen w semestrze zimowym 2021/2022 odnotowuje ciągłą poprawę, a oceny z minionego roku akademickiego oscylują w zakresie 4,89-4,93.

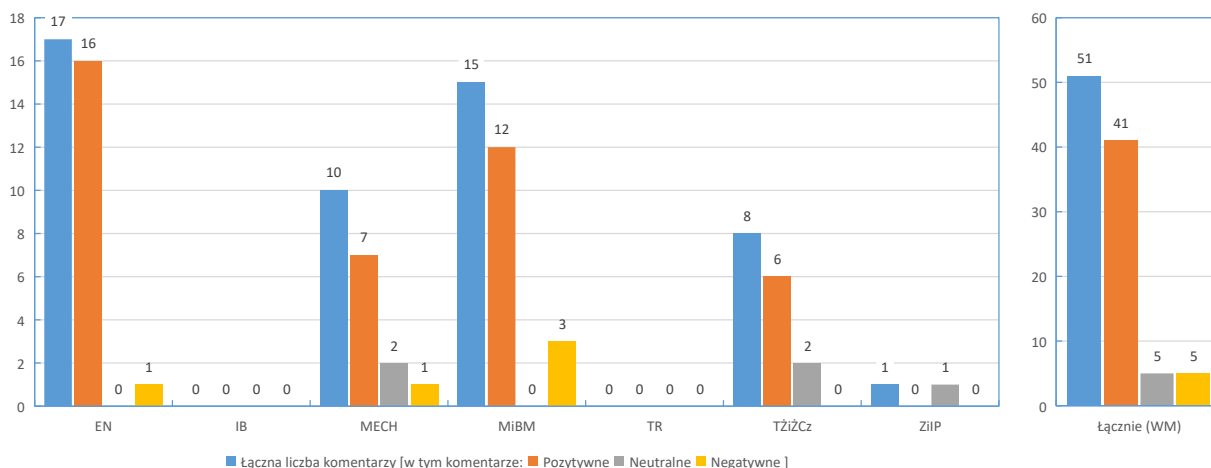
Na rys. 22 przedstawiono wykres zestawieniowy liczby komentarzy wprowadzonych przez studentów Wydziału Mechanicznego do systemu ankietyzacji dla poszczególnych kursów w minionym semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023. Na wykresie zawarto dane z podziałem na oceny pozytywne, neutralne oraz negatywne wraz z podziałem na poszczególne kierunki studiów.

Jak widać z zaprezentowanych danych, Studenci w głównej mierze, jeżeli wpisywali komentarze, to były to wypowiedzi pozytywne (łączenie 41 pozytywnych uwagi). Odpowiada to 80% w stosunku do łącznej liczby 51. Jest to też spadek o 3% w kontekście udziału pozytywnych ocen względem semestru zimowego 2022/2023, kiedy to odnotowano aż 111 pozytywnych uwagi (przy 2 neutralnych oraz 19 negatywnych).

W bieżącej ankietyzacji, z racji wysokich ocen kursów, uwag negatywnych ze strony Studentów odnotowano względnie niewiele, bo łączenie 5 (co stanowi 9,8%). Wypowiedzi, których nie dało się jednoznacznie zakwalifikować jako pozytywne lub negatywne, zakwalifikowano do grupy komentarzy neutralnych. Liczność tej grupy to 5 pozycji, czyli także 9,8% całego zbioru.

Względnie najwięcej uwag, podobnie do poprzedniej ankietyzacji, mieli studenci kierunku Energetyka oraz MiBM. Wystawili oni łącznie 32 komentarze, co stanowi 62% komentarzy w perspektywie oceny całego Wydziału Mechanicznego.





Rys. 22. Zestawienie liczby komentarzy do ocen wprowadzonych przez studentów Wydziału Mechanicznego w ankietyzacji z semestru letniego 2022/2023 z podziałem na oceny pozytywne, neutralne i negatywne oraz z podziałem na poszczególne kierunki studiów

U odniesieniu do realizowanej analizy istotnym elementem są uwagi negatywne. Analiza ilościowa wskazuje jedynie na pojedyncze uwagi negatywne w przypadku kierunków Energetyka oraz Mechatronika (łącznie 2 komentarze krytyczne). Niepokojącym może jednak być obecność 3 uwag zakwalifikowanych jako negatywne, w komentarzach udzielonych dla kursów prowadzonych na kierunku MiBM.

Szczegółne uwagi krytyczne, które wymagają wyjaśnienia zamieszczono poniżej (tab. 1).

Tab. 1. Wybrane negatywne komentarze studentów z podziałem na kierunki studiów

Kierunek	Nazwa kursu i komentarz
Energetyka	(2022/23-L) Mechanika płynów I (0811>2900-MP1)  <i>Jedyny przedmiot gdzie są tak duże problemy z zaliczeniem. Ilość osób nieznających na pierwszym i drugim roku mówi sama za siebie (porównując do innych przedmiotów). O wiele trudniejsze przedmioty przysparzają mniej problemów. Odnosząc się do ankiety - brak jakiegokolwiek zachęty do rozwijania zainteresowań z chłodnictwa. Wręcz przeciwnie. Często można było zauważyć zestresowane osoby pod tablicą, mające problem z rozwiązaniem zadania, przez co często były kierowane w ich stronę "rady" aby wzięli się za prozaiczne rzeczy jak florystyka i wiele innych. Mimo, że nie spotkała mnie taka sytuacja, za każdym razem bałem się pójść do tablicy aby nie wysłuchiwać demotywujących zażaleń. Znaczna większość osób z grupy miała podobne odczucia. Takie i inne sytuacje nie zdarzały się na każdych zajęciach, natomiast zaledwie kilka takich zdarzeń potrafi porządnie odbić piętno. Nie dziwi mnie brak frekwencji młodszych roczników u tego wykładowcy. Mieć wiedzę to jedno. Drugie to potrafić ją przekazać...</i>

(ciąg dalszy na następnej stronie)

Kierunek	Nazwa kursu i komentarz
Mechatronika	(2022/23-L) Symulacja i wirtualne prototypowanie systemów mechatronicznych (0921>1400-SiWPSM)  <i>Słabo , bardzo słabo. Istotnym problemem była kwestia obecności wykładowcy, nieobecność na około połowie zajęć skutecznie utrudniała przyswajanie materiału i utrzymanie ciągłości procesu edukacyjnego. Niestety, interakcje z wykładowcą również były dalekie od oczekiwanego standardu. Wiele razy byłem świadkiem bezpośrednich, a nawet nieodpowiednich uwag, które zawierały język nieakceptowalny w kontekście akademickim. Takie zachowanie zdecydowanie naruszało atmosferę szacunku i profesjonalizmu, która powinna dominować w środowisku akademickim. Również sposób przekazywania wiedzy przez Pana (...) był nieadekwatny. Było wiele momentów, w których materiał nie był jasno i precyzyjnie (przede wszystkim zbyt szybko) tłumaczony, co utrudniało zrozumienie i przyswojenie treści. Widocznie nie każdy musi być wykładowcą na uczelni, niektórym się po prostu nie chce. Trochę przykre bo jednak płacę za to, o skalowaniu własnej uczelni nie wspomnę - żalossne że musiałem tego słuchać.</i>
MiBM	(2022/23-L) Modelowanie konstrukcji (0811>1500-MK-proj.)  <i>Prowadzący zachowywał się w sposób toksyczny i arogancki, zniechęcając do zadawania pytań lub prośby o pomoc. Już na drugich zajęciach, gdy nie potrafiliśmy powtórzyć tego, co na szybko pokazał na tablicy, głośno wyrażał swoją negatywną opinię na temat naszych zdolności przy każdej prośbie o pomoc. W pewnym momencie semestru zajęcia nie odbywały się przez ponad miesiąc z winy prowadzącego, a po powrocie, zamiast przeprosin, usłyszeliśmy zarzuty o niewykorzystanie jego nieobecności do nauki programu, którego sam miał nas uczyć. Nie otrzymaliśmy żadnych materiałów pomocniczych do projektu, tylko słowne polecenie stworzenia modelu danego przedmiotu.</i>  <i>Zaletą zajęć z (...) była możliwość uzyskania certyfikatu z programu Solidworks, co uważam za dużą zaletę, ale nie usprawiedliwia to jego zachowania/nastawienia do studentów/prowadzenia zajęć. Brakuje Mu cierpliwości, trochę kultury osobistej, przez co pojawiają się zgrzyty, kiedy studenci próbują nadążyć za zbyt szybkim tempem prowadzenia zajęć (niedopasowanie wymagań do umiejętności studentów/zbyt wysoki poziom trudności zadań), co u studenta powoduje stres, a u prowadzącego pojawienie się niestosownego słownictwa/podejścia wobec studenta, które zahacza o poniżanie. Wynikiem powyższego był stres i niechęć do proszenia o pomoc przy zadaniach i do całych zajęć.</i>

(ciąg dalszy na następnej stronie)

Kierunek	Nazwa kursu i komentarz
MiBM	(2022/23-L) Preseminarium (0811>1500-Presem)

*(...) preseminaria w dużej mierze prowadzone były przez wykładowców na zastępstwo. Z jednej strony poznaliśmy laboratoria i możliwość wykonania poszczególnych badań. Jak prowadzący pojawiał się na zajęciach to omawialiśmy najczęściej popełniane błędy w konstrukcjach - nie wiem czy preseminarium temu ma służyć. Raczej w okresie maj-czerwiec studenci mają już zadeklarowanych promotorów i wstępne tematy prac dyplomowych. Zamiast tego bardzo ogólnie poruszono podczas dwóch zajęć każdy temat, ale bez konkretów. Spodziewano się raczej praktycznych wskazówek do organizacji czasu i metodyki pisania dyplomu. Dopiero zastępstwa z (...) rozjaśniły zagadnienie pisania pracy inżynierskiej i wymusiły na grupie podjęcie działań. Każdy otrzymał indywidualne wskazówki do swojego tematu. Warto rozważyć zakres tematów poruszanych na przedmiocie. Szanujmy swój czas i koncentrujmy się na istotnych sprawach. Temu ma służyć preseminarium.*

Zaleca się, aby Członkowie Rad Programowych, w ramach swoich uprawnień skontrolowali i wyjaśnili z prowadzącymi zajęcia wskazane przez studentów problemy.

Poniżej, w [tab. 2](#) zestawiono wyniki średnich ocen z ankiety przedmiotowej z rozbiciem na poszczególne kierunki i pytania.

*Tab. 2. Średnie ocen z pytań w ankiecie przedmiotowej z rozbiciem na kierunku kształcenia i zadane pytania w semestrze letnim 2022/2023*

Pytanie:	Średni wynik z ankiety przedmiotowej (wg kierunków)							Średnia wg pytania
	EN	IB	MECH	MiBM	TR	TŻiŻCz	ZiIP	
1. Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?	4,88	5,00	4,92	4,92	4,94	4,96	4,88	4,93
2. Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizacji zapowiedzianych treści programowych w czasie całego semestru?	4,88	5,00	4,93	4,93	4,93	4,93	4,88	4,93
3. Jak oceniasz dostępność prowadzącego w czasie konsultacji?	4,87	5,00	4,93	4,94	4,96	4,93	4,89	4,93
4. Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?	4,81	5,00	4,82	4,91	4,93	4,85	4,93	4,89
5. Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?	4,79	4,95	4,84	4,92	4,90	4,85	4,92	4,88
6. Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?	4,78	4,95	4,86	4,93	4,89	4,79	4,90	4,87
7. Jak oceniasz regularność zajęć i punktualność prowadzącego?	4,91	4,95	4,91	4,94	4,93	4,91	4,89	4,92
8. Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?	4,84	4,77	4,84	4,96	4,92	4,93	4,87	4,87
<b>Średnia:</b>	4,84	4,95	4,88	4,93	4,92	4,89	4,89	<b>4,90</b>

W semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023, podobnie jak w poprzednich okresach, najczęściej niższą ocenę w ankiecie studenci wystawiali w przypadku pytań nr 5 i 6:

- 5. *Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?*
- 6. *Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?*

Dodatkowo, w ocenianym semestrze do powyższej grupy pytań należy zaliczyć także pytanie nr 8: *Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?* Należy jednak podkreślić fakt, że mimo, że są to parametry najniżej sklasyfikowane przez studentów, to pozostają one na wysokim poziomie (średnia powyżej 4,87) i dodatkowo aspekty te zostały ocenione znacznie wyżej w porównaniu do poprzedniego semestru (zima 2022/2023), w którym oceniono je na poziomie 4,77-4,83. Wzrosła także łączna średnia (z 4,84 do 4,90).

Pomimo wysokiej średniej zaleca się, aby nauczyciele akademicy kontynuowali starania, aby zadbać o wprowadzenie kolejnych metod dydaktycznych, które są bardziej aktywizujące, szczególnie do samodzielnej pracy studentów i studiowania literatury oraz jednocześnie budowali poczucie znaczenia i przydatności przekazywanej wiedzy.

Nadal stałym działaniem zalecanym w kolejnych okresach kontrolnych jest dążenie do zwiększenia frekwencji studentów biorących udział w ankietyzacji w celu podniesienia wiarygodności jej wyników.

## **2. Analiza ankiety oceniającej jakość kształcenia i warunki studiowania na Wydziale Mechanicznym**

Zgodnie z Zarządzeniem nr 8/2021 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 15 stycznia 2021 r. w sprawie badania opinii studentów i słuchaczy studiów podyplomowych, dotyczącej jakości kształcenia w Politechnice Koszalińskiej, oceny takiej dokonuje się raz w roku, po semestrze zimowym.

Z wyrazami szacunku

*dr hab. inż. Paweł Sutowski, prof. PK*  
*Pełnomocnik dziekana Wydziału*  
*Mechanicznego ds. Wewnętrznego Systemu*  
*Zapewniania Jakości Kształcenia*