

Sprawozdanie z ankietyzacji realizowanej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Mechanicznym w roku akademickim 2021/2022 (semestr zimowy)

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

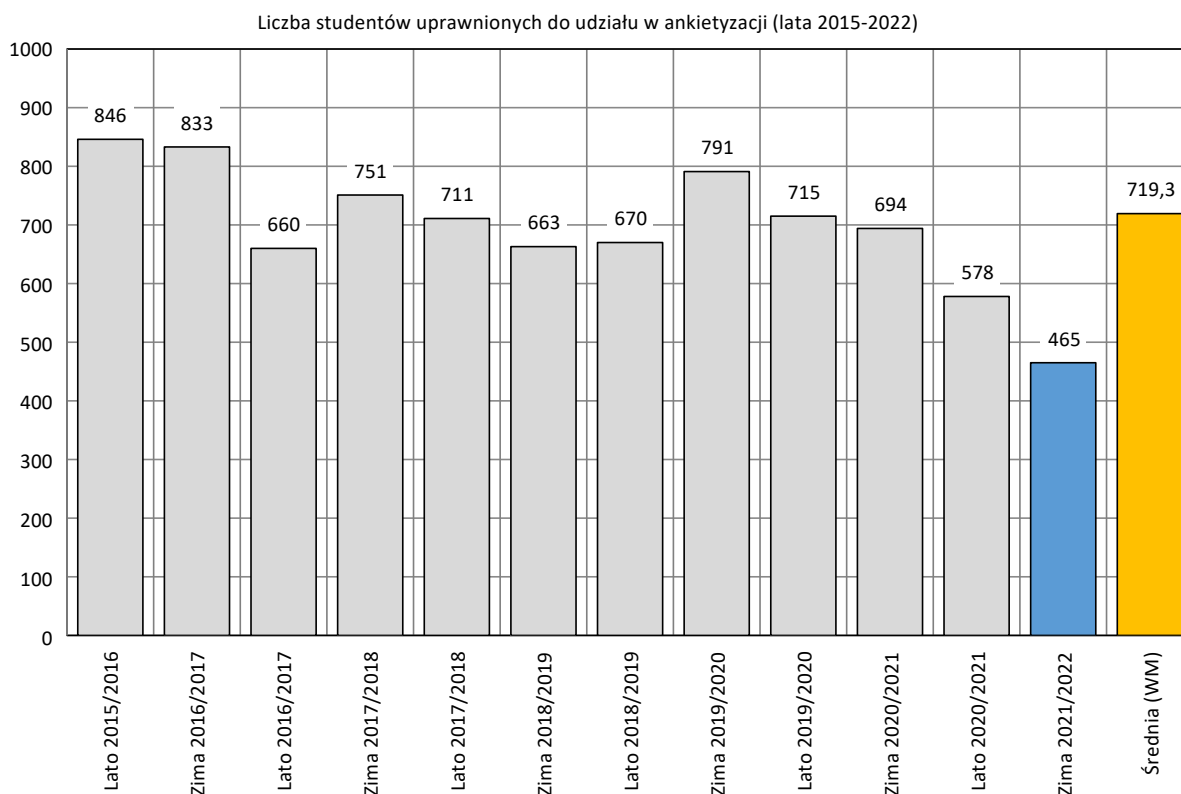
Ankietyzacji poddano kursy przedmiotowe realizowane w semestrze zimowym 2021/2022 w ramach programów studiów na Wydziale Mechanicznym na kierunkach:

- 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 **465 studentów** (rys. 1 i 2), w tym 242 na studiach stacjonarnych i 223 na studiach niestacjonarnych.



Rys. 1. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji na Wydziale Mechanicznym w latach 2015-2022

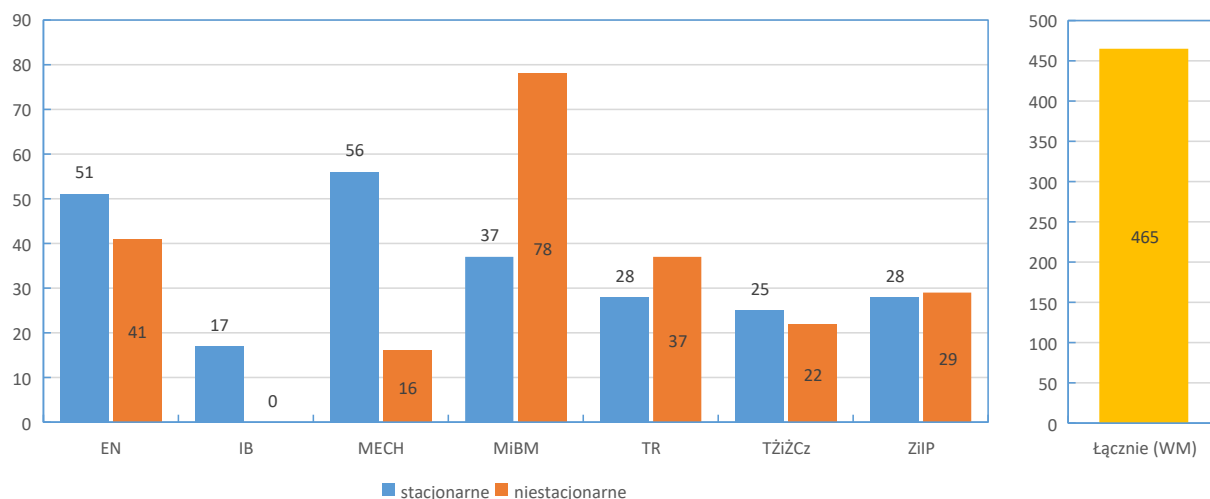
Na wykresie widać systematyczny spadek liczby studentów od semestru zimowego 2019/2020. Obecna wartość jest najniższą z ocenianego okresu.

Udział studentów w ankietyzacji

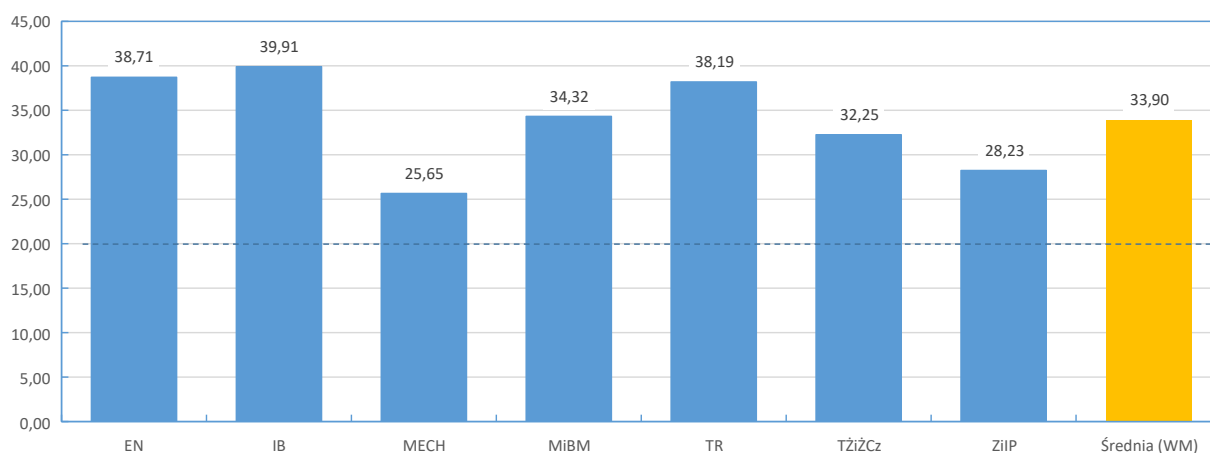
Na rys. 2 zamieszczono wykres przedstawiający zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji z podziałem na poszczególne kierunki kształcenia prowadzone na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej oraz tryb studiów (stacjonarne/niestacjonarne). W minionym semestrze, najbardziej liczną grupą byli studenci kierunku MiBM (24,7%) w stosunku do ogólnej liczby studentów na Wydziale. Na kolejnych miejscach są to (w kolejności malejącej): Energetyka (19,8%), Mechatronika (15,5%), Transport (14%), ZiIP (12,3%), TŻiŻCz (10,1%) oraz Inżynieria Biomedyczna (3,7%).

Rys. 3 zawiera procentowy udział studentów w ankietyzacji dla poszczególnych kierunków w odniesieniu do liczby osób uprawnionych. Przedstawione wartości ciągle wskazują na względnie niskie zainteresowanie studentów udziałem w ankietyzacji. W ocenie wzięło udział średnio 33,9% uprawnionych. Jest to wzrost o ponad 4 punkty procentowe w odniesieniu do poprzedniego semestru (lato 2020/2021), kiedy to frekwencja średnia wynosiła 29,53% (rys. 5). Porównując semestry zimowe, odnotowany wzrost jest nieco mniejszy (w semestrze zimowym 2019/2020 frekwencja wynosiła 31,8%). Tendencja zmian więc jest dodatnia.

Na uwagę zasługuje fakt, że w minionym semestrze, liczność próby badawczej w przypadku studentów na WM przekracza na każdym kierunku wartość 25%. Oznacza to, że bieżące średnie wyniki ankietyzacji, z frekwencją średnią powyżej 20%, względnie dobrze odzwierciedlają realną ocenę kursów prowadzonych na poszczególnych kierunkach. Najniższa frekwencja była wśród studentów kierunku Mechatronika (25,65%), najwyższa zaś w przypadku kierunku Inżynieria Biomedyczna (39,91%).



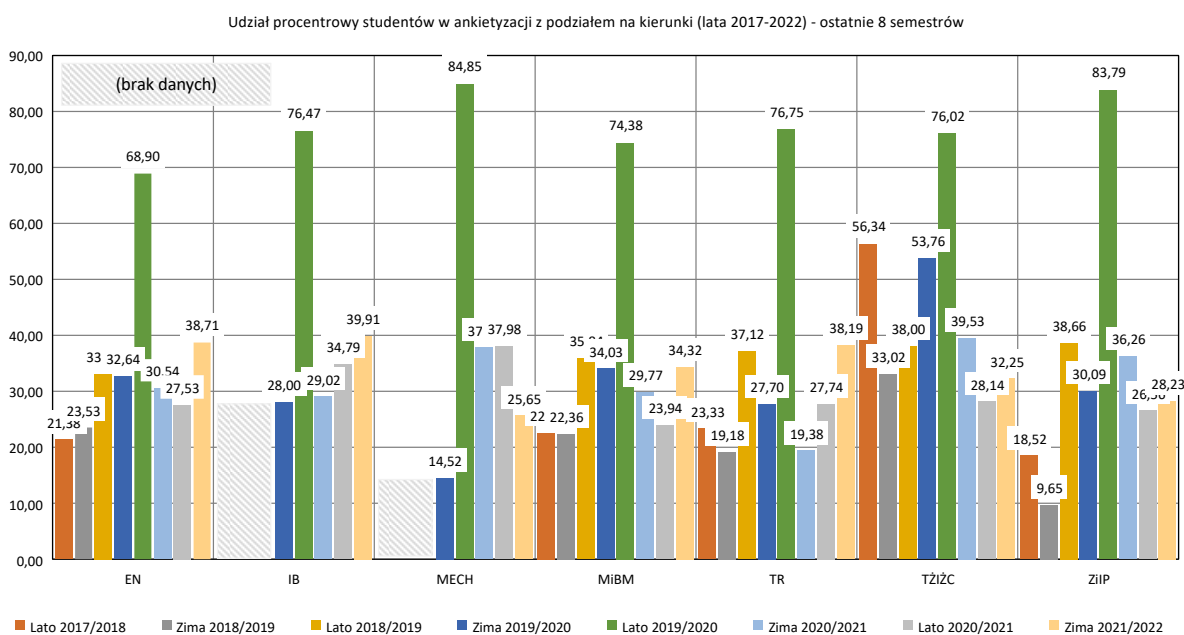
Rys. 2. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji w zależności od kierunku i trybu studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze zimowym 2021/2022



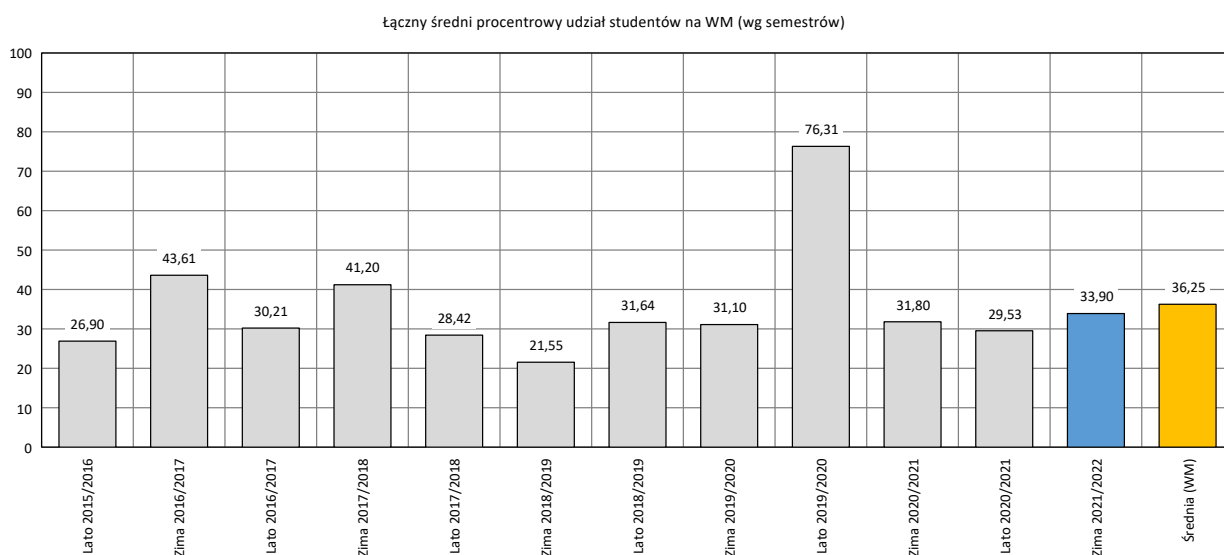
Rys. 3. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze zimowym 2021/2022

Na kolejnych wykresach zestawiono zmiany w udziale studentów Wydziału Mechanicznego biorących udział w ankietyzacji na przestrzeni ostatnich lat, przy czym na rys. 4 zamieszczono szczegółowe wyniki dla poszczególnych kierunków studiów dla ostatnich 8 semestrów (począwszy od semestru letniego 2017/2018), a na rys. 5 — uśrednione zestawienie dla wszystkich kierunków od roku 2015.

W przypadku bieżącego, ocenianego semestru (zima 2021/2022) w ankiecie wzięło udział średnio 33,9% uprawnionych. Jest to wynik wyższy w porównaniu od ostatnich dwóch ankietyzacji.



Rys. 4. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów w latach 2017-2022 (8 semestrów) na Wydziale Mechanicznym

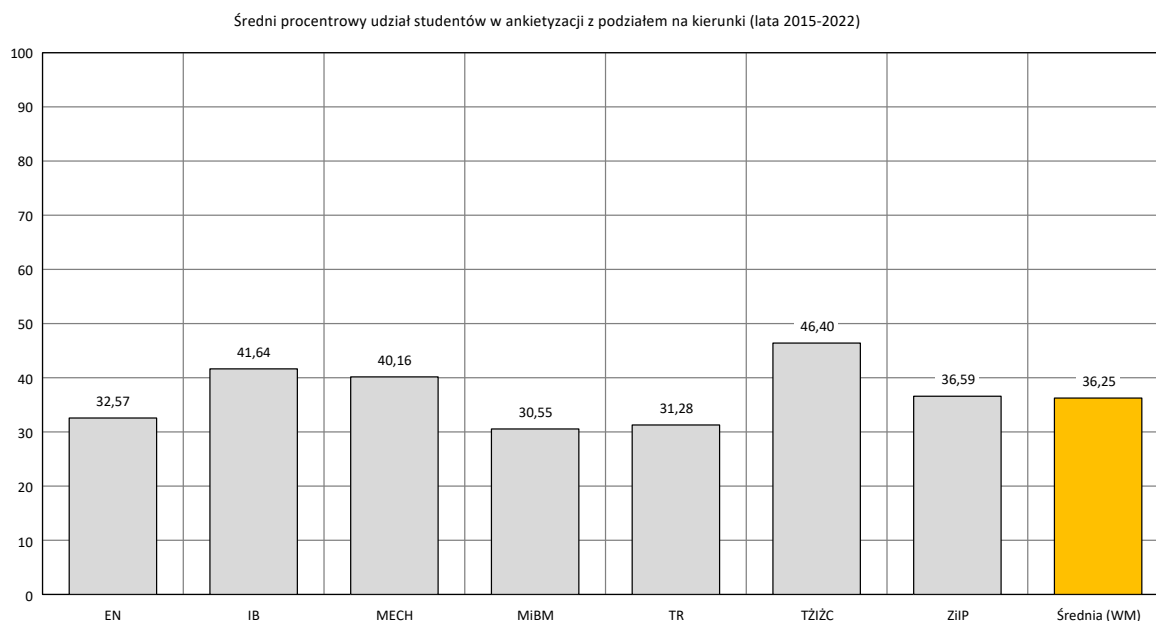


Rys. 5. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji uśrednione dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Mechanicznym w latach 2015-2022

Wysoka frekwencja z semestru letniego 2019/2020 (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. Od semestru zimowego 2020/2021, formularz Ankieta oceny kursu przedmiotowego zmodyfikowano zgodnie z zarządzeniem nr 8/2021 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 15 stycznia 2021 roku i tym samym powrócono do oceny poszczególnych kursów w skali 1–5.

Na kolejnym wykresie (rys. 6) przedstawiono średni procentowy udział studentów w ankietyzacji w latach 2015–2022. Analiza ta zrealizowana została z podziałem na poszczególne kierunki studiów.



Rys. 6. Średni procentowy udział studentów w ankietyzacji kursów przedmiotowych na Wydziale Mechanicznym w latach 2015-2022

W związku z niskim średnim udziałem studentów (na poziomie 36,25%) w badanym okresie, nadal należy kontynuować systematyczne działania zachęcające studentów wszystkich kierunków realizowanych na Wydziale Mechanicznym do czynnego udziału w ankietyzacji prowadzonej zaraz po zakończeniu każdego semestru.

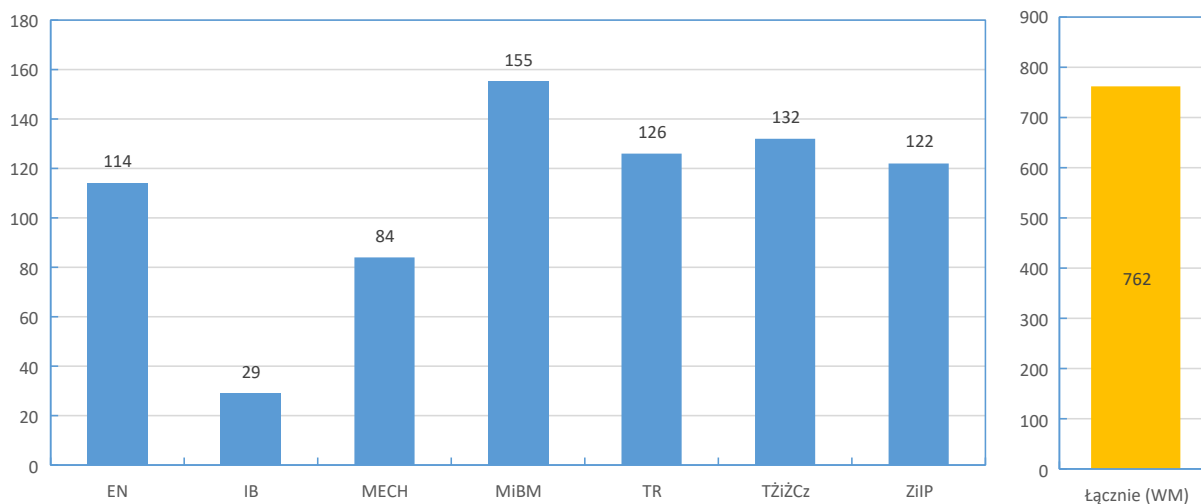
Oceny poszczególnych kursów

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:

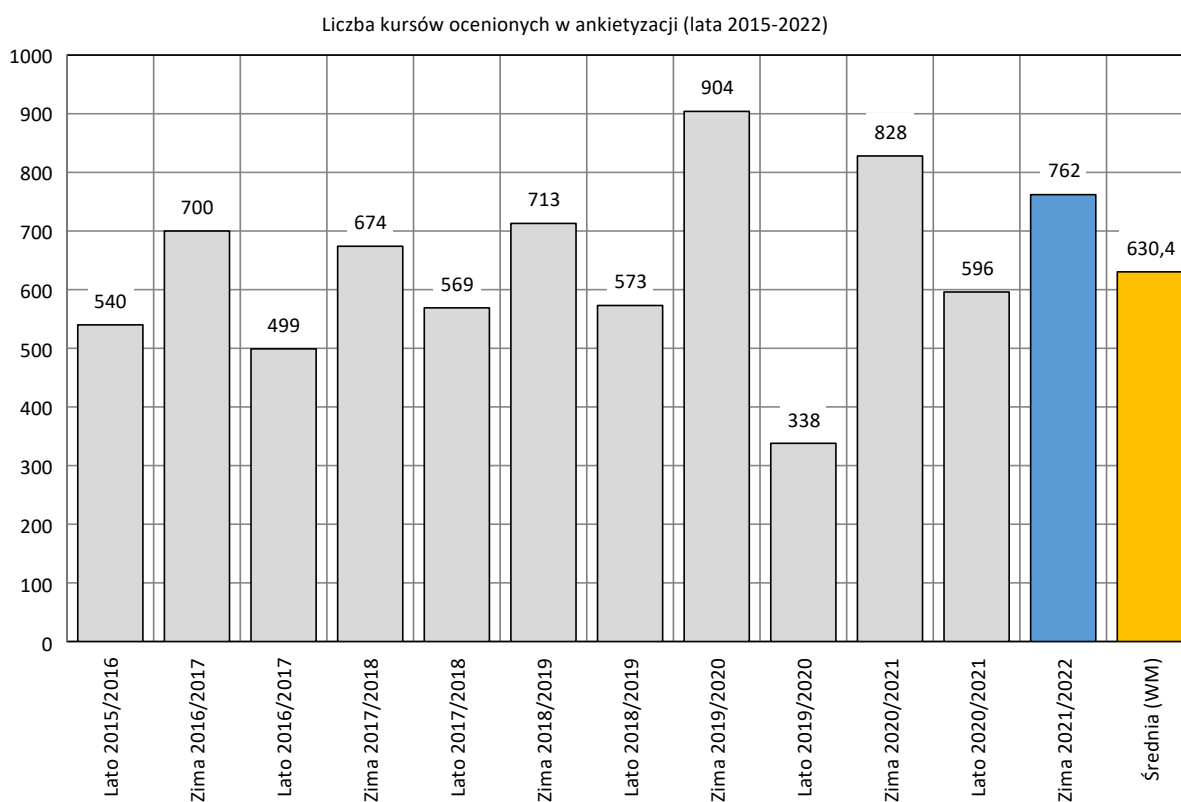
1. *Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?*
2. *Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizację zapowiedzianych treści programowych 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 pogładowe i istotne dla analiz statystycznych.

W semestrze zimowym 2021/2022 ankietyzacji poddano **762 kursów** przedmiotowych (rys. 7 i 8) oraz **105 pracowników** naukowo-dydaktycznych (rys. 9) Wydziału Mechanicznego lub współpracujących z Wydziałem.

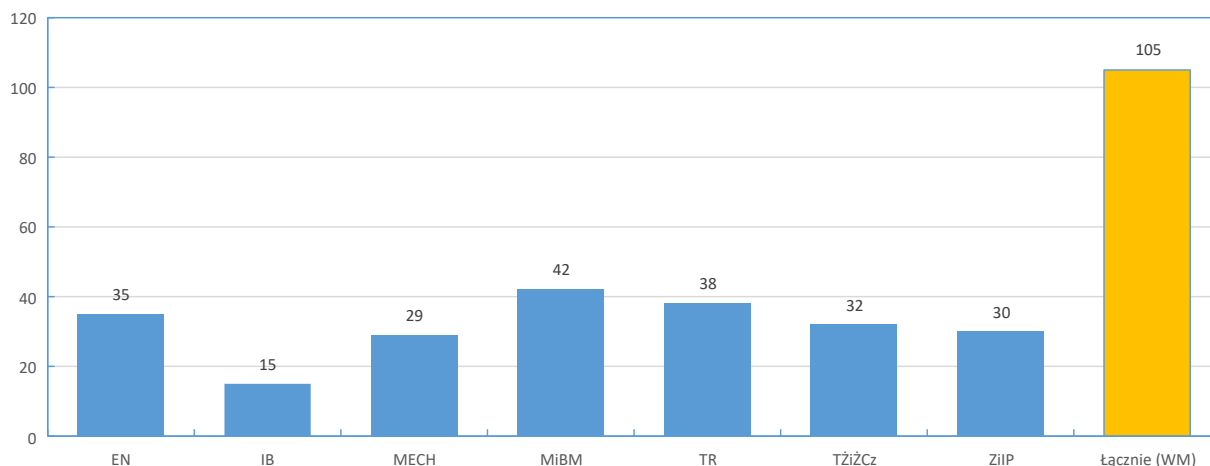


Rys. 7. Liczba ankietowanych kursów dla poszczególnych kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze zimowym 2021/2022



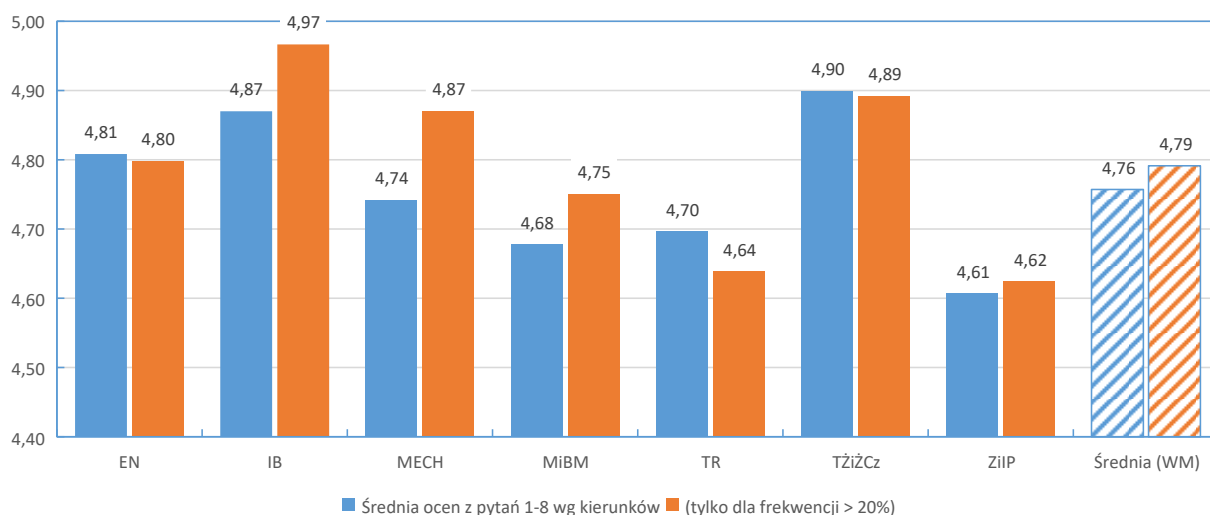
Rys. 8. Zmienność liczby ankietowanych kursów na Wydziale Mechanicznym (chronologicznie w latach 2015-2022)

Średnio na każdym z kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym w minionym semestrze przeprowadzono ankietyzację 108,8 kursów, przy czym najwięcej na kierunkach: MiBM (155 kursów), TŻiZCz (132 kursy) oraz ZiIP (122 kursy). Najmniej kursów realizowanych było na kierunku Inżynieria Biomedyczna (zaledwie 29 kursów).



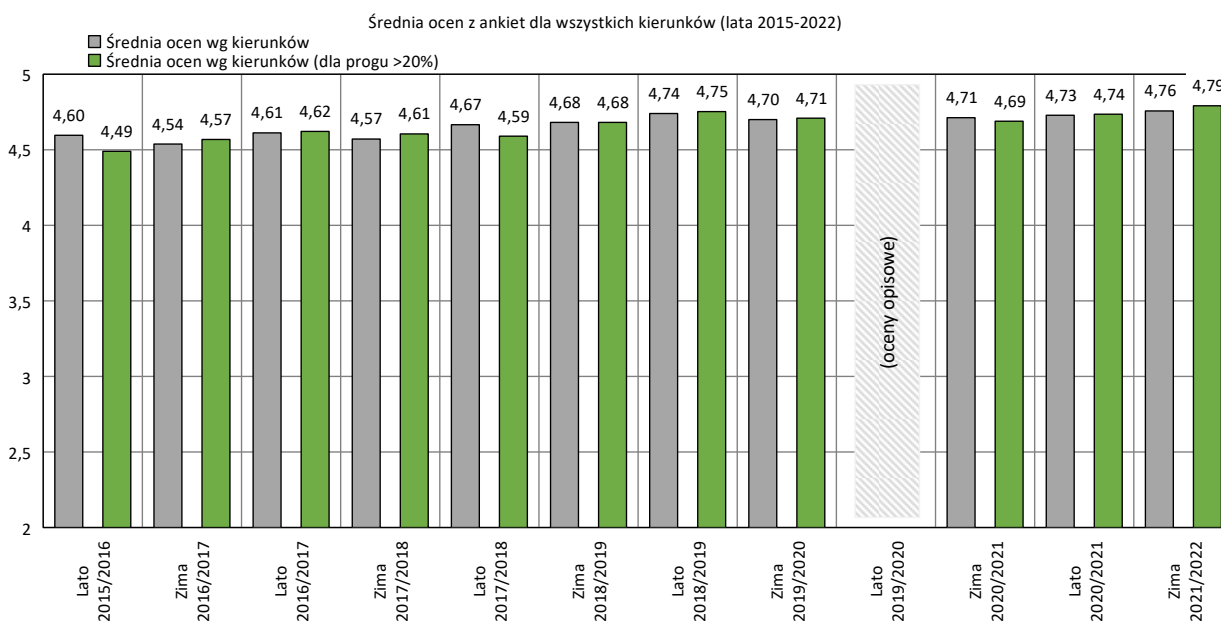
Rys. 9. Liczba nauczycieli akademickich poddanych ankietyzacji na poszczególnych kierunkach studiów w semestrze zimowym 2021/2022

W semestrze zimowym 2021/2022, w przeważającej większości, nauczyciele akademicki zostali ocenieni pozytywnie. Średnia ocen wystawiona przez studentów wszystkim nauczycielom na Wydziale zawiera się w przedziale od 4,62 do 4,97 (przy uwzględnieniu wyłącznie kursów ocenionych przez min. 20% uprawnionych). Średnia dla Wydziału to 4,76 (4,79 dla progu 20%). Są to wartości bardzo zbliżone do poprzedniego semestru z średnią 4,74. Na rys. 10 zamieszczono zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów.



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 zimowym w roku akademickim 2021/2022 wykazała, że dla wszystkich ocenianych kierunków średnia ocena punktowa wystawiona przez studentów utrzymuje się na wysokim poziomie (powyżej 4,7) od co najmniej 5 semestrów (rys. 11).



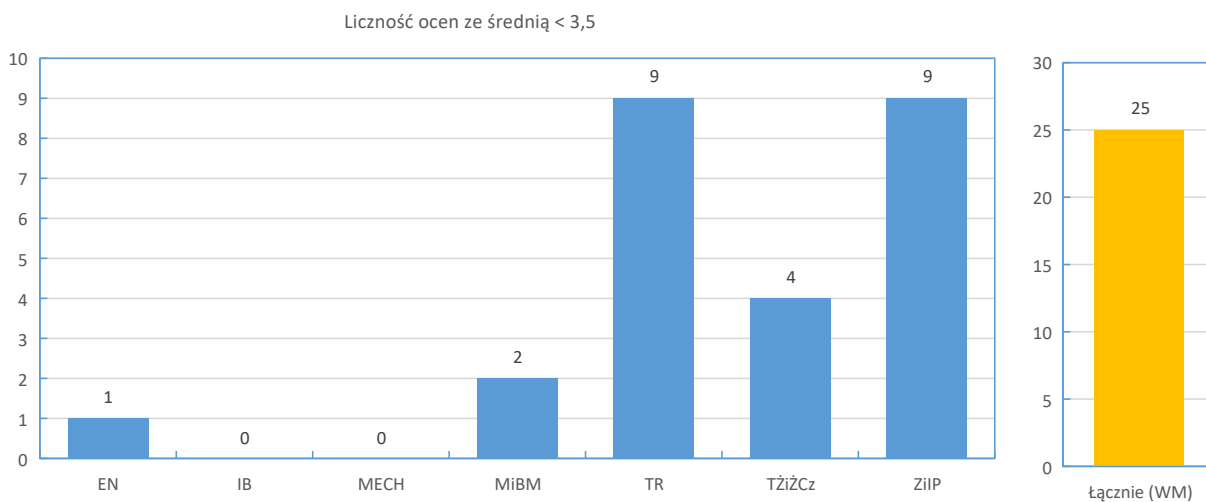
Rys. 11. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla wszystkich kierunków studiów w latach 2015-2022

Z analizy wynika też drobna, ale systematyczna poprawa ocen nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunkach kształcenia prowadzonych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej.

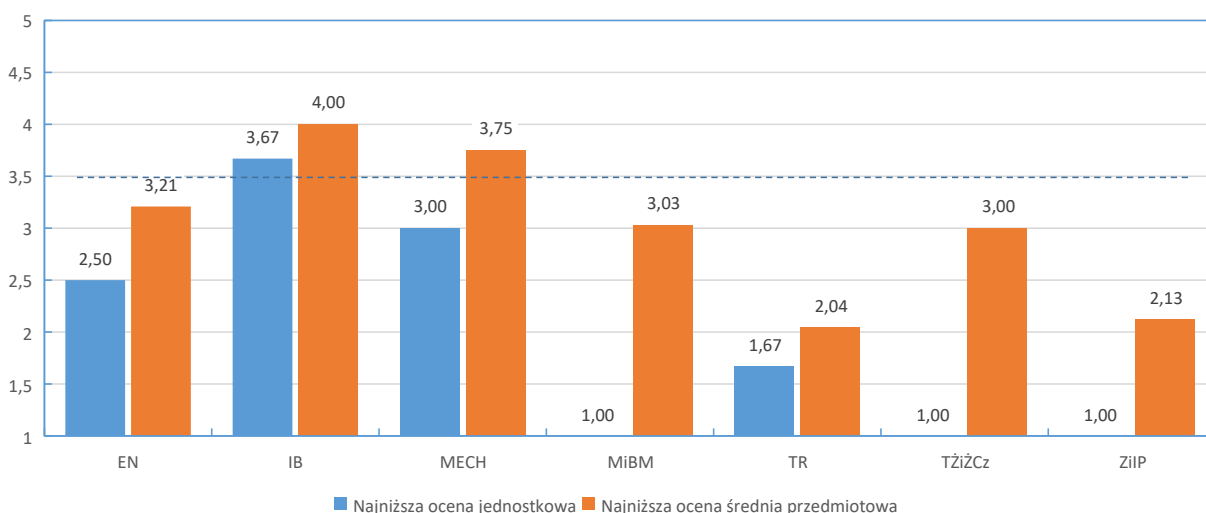
Na kolejnym wykresie (rys. 12) przedstawiono zestawienie liczby kursów dydaktycznych, z podziałem na kierunki studiów, które były ocenione przez studentów w minionym semestrze poniżej oceny 3,5 (przyjęty próg analizy). Zestawienie to ujmuje łączną liczbę ocen poniżej przyjętego progu na danym kierunku. Z danych możemy odczytać, że jest to łącznie 25 kursów (na 762), co daje wartość względną na poziomie 3%. Najwięcej takich przypadków odnotowano na kierunkach: ZiIP oraz Transport (w obu przypadkach po 9 kursów).

Niepokojącym może być występowanie w ankietach ocen o bardzo małej wartości średniej, świadczących o niezadowoleniu studentów w przypadku wybranych kursów. Są to jednak nieliczne przypadki, dodatkowo w których udział w ocenie wzięła nieduża liczba osób spośród zapisanych na dany kurs. Z tej perspektywy, kierunki Inżynieria Biomedyczna oraz Mechatronika oceniono bardzo wysoko, szczególnie biorąc pod uwagę frekwencję studentów tych kierunków w ankietyzacji (odpowiednio: 41,6% i 40,16% frekwencji oraz 0 kursów z oceną poniżej). W przypadku kierunki Inżynieria Biomedyczna nie odnotowano żadnej oceny poniżej 3,5.

Na pozostałych kierunkach studiów, odnotowano niskie oceny na poszczególne pytania, a także pojedyncze niskie oceny średnie z konkretnych kursów. Najgorzej pod tym względem wypadły kierunki: Transport oraz ZiIP (rys. 13).



Rys. 12. Zestawienie liczby ocen i jednocześnie kursów, które w semestrze zimowym 2021/2022 otrzymały średnią ocenę poniżej 3,5 (z podziałem na kierunki studiów)

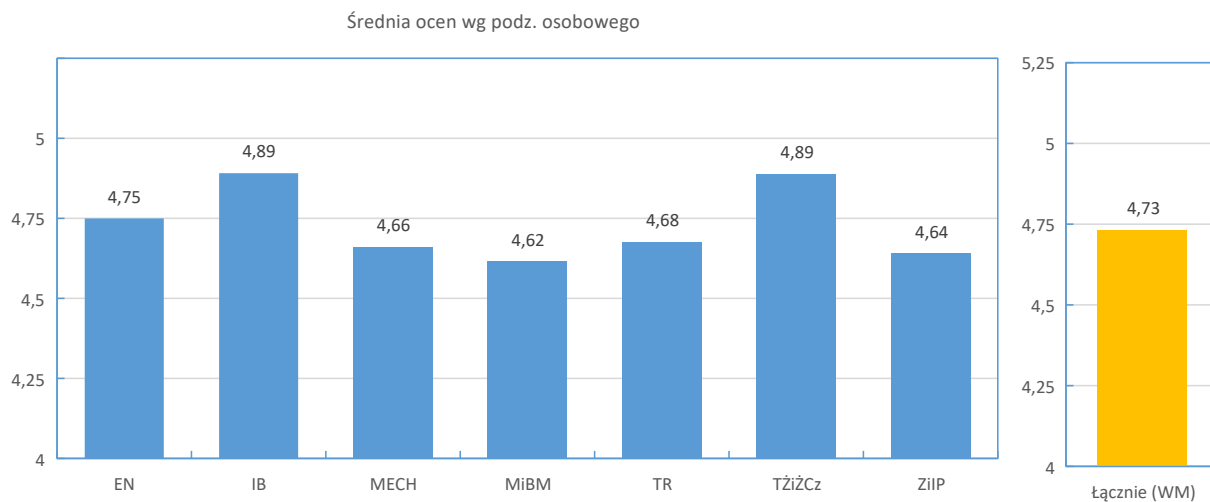


Rys. 13. Zestawienie najniższych ocen jednostkowych (konkretne pytania) oraz przedmiotowych w semestrze zimowym 2021/2022 (z podziałem na kierunki studiów)

W przypadku kierunku Transport, na jednym z kursów na ocenę 1,67 (przy 3 respondentach) oceniono: *sposób komunikowania się ze studentami, poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności oraz metody i sposób realizowania zajęć*. Zaleca się, aby Rada Programowa wyjaśniła zaistniałą sytuację z osobą prowadzącą kurs.

Dla kierunku ZiIP, średnią ocenę 2,13 otrzymał kurs, w którym większość pytań uzyskała ocenę 1,0 lub 2,0. W tym przypadku jednak nie można wyciągnąć wniosków, ponieważ ocenę wystawiała zaledwie jedna osoba z 10 uprawnionych.

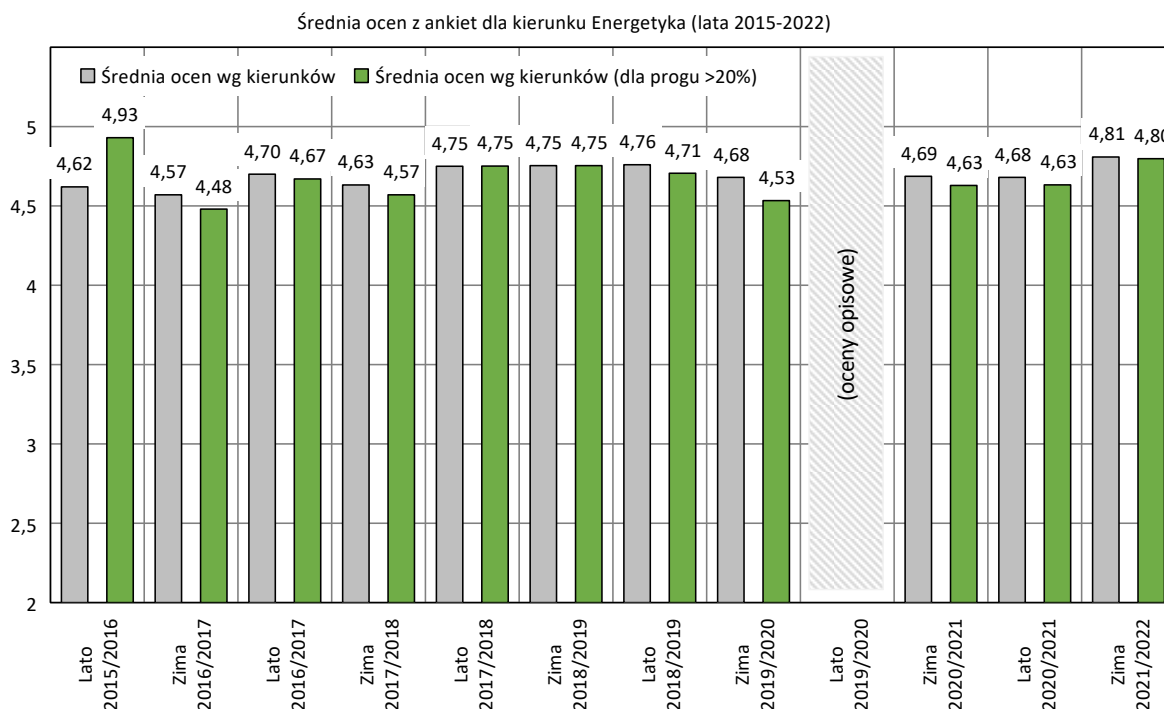
Na rys. 14 przedstawiono wykres reprezentujący średnie oceny, jakie otrzymali prowadzący zajęcia dydaktyczne. Wykres ten ujmuje dane z podziałem na poszczególne kierunki studiów oraz średnią łączną na Wydziale Mechanicznym.



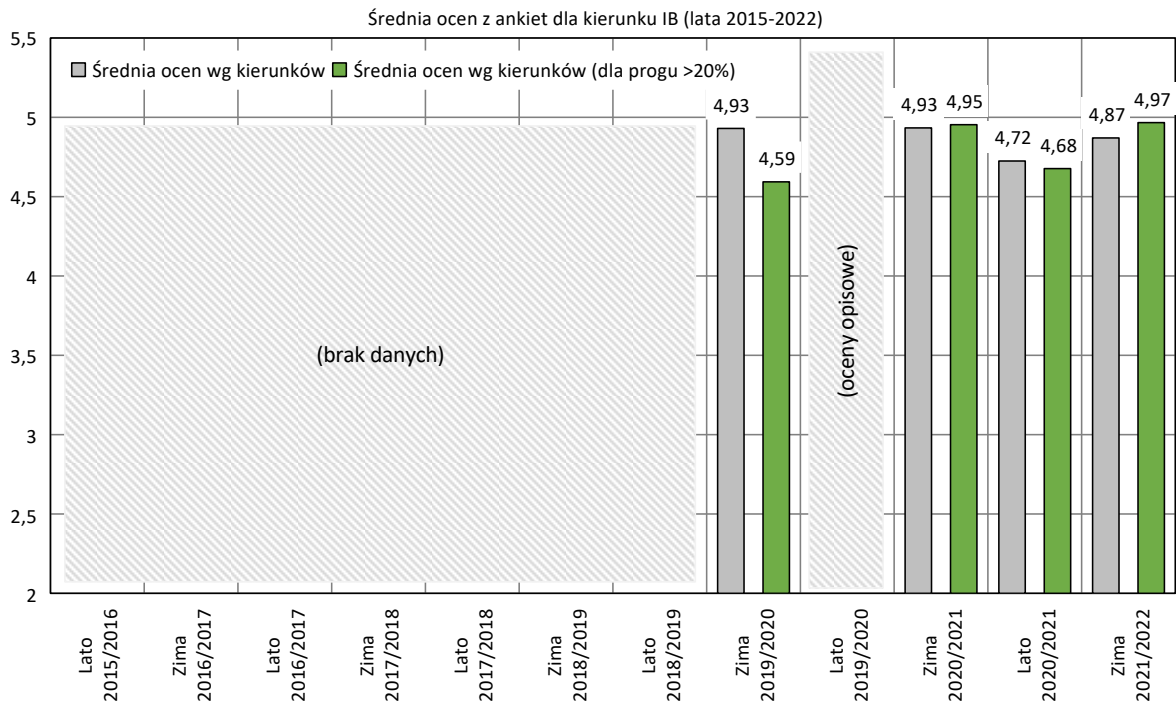
Rys. 14. Zestawienie najniższych ocen jednostkowych (konkretne pytania) oraz przedmiotowych w semestrze zimowym 2021/2022 (z podziałem na kierunki studiów)

Wystawione oceny świadczą więc o tym, że studenci dobrze lub bardzo dobrze oceniają prace nauczycieli akademickich na poszczególnych kierunkach studiów. 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.

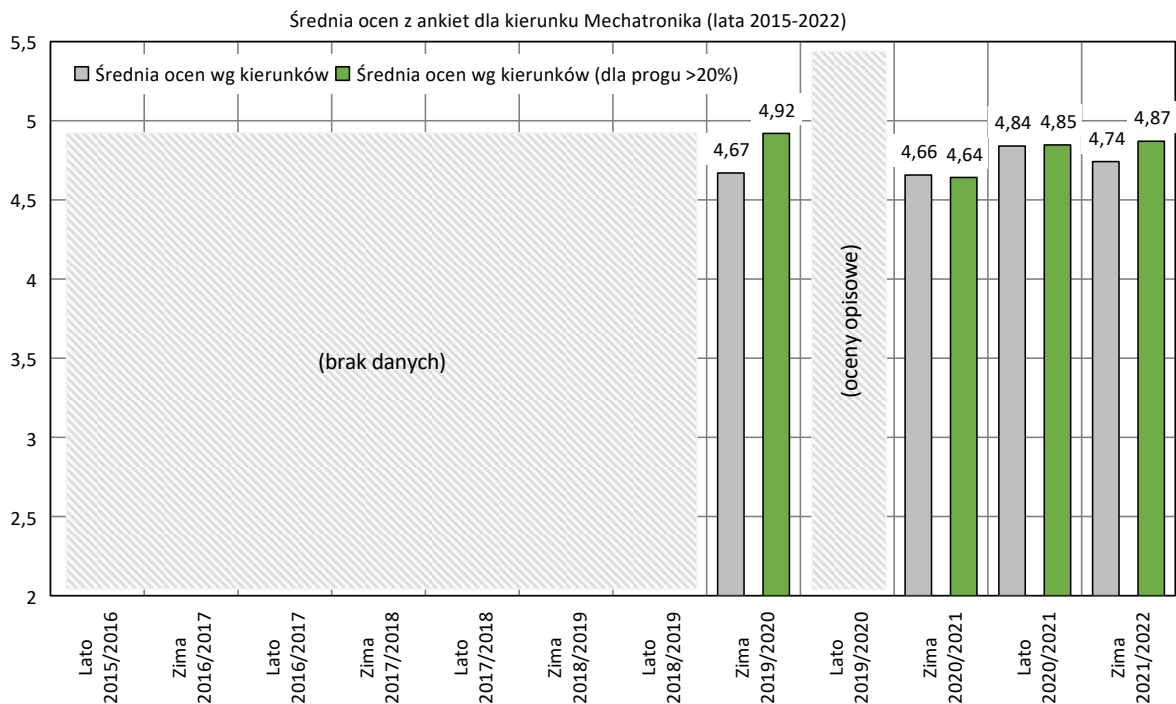
Na kolejnych wykresach (rys. 15–21) zamieszczono szczegółowe wyniki zawierające dane o średnich ocenach z przeprowadzonych ankiet w kolejnych latach z podziałem na poszczególne kierunki.



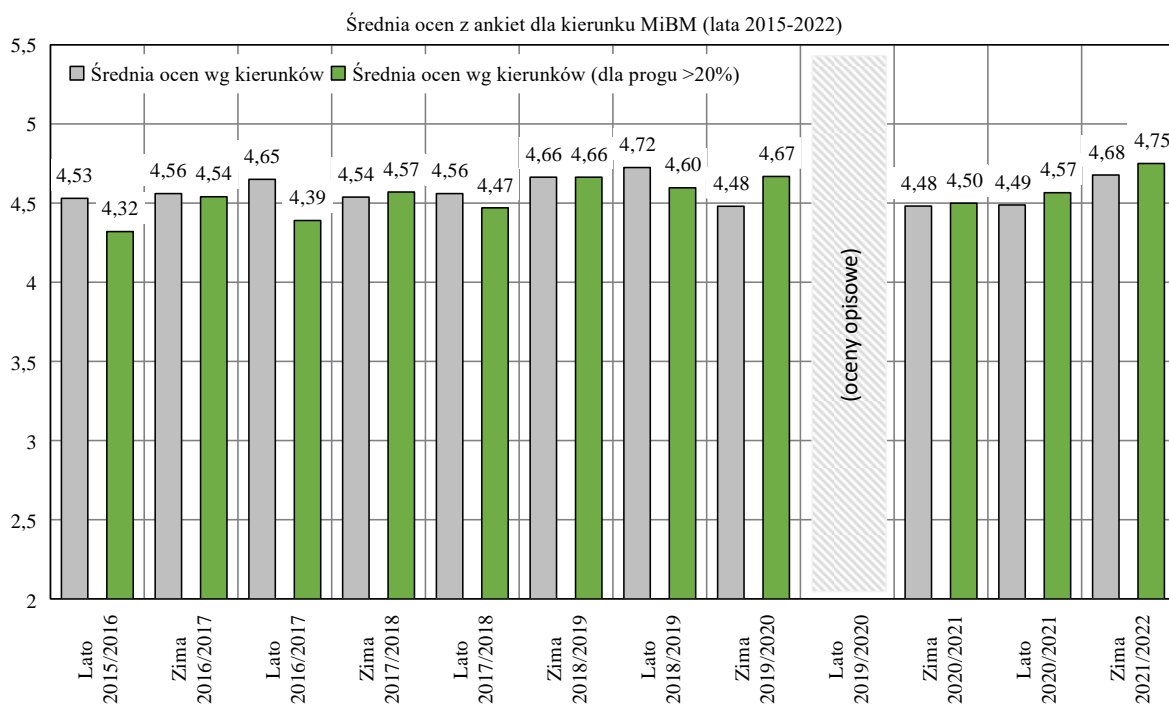
Rys. 15. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Energetyka w latach 2015-2022



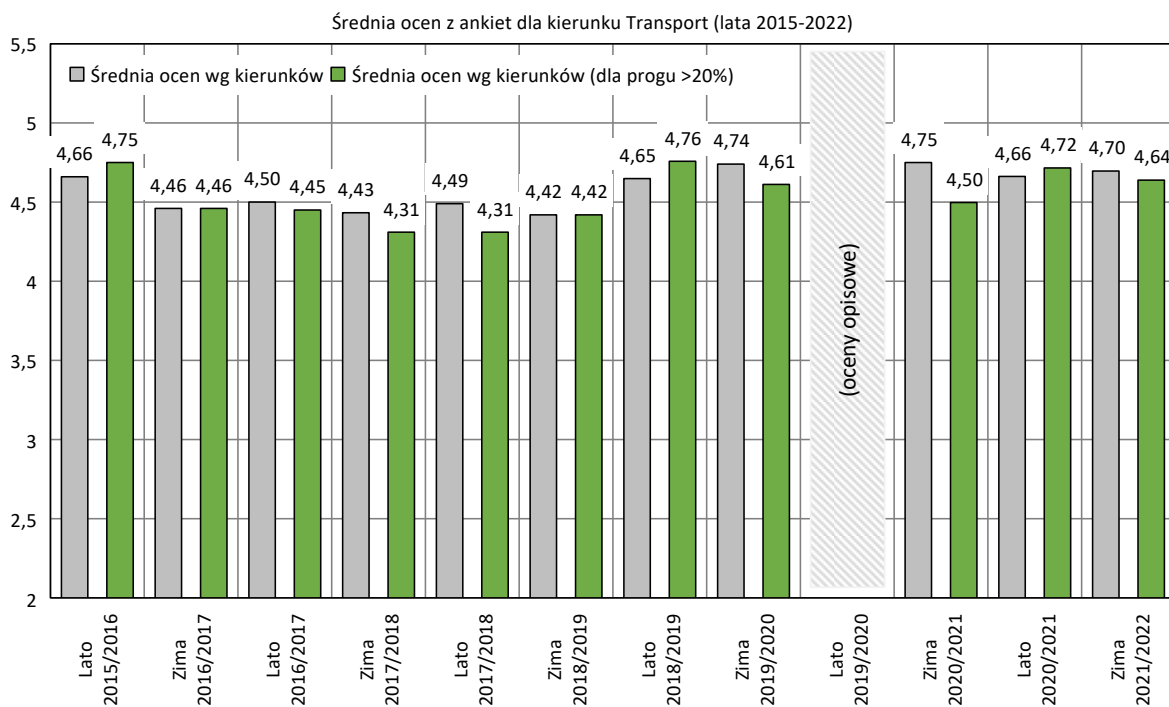
Rys. 16. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Inżynieria Biomedyczna w latach 2015-2022



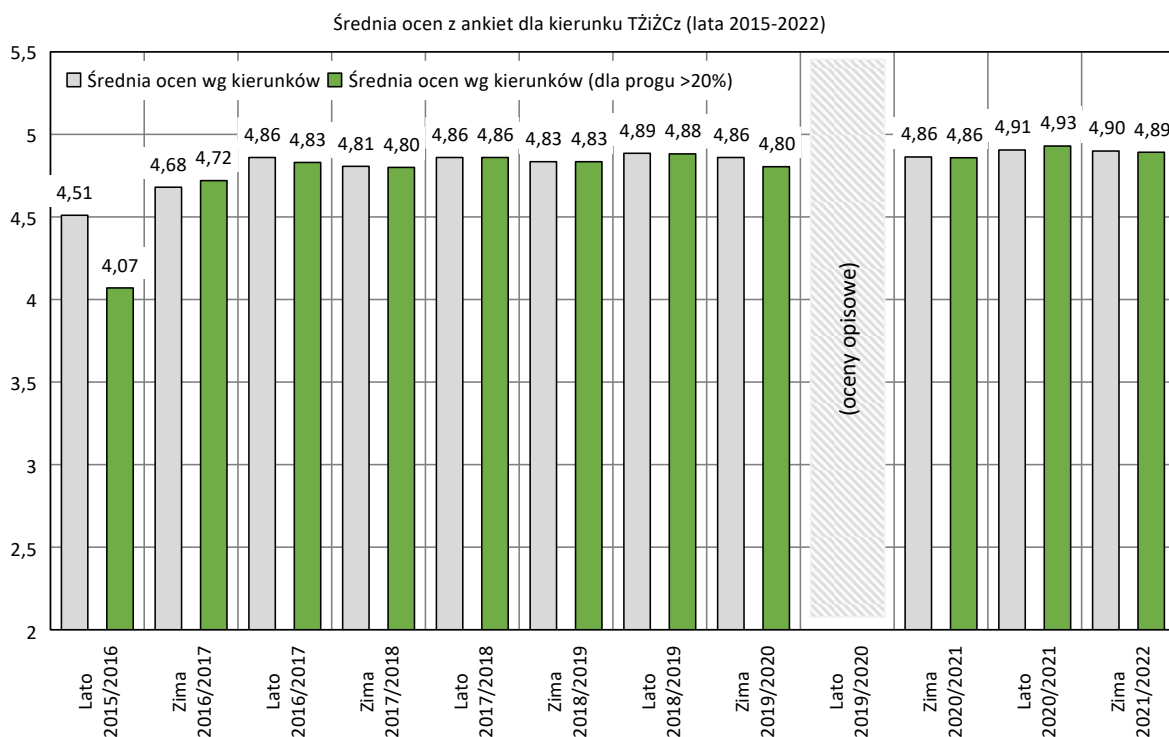
Rys. 17. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Mechatronika w latach 2015-2022



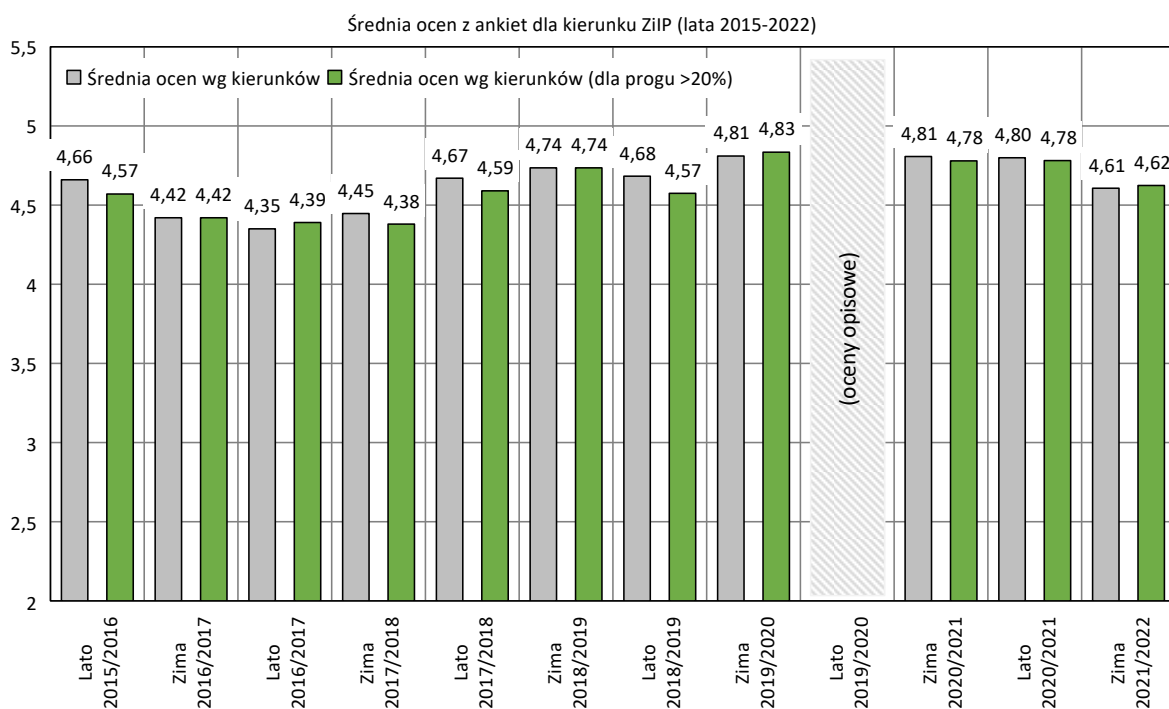
Rys. 18. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku MiBM w latach 2015-2022



Rys. 19. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Transport w latach 2015-2022



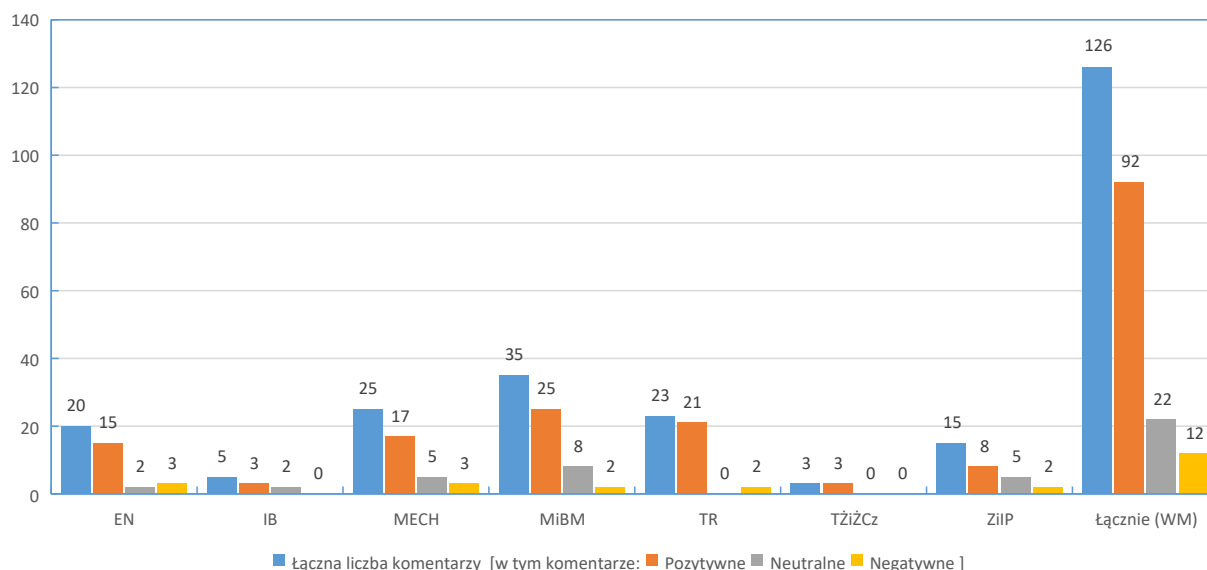
Rys. 20. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku TŻiCz w latach 2015-2022



Rys. 21. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku ZiIP w latach 2015-2022

Z zaprezentowanych wyników wyróżniają się przede wszystkim kierunki TŻiŻCz (ze średnią na poziomie 4,9) oraz kierunki Mechatronika i IB (ze średnią na poziomie 4,8). Wynika to z faktu, że po raz kolejny jakość kształcenia na tych kierunkach oceniana jest bardzo wysoko. W przypadku kierunków Energetyka oraz MiBM widać, że kształcenie ulega ciągłej poprawie.

Na rys. 22 przedstawiono wykres zestawieniowy liczby komentarzy wprowadzonych dla poszczególnych kursów przez studentów Wydziału Mechanicznego w ankietyzacji z semestru zimowego 2021/2022. Wykres zawiera dane z podziałem na oceny pozytywne, neutralne oraz negatywne wraz z podziałem na poszczególne kierunki studiów.



Rys. 22. Zestawienie liczby komentarzy do ocen wprowadzonych przez studentów Wydziału Mechanicznego w ankietyzacji z semestru zimowego 2021/2022 z podziałem na oceny pozytywne, neutralne i negatywne oraz z podziałem na poszczególne kierunki studiów

Jak widać z zaprezentowanych danych, studenci w głównej mierze, jeżeli wpisywali komentarze, to były to pozytywne wypowiedzi (łącznie 92 pozytywne uwagi; 73% w stosunku do wszystkich analizowanych). Z racji wysokich ocen kursów oraz prowadzących zajęcia dydaktyczne, uwag negatywnych ze strony studentów odnotowano mało — łącznie jest to 12 (co stanowi 9,5% wszystkich uwag). Wypowiedzi, których nie dało się jednoznacznie zakwalifikować jako pozytywne lub negatywne, zakwalifikowano do grupy komentarzy neutralnych. Liczność tej grupy to 22 pozycje, czyli 17,5%. W analizach nie uwzględniono komentarz, których treści nie udało się odnieść do oceny organizacyjnej lub merytorycznej kursu lub oceny nauczyciela akademickiego.

Względnie najwięcej uwag, podobnie do poprzedniej ankietyzacji, mieli studenci kierunku MiBM oraz Energetyka. Wystawili oni łącznie 60 komentarzy, co stanowi 47,6% komentarzy w perspektywie oceny całego Wydziału Mechanicznego. W tym przypadku ważny jest jednak udział komentarzy negatywnych (łącznie 5 na 60, czyli 8,3%). Jest to spadek w odniesieniu do poprzedniego semestru, gdzie odsetek negatywnych komentarzy był na poziomie 12%.

Analiza ilościowa wskazuje jedynie na pojedyncze uwagi zawierające ocenę negatywną na każdym z kierunków, wyrażoną najczęściej uwagą do sposobu prowadzenia zajęć lub warunków

zaliczenia przedmiotu. Szczególne 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 | Miernictwo niekonwencjonalnych układów energetycznych <i>Bardzo ciekawy przedmiot, ale sposób prowadzenia zajęć masakra. Ciągłe uwagi jacy to my niedouczeni jesteśmy i że nie zdamy. Marnowanie wykładu na niepotrzebne ciekawostki historyczne niezwiązane z tematem zajęć. Wypominanie i ciągle uszczypliwości. Podczas zadawanych pytań nikt nie chce się odzywać ze strachu. Nawet jeśli odpowiedź jest poprawna to w ocenie profesora nie jest poprawna. Jednym słowem na zajęciach panikę strach i przerażenie.</i> |
| Energetyka | Materiałoznawstwo <i>U Pana [...] wszystko jest monotonne, 90% wykładów to czytanie slajdów w bardzo wolnym tempie, nieraz z dużymi „przycięciami”. Staram się słuchać, ale widok śpiących studentów na auli potrafi „dobić”. Przyswajanie wiedzy nie idzie w parze.</i> |
| Mechatronika | Biomechatronika <i>[...] brakuje sprzętu, dzięki któremu można lepiej zrozumieć i zgłębić tą dziedzinę nauki.</i> |
| MiBM | Język obcy I <i>Nie mam z tą Panią zajęć dlaczego muszę wypełniać o niej ankietę?</i> |
| MiBM | Systemy i sieci komputerowe <i>Tematyka zajęć ma zdecydowanie większy potencjał, ale Wykładowca nie prowadzi ich tak, aby zaciekawić uczestników.</i> |
| Transport | Mechanizacja procesów naprawczych - laboratorium <i>Każde zajęcia polegały na dyktowaniu i pisaniu do zeszytu przez ponad godzinę. Natomiast zajęcia na hali trwały około 15 min i w 95% były teoretycznie opowiedziane zamiast jakiś rzeczy praktycznych.</i> |
| ZiIP | Modelowanie i symulacja procesów logistycznych - laboratorium <i>Prowadzący częściej opuszczał zajęcia niż na nich był.</i> |
| ZiIP | Elastyczne systemy produkcyjne <i>[...] Zajęcia przez prowadzącego były nudne i żmudne a tym bardziej nie nawiązywały do kierunku studiów [...]</i> |

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

W tab. 2 zestawiono wyniki średnich ocen z ankiety przedmiotowej z rozbiem na poszczególne kierunki i pytania.

Tab. 2. Średnie ocen z pytań w ankiecie przedmiotowej z rozbiem na kierunku kształcenia i zadane pytania w semestrze zimowym 2021/2022

| Pytanie: | Średni wynik z ankiety przedmiotowej (wg kierunków) | | | | | | | Średnia wg pytania |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| | EN | IB | MECH | MiBM | TR | TŻiZCz | ZiIP | |
| 1. Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru? | 4,81 | 4,87 | 4,75 | 4,72 | 4,71 | 4,93 | 4,60 | 4,77 |
| 2. Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizacji zapowiedzianych treści programowych w czasie całego semestru? | 4,83 | 4,87 | 4,76 | 4,73 | 4,69 | 4,91 | 4,64 | 4,78 |
| 3. Jak oceniasz dostępność prowadzącego w czasie konsultacji? | 4,83 | 4,85 | 4,76 | 4,72 | 4,69 | 4,90 | 4,20 | 4,71 |
| 4. Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami? | 4,80 | 4,85 | 4,77 | 4,66 | 4,62 | 4,88 | 4,57 | 4,73 |
| 5. Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia? | 4,77 | 4,83 | 4,70 | 4,61 | 4,54 | 4,86 | 4,47 | 4,68 |
| 6. Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności? | 4,76 | 4,89 | 4,69 | 4,60 | 4,48 | 4,86 | 4,47 | 4,68 |
| 7. Jak oceniasz regularność zajęć i punktualność prowadzącego? | 4,86 | 4,90 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,95 | 4,73 | 4,81 |
| 8. Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego? | 4,81 | 4,90 | 4,77 | 4,62 | 4,61 | 4,90 | 4,45 | 4,72 |
| Średnia: | 4,81 | 4,87 | 4,74 | 4,68 | 4,64 | 4,90 | 4,52 | — |
| Łączna średnia (WM) | | | | | | | | 4,74 |

W semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022, podobnie jak w poprzednim okresie, najczęściej niską 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?*

Oznacza to, że aspekty te były najniżej oceniane (mimo wysokiej średniej 4,68). Nauczyciele akademicy kontynuować starania, aby zadbać o wprowadzenie metod dydaktycznych, które są bardziej aktywizujące do pracy. Metody te powinny z jednej strony bardziej zmotywować studentów do pracy, szczególnie samodzielnej i jednocześnie budować poczucie przydatności przekazywanej wiedzy.

Stałym działaniem w kolejnych okresach kontrolnych nadal 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

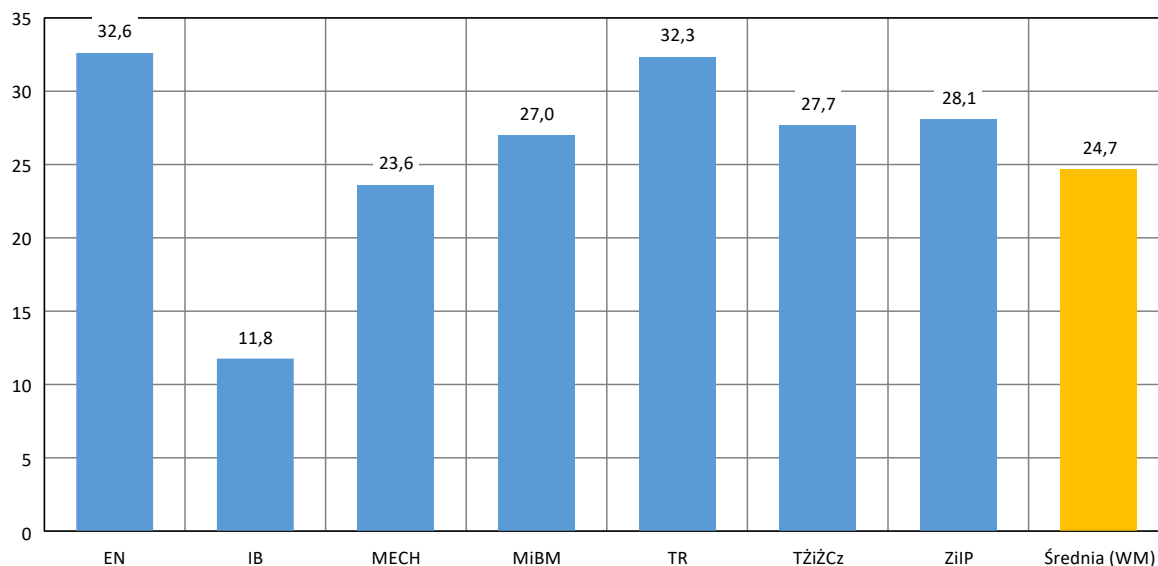
Zgodnie z Zarządzeniem nr 8/2021 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 15 stycznia 2021 r. w sprawie badania opinii studentów i słuchaczy studiów podyplomowych, dotyczącej jakości kształcenia w Politechnice Koszalińskiej, ocenie poddano 7 kierunków kształcenia (Energetyka, Inżynieria biomedyczna, Mechatronika, Mechanika i Budowa Maszyn, Transport, Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji) na Wydziale Mechanicznym. Uprawnionych do ankietyzacji było ogółem **465 studentów** (rys. 1 i 2), w tym 242 na studiach stacjonarnych i 223 na studiach niestacjonarnych.

W poniższym zestawieniu podano listę 15 elementów odnoszących się do jakości kształcenia i warunków studiowania, które były oceniane przez studentów w skali 1–5 (w jednym przypadku możliwą odpowiedzią było wskazanie na brak zdania):

1. *Jasność zasad i procedur dotyczących studiowania w Politechnice Koszalińskiej*
2. *Poziom merytoryczny zajęć.*
3. *Regularność prowadzonych zajęć i punktualność prowadzących.*
4. *Życzliwość i otwartość prowadzących w stosunku do studentów.*
5. *Organizacja zajęć dydaktycznych (plan zajęć).*
6. *Dostosowanie bazy dydaktycznej do kształcenia na wybranym przez Ciebie kierunku studiów.*
7. *Sprawność obsługi studentów przez Biuro Obsługi Studentów.*
8. *Dostępność do zbiorów bibliotecznych.*
9. *Możliwość rozwijania własnych zainteresowań poprzez uczestnictwo w kołach naukowych.*
10. *Aktywność organizacji studenckich.*
11. *Warunki noclegowe w domach studenckich (dopuszczalna odpowiedź „nie mam zdania”).*
12. *Jakość głównej witryny internetowej Politechniki Koszalińskiej (www.tu.koszalin.pl) oraz aktualność zamieszczanych na niej informacji.*
13. *Jakość wydziałowej strony internetowej oraz aktualność zamieszczanych na niej informacji.*
14. *Jakość i aktualność profilu Uczelni w mediach społecznościowych oraz aktualność zamieszczanych na nim informacji.*
15. *Jakość i aktualność profilu Wydziału w mediach społecznościowych oraz aktualność zamieszczanych na nim informacji.*

Na rys. 23 zamieszczono wykres prezentujący udział procentowy ocen w ankiecie względem liczby uprawnionych studentów. Podane wartości to dominanta z danych dla wszystkich 15 pytań z podziałem na kierunki studiowania. Dane te można interpretować jako informację o liczbie studentów, którzy wzięli udział w ankietyzacji.

Udział procentowy udzielonych odpowiedzi względem liczby studentów (dominanta z danych dla 15 pytań)

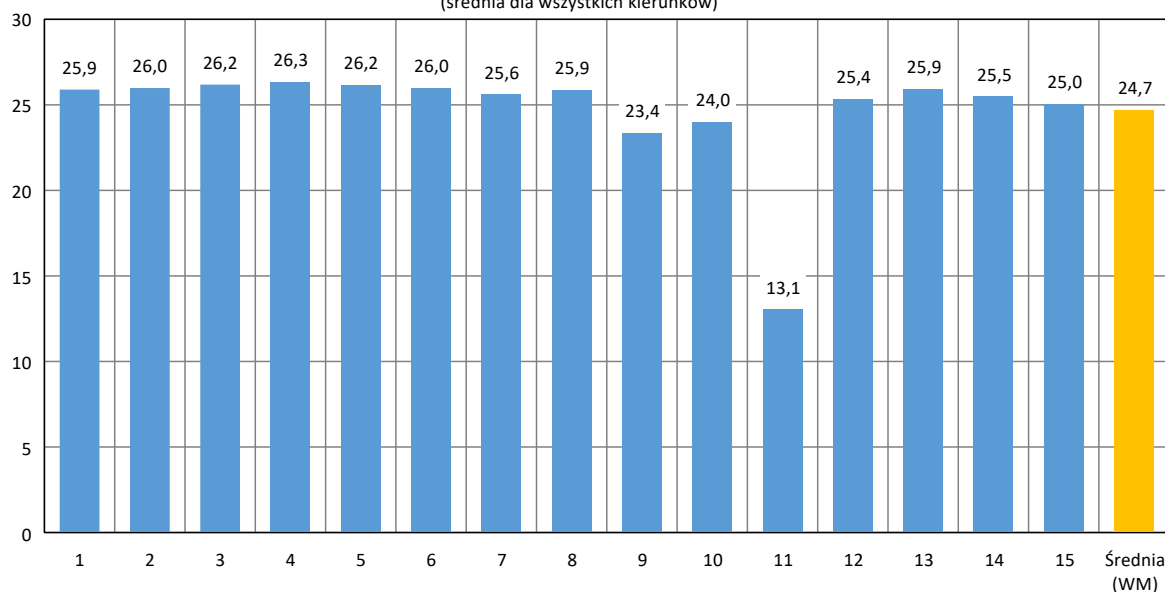


Rys. 23. Zestawienie porównawcze liczby odpowiedzi udzielonych w ankiecie oceniającej jakość kształcenia i warunki studiowania na WM z podziałem na poszczególne kierunki studiów

W skali Wydziału Mechanicznego, średnia wartość to 24,7% frekwencja na kierunek studiów. Najmniejszą frekwencję odnotowano na kierunku IB (11,8%), a największą na kierunkach: Energetyka (32,6%) oraz Transport (32,3%). W związku z nadal niskim udziałem uprawnionych, zaleca się kontynuować działania mające na celu zmotywowanie studentów do wypełniania ankiety.

Z porównania liczby odpowiedzi na poszczególne pytania (rys. 24), wywnioskować można, że studenci nie zawsze mają określone zdanie i niechętnie odpowiadają na pytania od nr 9 do 11.

Udział procentowy udzielonych odpowiedzi na konkretne pytania względem liczby studentów uprawnionych (średnia dla wszystkich kierunków)



Rys. 24. Zestawienie porównawcze liczby odpowiedzi udzielonych na poszczególne pytania w skali całego Wydziału Mechanicznego w semestrze zimowym 2021/2022

W przypadku pyt. nr 11, odnoszącego się do oceny warunków noclegowych w domach studenckich jest to zrozumiałe, ale może też wynikać z niechęci studentów do korzystania z Akademików ze względu na niską konkurencyjność rynkową tej bazy noclegowej na rynku koszalińskim.

Natomiast w przypadku pyt. 9 (możliwość rozwijania własnych zainteresowań poprzez uczestnictwo w kołach naukowych) oraz pyt. 10 (aktywność organizacji studenckich), przyczyna obniżonego poziom udzielanych odpowiedzi jest niejednoznaczna i w tym przypadku zaleca się zbadanie problemu w rozmowie ze studentami.

W tab. 3 zestawiono wyniki ankietyzacji dotyczące 15 pytań odnoszących się do jakości kształcenia i warunków studiowania.

Tab. 3. Wyniki ankiety oceniającej jakość kształcenia i warunki studiowania studentów Wydziału Mechanicznego przeprowadzonej w semestrze zimowym w roku akademickim 2021/2022

| L.p. | Pytanie | Średni wynik ankiety z podziałem na kierunek studiów | | | | | | | Średnia z pytania |
|----------------------------|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| | | EN | IB | MECH | MiBM | TR | TŻiŻCz | ZiIP | |
| 1. | Jasność zasad i procedur dotyczących studiowania w Politechnice Koszalińskiej | 4,33 | 3,5 | 4,18 | 4,31 | 4 | 4,69 | 4,31 | 4,19 |
| 2. | Poziom merytoryczny zajęć | 4,24 | 4,5 | 4,12 | 4,26 | 4,29 | 4,62 | 4,31 | 4,33 |
| 3. | Regularność prowadzonych zajęć i punktualność prowadzących | 4,76 | 5 | 4,78 | 4,87 | 4,9 | 4,92 | 4,75 | 4,85 |
| 4. | Życzliwość i otwartość prowadzących w stosunku do studentów | 4,4 | 4 | 4,67 | 4,55 | 4,33 | 4,77 | 4,75 | 4,50 |
| 5. | Organizacja zajęć dydaktycznych (plan zajęć) | 4,24 | 5 | 3,83 | 3,65 | 4,24 | 4,23 | 4,31 | 4,21 |
| 6. | Dostosowanie bazy dydaktycznej do kształcenia na wybranym przez Ciebie kierunku studiów | 4,3 | 5 | 4,11 | 4,1 | 4,15 | 4,38 | 4,19 | 4,32 |
| 7. | Sprawność obsługi studentów przez Biuro Obsługi Studentów | 4,62 | 3,5 | 4,29 | 4,23 | 4,62 | 4,31 | 4 | 4,22 |
| 8. | Dostępność do zbiorów bibliotecznych | 4,57 | 4,5 | 4,59 | 4,55 | 4,62 | 4,31 | 4,69 | 4,55 |
| 9. | Możliwość rozwijania własnych zainteresowań poprzez uczestnictwo w kołach naukowych | 4,41 | 2,5 | 4,19 | 3,07 | 3,53 | 4,33 | 4,08 | 3,73 |
| 10. | Aktywność organizacji studenckich | 3,97 | 5 | 3,87 | 3,48 | 3,74 | 4,5 | 3,57 | 4,02 |
| 11. | Warunki noclegowe w domach studenckich (dopuszczalna odpowiedź „nie mam zdania”) | 3,92 | 3 | 4,18 | 4,21 | 4,55 | 4,71 | 3,86 | 4,06 |
| 12. | Jakość głównej witryny internetowej Politechniki Koszalińskiej (www.tu.koszalin.pl) oraz aktualność zamieszczanych na niej informacji | 4,1 | 4 | 4,18 | 3,55 | 4,33 | 4,5 | 3,73 | 4,06 |
| 13. | Jakość wydziałowej strony internetowej oraz aktualność zamieszczanych na niej informacji | 4,13 | 5 | 4,18 | 3,55 | 4,3 | 4,46 | 3,75 | 4,20 |
| 14. | Jakość i aktualność profilu Uczelni w mediach społecznościowych oraz aktualność zamieszczanych na nim informacji | 4,37 | 4,5 | 4,4 | 3,87 | 4,29 | 4,46 | 4,27 | 4,31 |
| 15. | Jakość i aktualność profilu Wydziału w mediach społecznościowych oraz aktualność zamieszczanych na nim informacji | 4,37 | 3,5 | 4,43 | 3,76 | 4,29 | 4,54 | 4 | 4,13 |
| Średnia | | 4,32 | 4,17 | 4,27 | 4,00 | 4,28 | 4,52 | 4,17 | — |
| Łączna średnia (WM) | | | | | | | | | 4,24 |

Najwyższe oceny odnośnie do jakości kształcenia i warunków studiowania na Wydziale Mechanicznym wystawili studenci z kierunku TŻiŻCz (ze średnią równą 4,52). Najniższe oceny wystawili natomiast studenci z kierunku MiBM (średnia 4,0), szczególnie słabo oceniając możliwość rozwijania własnych zainteresowań poprzez uczestnictwo w kołach naukowych (ocena 3,07), jakość strony internetowej (ocena 3,55 zarówno dla strony WM, jak i dla ogólnouczelnianej) oraz organizację zajęć dydaktycznych (plan zajęć) (3,65).

Problem z działalnością kół naukowych potwierdzają się w ocenie wystawionej przez studentów kierunków: Inżynieria Biomedyczna (ocena 2,5) oraz Transport (ocena 3,53).

Zestawione wyniki powtarzają się względem poprzedniej ankietyzacji (semestr zimowy 2020/2021), jednakże średnia ocena łączna wyraźnie zwiększyła się z 4,03 na 4,24. Poddając analizie wyżej wskazane elementy, można stwierdzić, że nastąpiły zmiany korzystne:

- organizacja zajęć dydaktycznych (rozumiana jako plan zajęć) — zmiana z 3,45 na 4,21.
- jakość głównej witryny internetowej politechniki koszalińskiej — zmiana z 3,74 na 4,06.
- jakość wydziałowej strony internetowej — zmiana z 3,74 na 4,20.

Ewentualne czynniki negatywnej oceny planów zajęć na kierunkach Mechatronika oraz MiBM wydają się być nieokreślone ze względu na procedurę ustalania planów, która uwzględnia konsultacje i uzgadnianie organizacji zajęć dydaktycznych z przedstawicielami studentów (Rada Studentów WM). Nadal jednak problem występuje w przypadku możliwości rozwijania własnych zainteresowań przez uczestnictwo w kołach naukowych — ten element oceniony jest niżej niż rok wcześniej — zmiana z 3,76 na 3,73.

Pod kątem jakości kształcenia i warunków studiowania, studenci najniżej oceniają (przy zachowaniu oryginalnej numeracji i rosnącej oceny):

9. *możliwość rozwijania własnych zainteresowań poprzez uczestnictwo w kołach naukowych* (ocena 3,73);
10. *aktywność organizacji studenckich* (ocena 3,57);
11. *warunki noclegowe w domach studenckich* (ocena: 4,06);
12. *jakość głównej witryny internetowej PK oraz aktualność zamieszczanych na niej informacji* (ocena 4,06);
15. *jakość i aktualność profilu WM w mediach społecznościowych oraz aktualność zamieszczanych na nim informacji* (ocena 4,13).

Pozostałe aspekty otrzymały oceny powyżej 4,20.

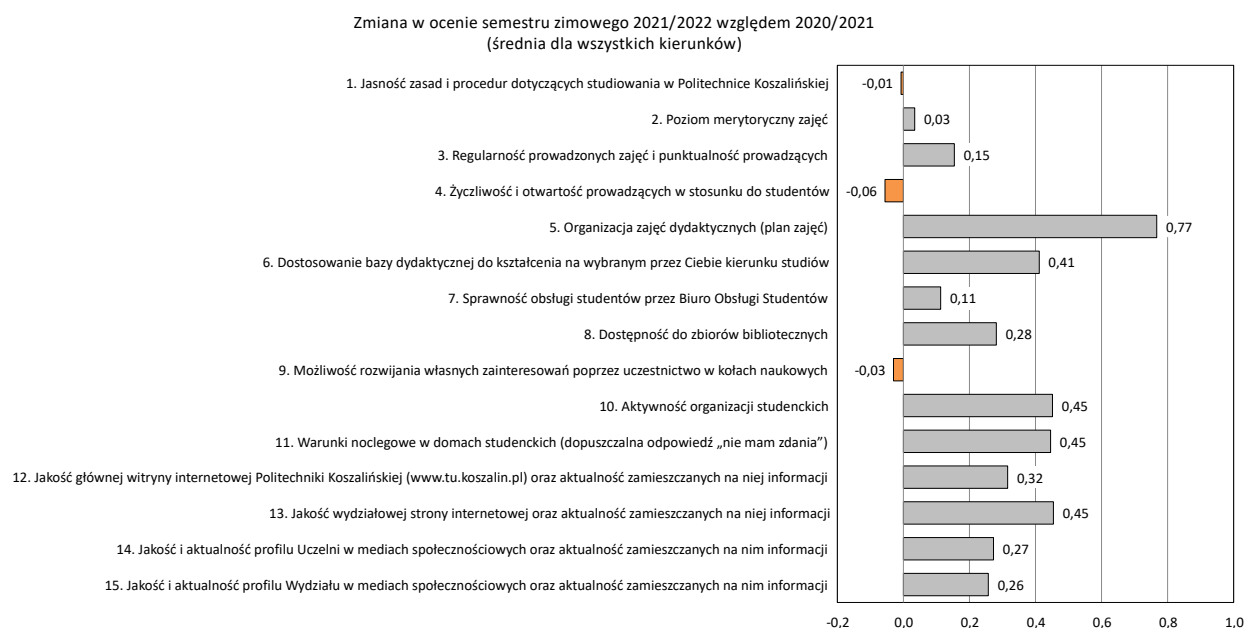
Niska ocena możliwości rozwijania własnych zainteresowań poprzez uczestnictwo w kołach naukowych wynikała najprawdopodobniej ze znacznie mniejszej aktywności kół naukowych w minionym semestrze, co wynikało z obecnych obostrzeń epidemiologicznych w całym kraju.

Ważnym aspektem jest więc w najbliższym czasie zwiększenie aktywności organizacji studenckich, w tym kół naukowych. Należy także dążyć do dalszego doskonalenia struktury strony internetowej Uczelni oraz Wydziału Mechanicznego, a także zamieszczanych tam bieżących informacji.

W dalszej części przeprowadzono analizę porównawczą, mającą na celu odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 do wyników

z poprzedniej ankietyzacji (semestr zimowy 2020/2021) dla rozpatrywanych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Mechanicznym.

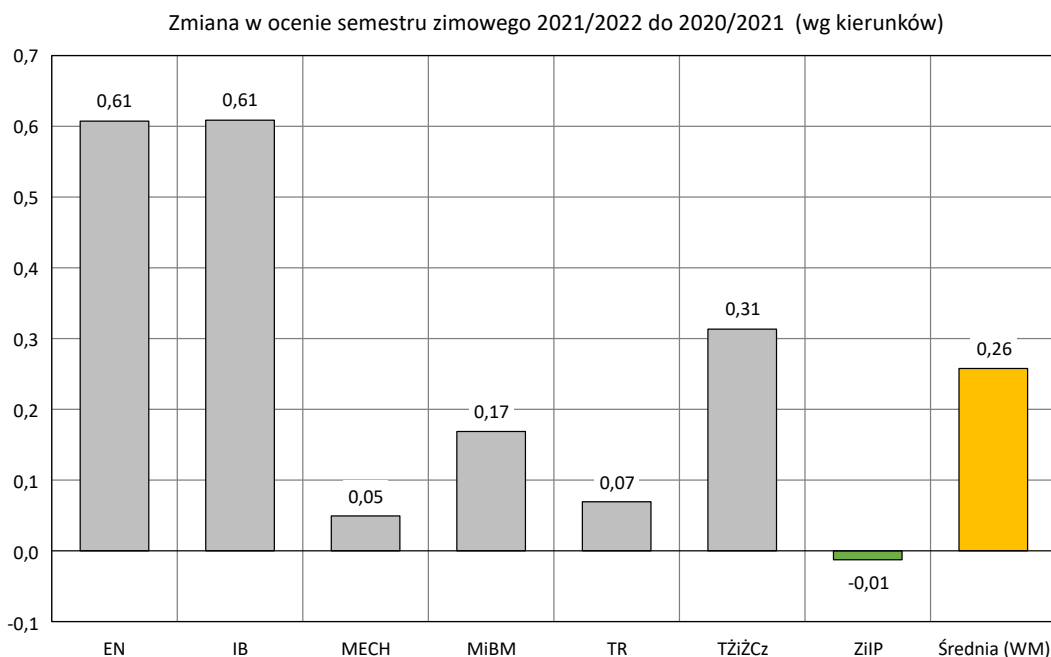
Na rys. 25 przedstawiono wyniki zbiorcze dla wszystkich kierunków, a na rysunkach od 26 do 33 zamieszczono wyniki dla poszczególnych kierunków.



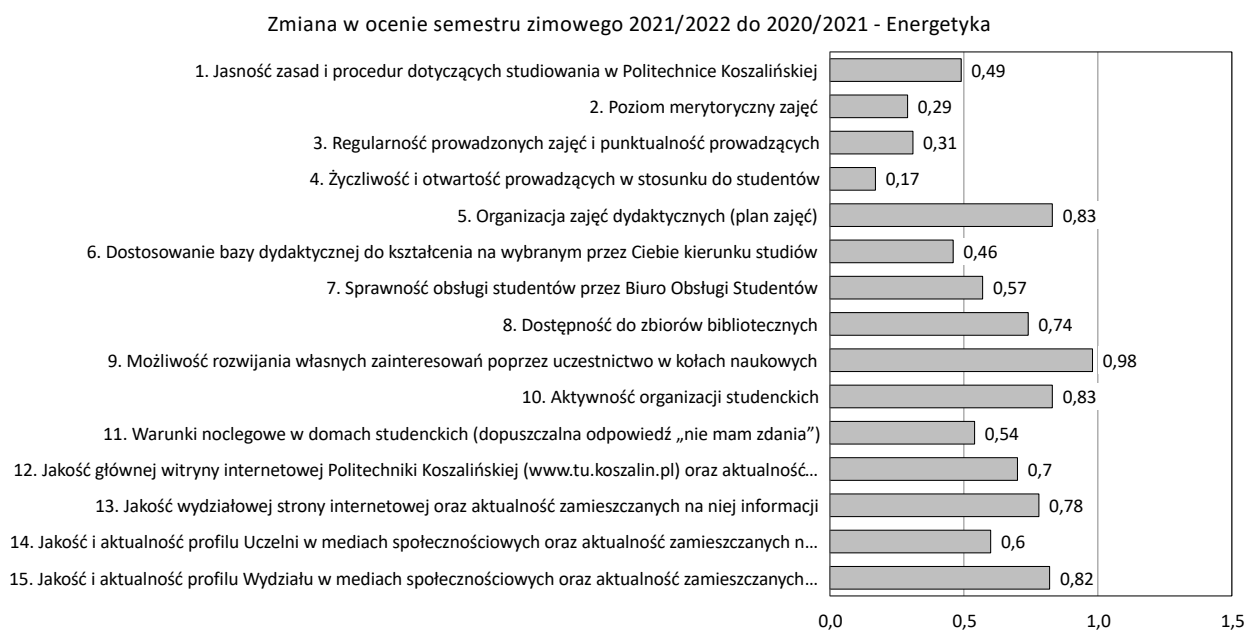
Rys. 25. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 do wyników z poprzedniej ankietyzacji (dla wszystkich ocenianych kierunków studiów)

W odniesieniu do ankiety z poprzedniego roku widać wyraźny wzrost zadowolenia studentów z niemal wszystkich ocenianych elementów. Jedynie w 2 pytaniach wskaźniki spadły, ale zaledwie o 3 do 6 setnych, co oznacza, że na Wydziale Mechanicznym nastąpił progres w ocenie dokonanej przez studentów pod kątem jakości kształcenia i warunków studiowania. Tym samym, dzięki podjętym działaniom i wysiłkowi pracowników, udało się odwrócić tendencję zaobserwowaną w poprzedniej ankietyzacji.

Średni łączny spadek ocen w ankiecie oceniającej jakość kształcenia i warunki studiowania na Wydziale Mechanicznym został zahamowany i z wartości $-0,16$ zmienił się na $+0,26$ (rys. 26). Jedyny regres widoczny jest dla kierunku ZiIP ($-0,01$).

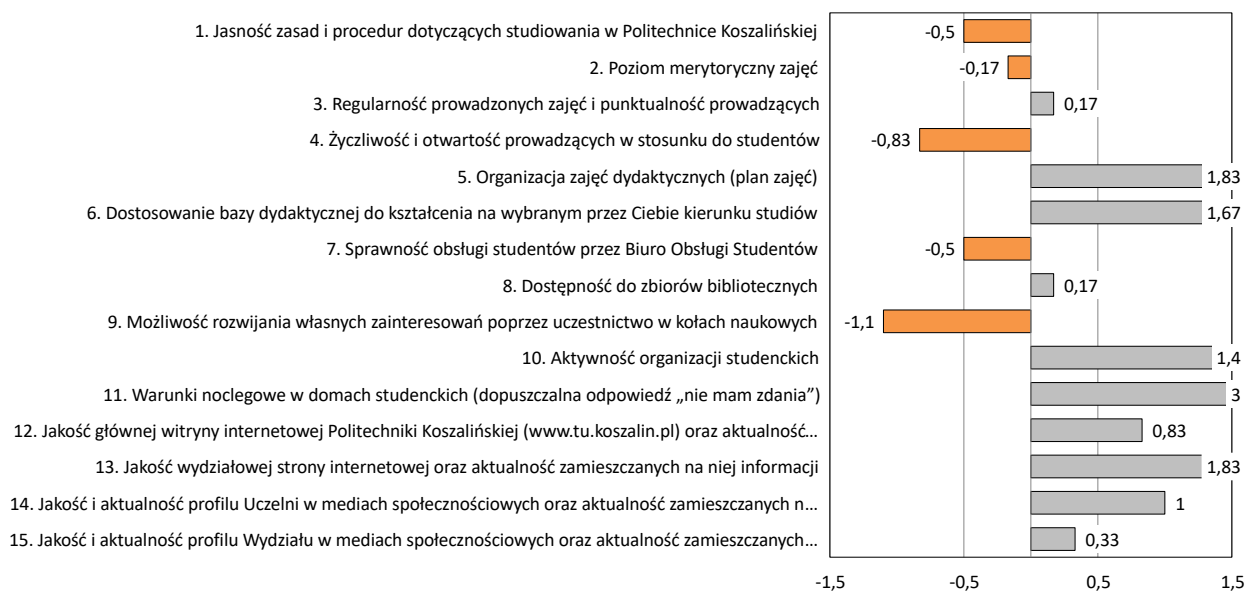


Rys. 26. Różnica ocen w wynikach ankiety dla semestru zimowego roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu do semestru zimowego 2020/2021 (z podziałem na kierunki studiów)



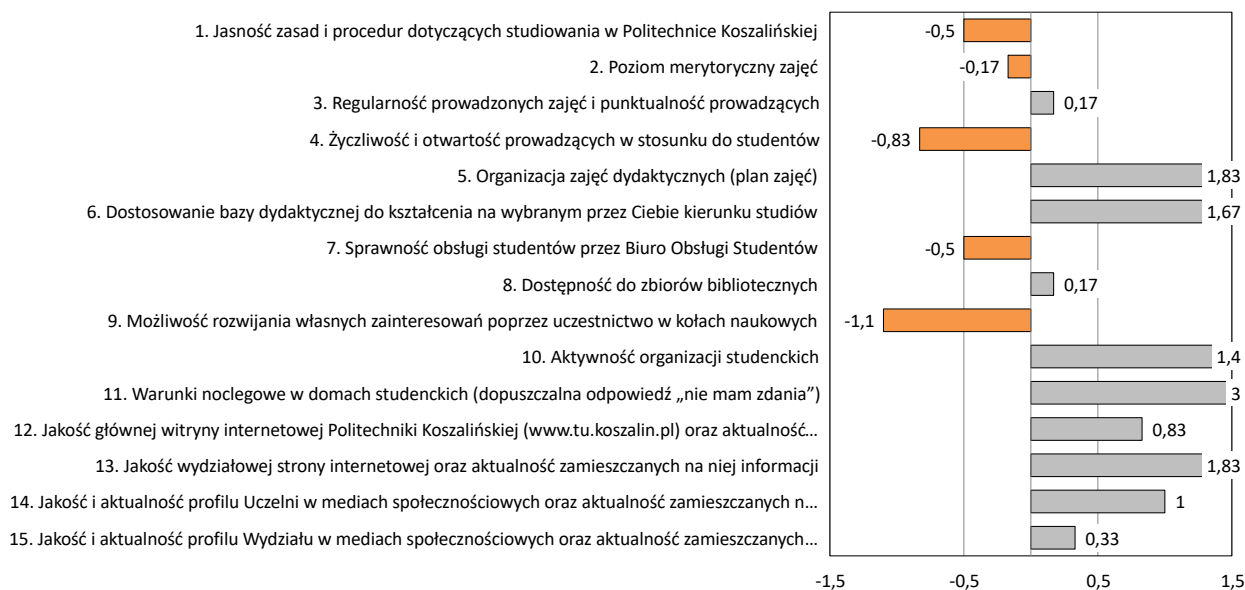
Rys. 27. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku Energetyka

Zmiana w ocenie semestru zimowego 2021/2022 do 2020/2021 - Inżynieria Biomedyczna



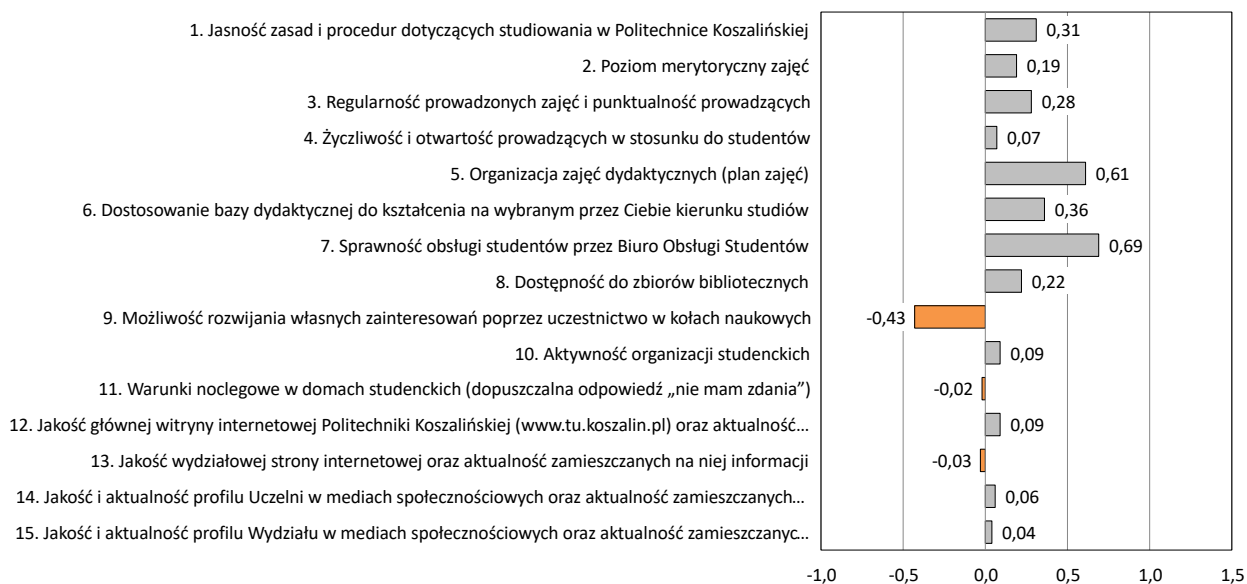
Rys. 28. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku Inżynieria Biomedyczna

Zmiana w ocenie semestru zimowego 2021/2022 do 2020/2021 - Mechatronika



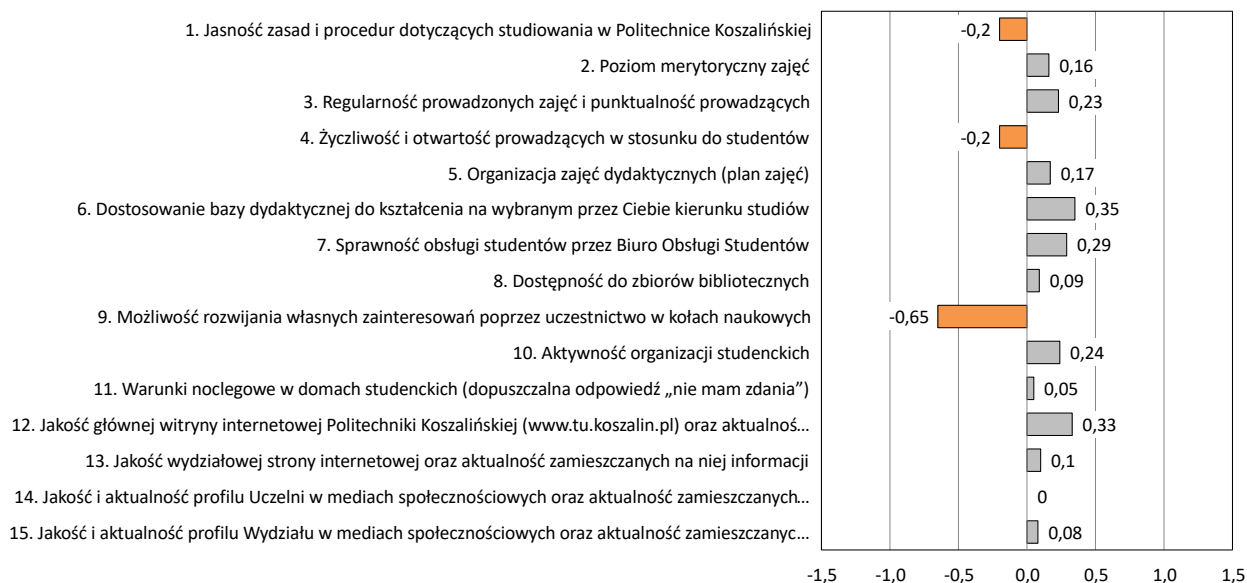
Rys. 29. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku Mechatronika

Zmiana w ocenie semestru zimowego 2021/2022 do 2020/2021 - MiBM



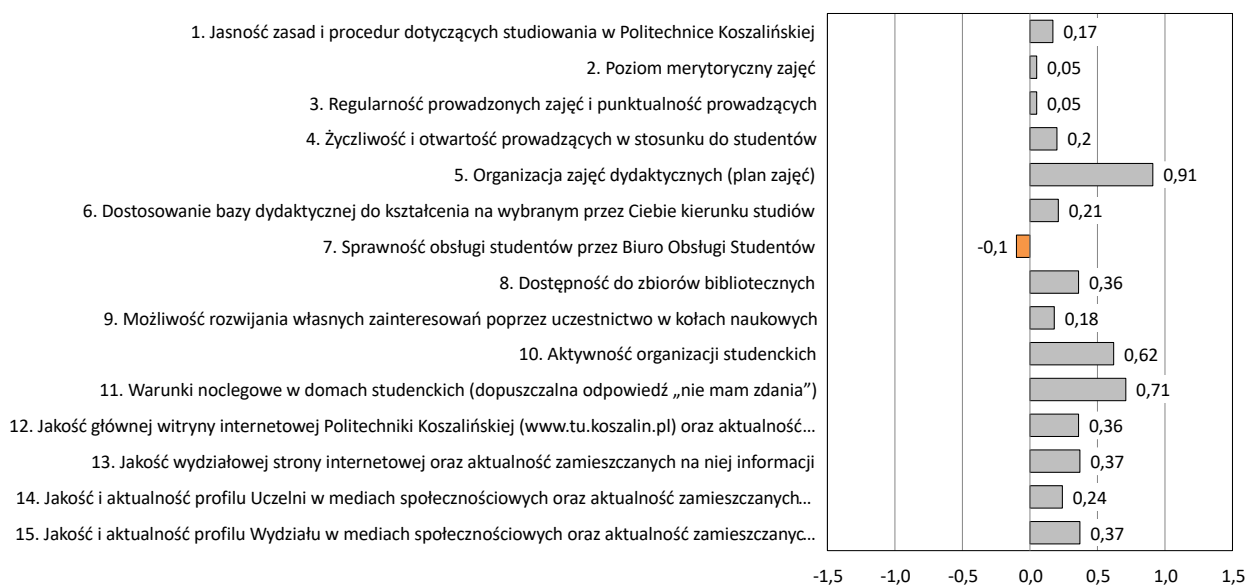
Rys. 30. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku MiBM

Zmiana w ocenie semestru zimowego 2021/2022 do 2020/2021 - Transport



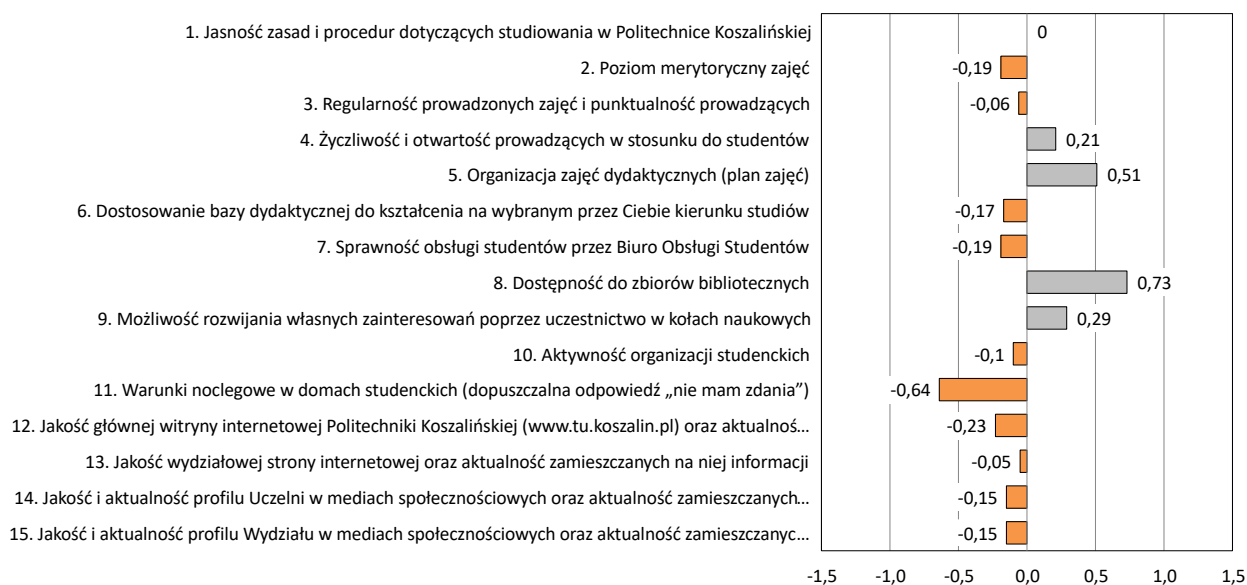
Rys. 31. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku Transport

Zmiana w ocenie semestru zimowego 2021/2022 do 2020/2021 - TŻiCz



Rys. 32. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku TŻiCz

Zmiana w ocenie semestru zimowego 2021/2022 do 2020/2021 - ZiIP



Rys. 33. Odniesienie uzyskanych wyników ankiet w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 w odniesieniu semestru zimowego 2020/2021 dla kierunku ZiIP

Największe wzrosty ocen odnotowano dla kierunków: Energetyka oraz Inżynieria Biomedyczna (średnio po +0,61). Dla kierunku TŻiCz średnia zmiana osiągnęła wartość +0,31, a dla MiBM +0,17. W przypadku pozostałych kierunków, zmiany można potraktować jako drobne korekty ocen z poprzedniego okresu ankietyzacji.

Niepokojącym jest ujemna tendencja ocen jakości kształcenia i warunków studiowania wystawiona przez studentów kierunku ZiIP. Większość elementów (6 z 15), które można

porównać z poprzednią ankietyzacją, otrzymały niższe oceny. Wyniki ankiety dla tego kierunku należy uznać za wiążące, ze względu na fakt, że oceny dokonało 28,1% uprawnionych.

Podsumowując, wyniki ankiety ogólnej, której celem jest ocena jakości kształcenia i warunków studiowania na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej, świadczą o właściwie realizowanym procesie dydaktycznym oraz podejmowanych działaniach, w celu wprowadzania korekt w tym zakresie.

Oceny reprezentowane przez ujemne wartości zmian, należy na obecnym etapie potraktować przede wszystkim, jako korektę wyników z poprzedniego roku akademickiego. Istotnym mogą być dalsze działania nad poprawą funkcjonowania witryny internetowej, zarówno podstrony wydziałowej, jak i uczelnianej.

Stałym działaniem w kolejnych okresach kontrolnych nadal pozostaje dążenie do zwiększenia frekwencji studentów biorących udział w ankietyzacji w celu podniesienia wiarygodności jej wyników.

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