

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

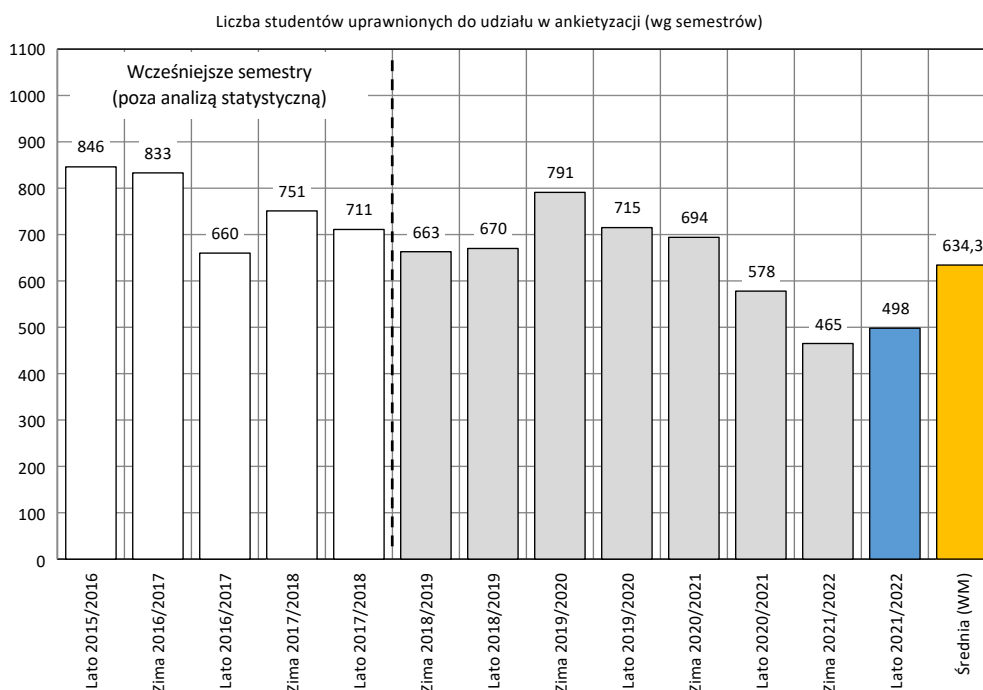
Ankietyzacji poddano kursy przedmiotowe realizowane w semestrze letnim 2021/2022 w ramach programów studiów na Wydziale Mechanicznym na kierunkach:

- 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 (247),
- b) ćwiczenia (104),
- c) projektowanie (95),
- d) laboratoria (120),
- e) lektoraty (1),
- f) praktyka zawodowa (5)

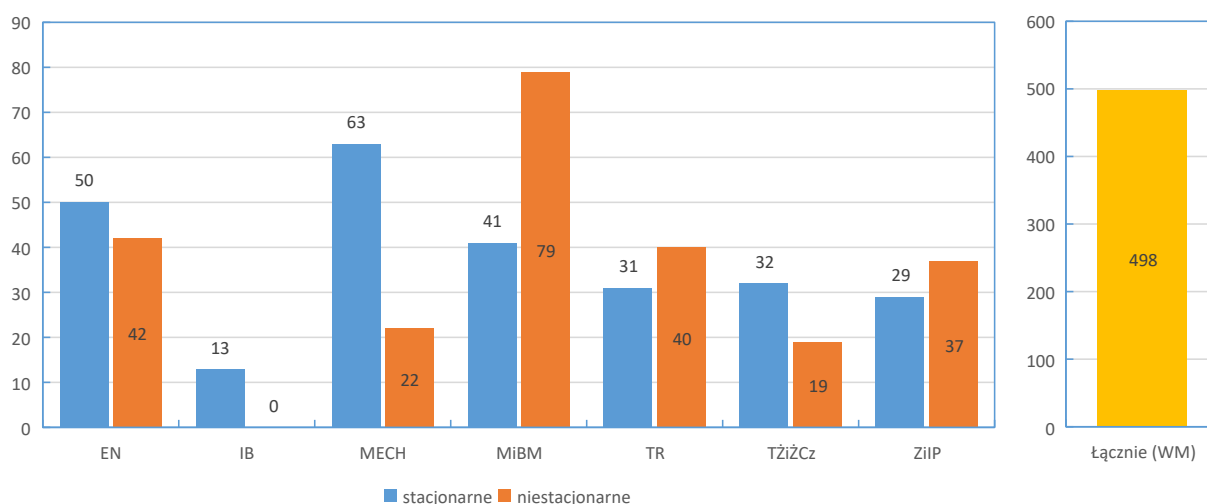
w proporcji wynikającej z programu studiów poszczególnych kierunków. Uprawnionych do ankietyzacji w minionym semestrze było ogółem **498 studentów** (rys. 1), w tym 259 na studiach stacjonarnych i 239 na studiach niestacjonarnych.



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. W minionym semestrze liczba studentów wzrosła z początkiem semestru letniego, co wynikało z liczby wznowień i uruchomienia studiów II stopnia. Pomimo to, obecna wartość jest jedną z najniższych w ocenianym okresie.

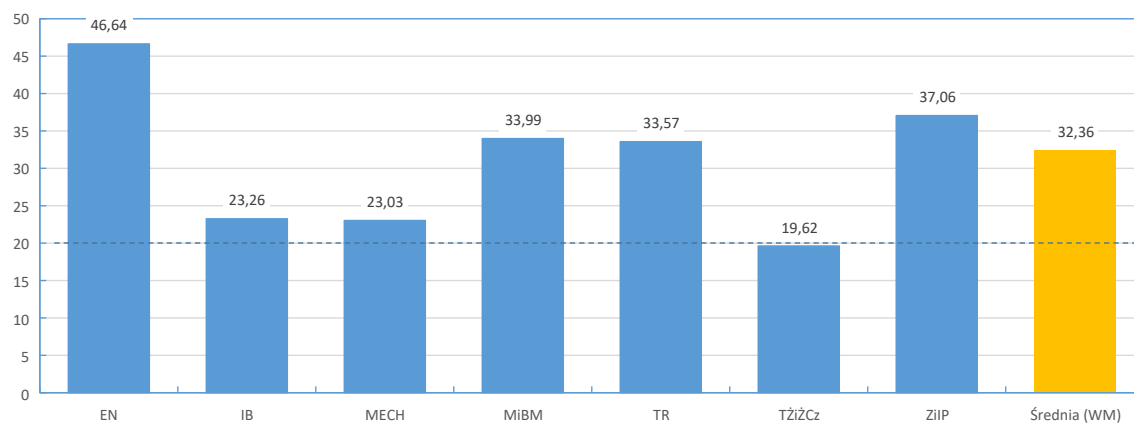
Na rys. 2 zamieszczono wykres przedstawiający zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji z podziałem na poszczególne kierunki kształcenia prowadzone na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej oraz tryb studiów (stacjonarne/niestacjonarne). W minionym semestrze, najbardziej liczną grupą byli studenci kierunku MiBM (24,1%) w stosunku do ogólnej liczby studentów na Wydziale. Na kolejnych miejscach są to (w kolejności malejącej): Energetyka (18,5%), Mechatronika (17,1%), Transport (14,3%), ZiIP (13,3%), TŻiZCz (10,2%) oraz Inżynieria Biomedyczna (2,6%).



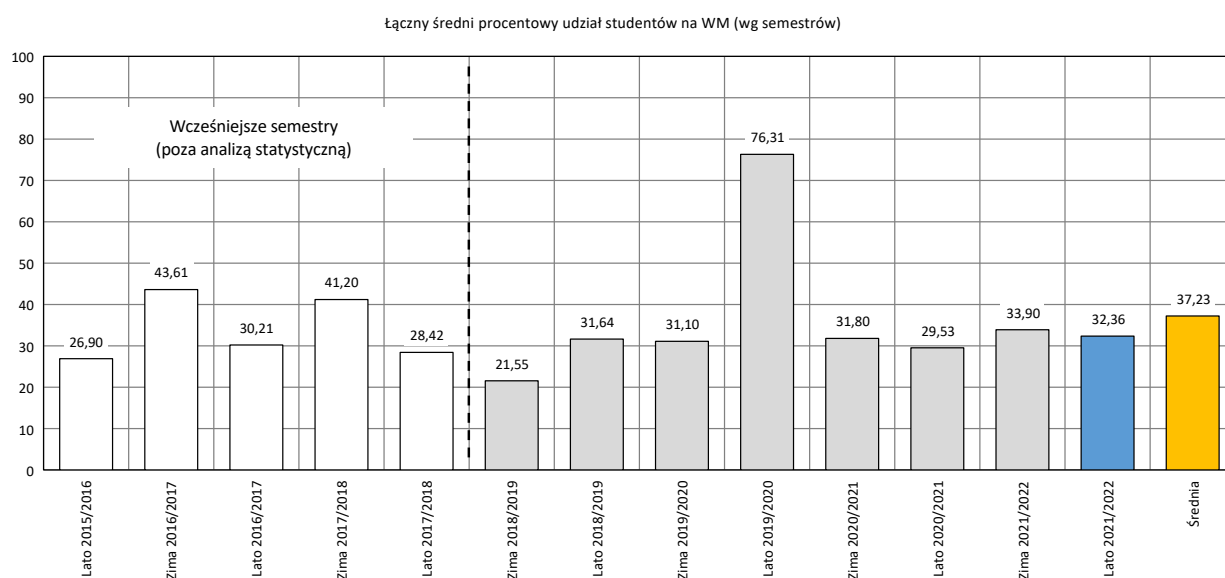
Rys. 2. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji w zależności od kierunku i trybu studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze letnim 2021/2022

Udział studentów w ankietyzacji

Na kolejnych wykresach zestawiono wyniki bieżące oraz zmiany w udziale studentów Wydziału Mechanicznego w ankietyzacji na przestrzeni ostatnich lat, przy czym rys. 3 zawiera procentowy udział studentów w ankietyzacji dla poszczególnych kierunków w odniesieniu do liczby osób uprawnionych w minionym semestrze (lato 2021/2022), a na rys. 4 zamieszczono szczegółowe wyniki dla poszczególnych kierunków studiów, począwszy od roku 2015. Wyniki statystyczne dotyczą ostatnich 8 semestrów. Rys. 5 w postaci wykresu słupkowego prezentuje szczegółowe zmiany procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów w latach 2018-2022 (ostatnie 8 semestrów) na Wydziale Mechanicznym.

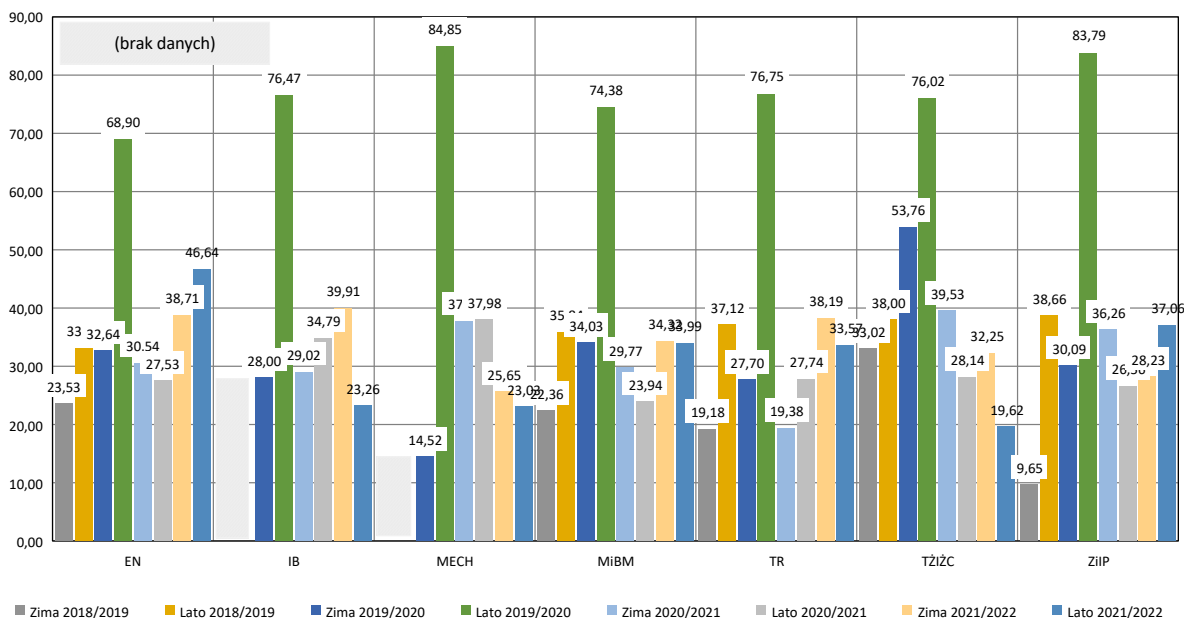


Rys. 3. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze letnim 2021/2022



Rys. 4. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji uśrednione dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Mechanicznym w latach 2015-2022

Udział procentowy studentów w ankietyzacji z podziałem na kierunki (lata 2018-2022) - ostatnie 8 semestrów



Rys. 5. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów w latach 2018-2022 (8 semestrów) na Wydziale Mechanicznym

Przedstawione wartości wskazują na względnie niskie zainteresowanie studentów udziałem w ankietyzacji. Wg zgromadzonych danych, w ankietyzacji wzięło udział średnio 32,36% uprawnionych (rys. 3). Jest to spadek o 1,5 punktu procentowego w odniesieniu do poprzedniego semestru (zima 2021/2022), kiedy to średnia frekwencja wynosiła 33,9% (rys. 4). Porównując jednak semestry letnie w poszczególnych latach, odnotowano wzrost na poziomie 2,83 pkt. procentowego (z wartości 29,53% w semestrze letnim 2019/2020 do wartości obecnej, równej 32,36%). Zauważalna jest więc pozytywna tendencja frekwencji w ankietyzacji kończącej rok akademicki.

Na uwagę zasługuje fakt, że w poprzednim semestrze (zima 2021/2022), liczność próby badawczej w przypadku studentów na WM na każdym kierunku przekraczała wartość 25%, co przedstawiono i opisano w poprzednim sprawozdaniu. W obecnym okresie (lato 2021/2022), frekwencja spadła, co szczególnie jest widoczne w przypadku kierunków: IB (z 39,91% na 23,26%) oraz TŻiZCz (z 32,25% na 19,62%), co wyraźnie widać na rys. 5. W przypadku kierunku TŻiZCz, frekwencja spadła poniżej wartości granicznej 20%. Wzrost frekwencji odnotowano

w przypadku dwóch kierunków: EN (z 38,71% do 46,64%, co oznacza wzrost o 7,93% pkt. proc.) oraz ZiIP (z 28,23% do 37,06%, czyli +8,83 pkt. proc.).

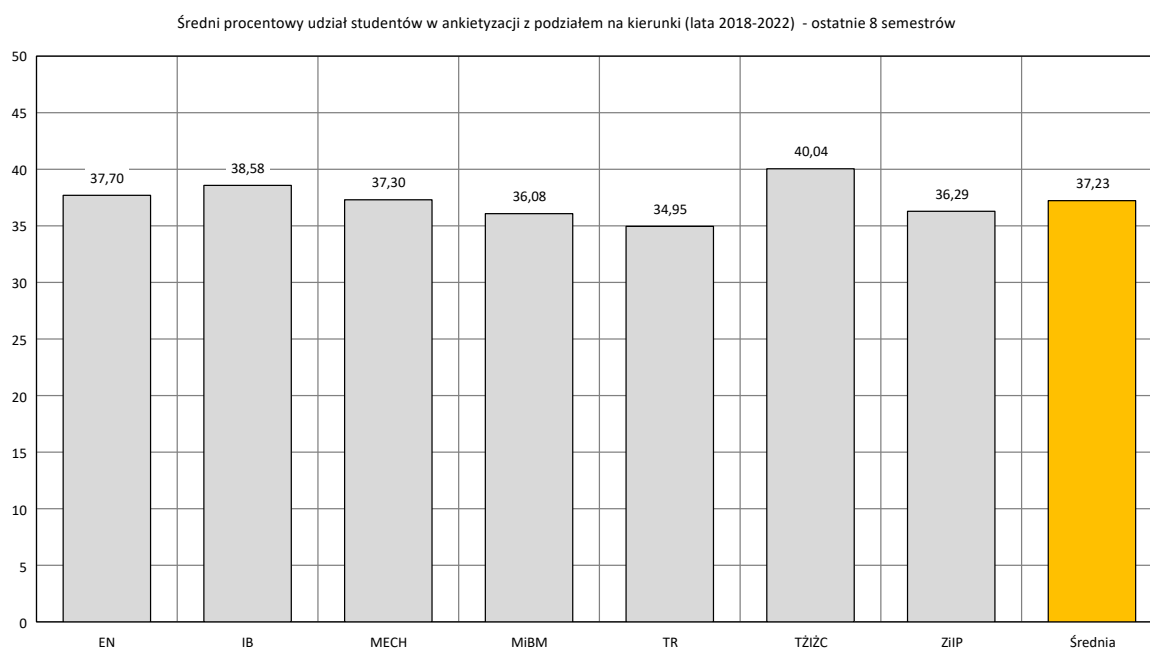
Analiza frekwencji studentów w ankietyzacji wskazuje, że bieżące średnie wyniki, względnie dobrze odzwierciedlają realną ocenę kursów prowadzonych na kierunkach: Energetyka, MiBM, Transport i ZiIP. Wyniki dla kierunków IB oraz Mechatronika, przy przyjętym progu 20%, także należy uznać za wiążące.

Średnia frekwencja w okresie ostatnich 8 semestrów wynosi 37,23% przy zakresie zmienności między 21,55% a 76,31%. Na różnicę ocenianej frekwencji wpływ ma przede wszystkim semestr letni 2019/2020. Wysoka frekwencja (powyżej 76%) dotyczy okresu, w którym treść ankiety oceny kursów przedmiotowych była złożona z 4 pytań i nie obejmowała

oceny w skali 1–5. Wynikało to ze zmiany formularza 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.

Poza wartością ekstremalną, w obserwowanych wartościach dominuje stała frekwencja, oscylująca na poziomie **około 30%**.

Na kolejnym wykresie (rys. 6) przedstawiono średni procentowy udział studentów w ankietyzacji w latach 2018–2022. 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 2018-2022

W związku z względnie niskim średnim udziałem studentów (na poziomie 37,23%) 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.

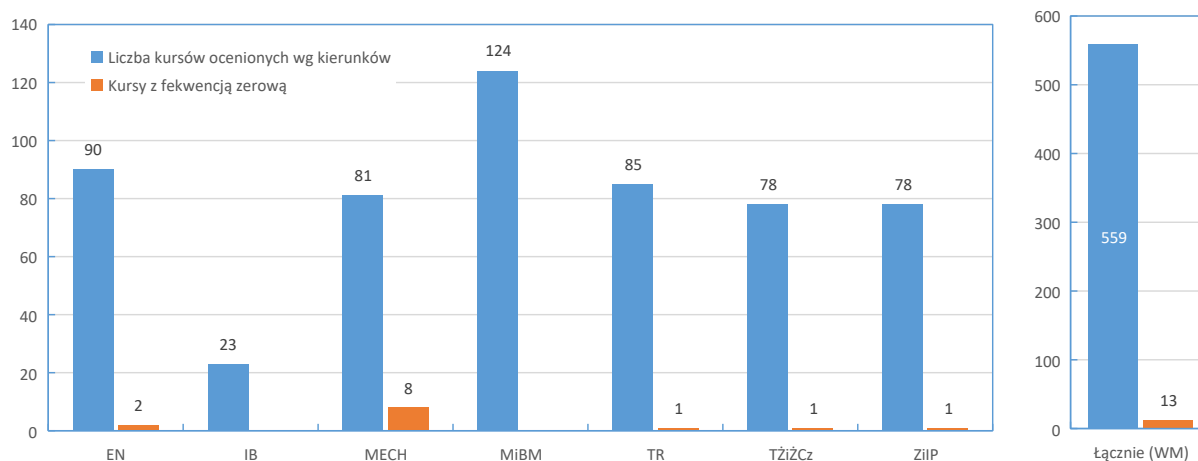
Oceny poszczególnych kursów

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 zapowiadanych 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?

Podobnie jak w poprzednich latach, 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 i istotne dla analiz statystycznych.

W semestrze letnim 2021/2022 ankietyzacji poddano **572 kursy** przedmiotowe (rys. 7 i 8) oraz łącznie **98 pracowników** naukowo-dydaktycznych (rys. 9) Wydziału Mechanicznego lub współpracujących z Wydziałem.

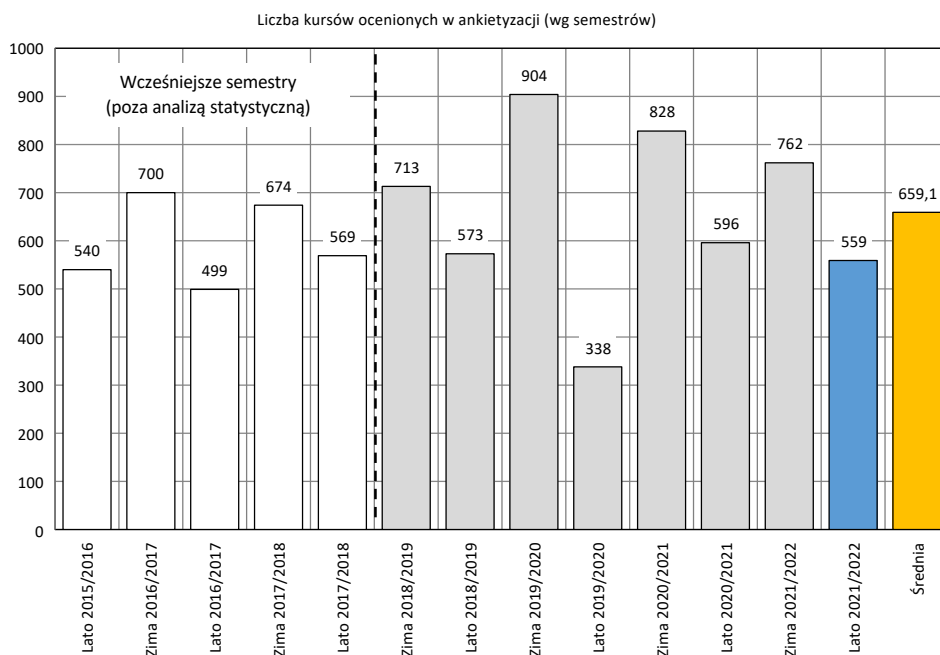


Rys. 7. Liczba ankietowanych kursów dla poszczególnych kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym w semestrze letnim 2021/2022

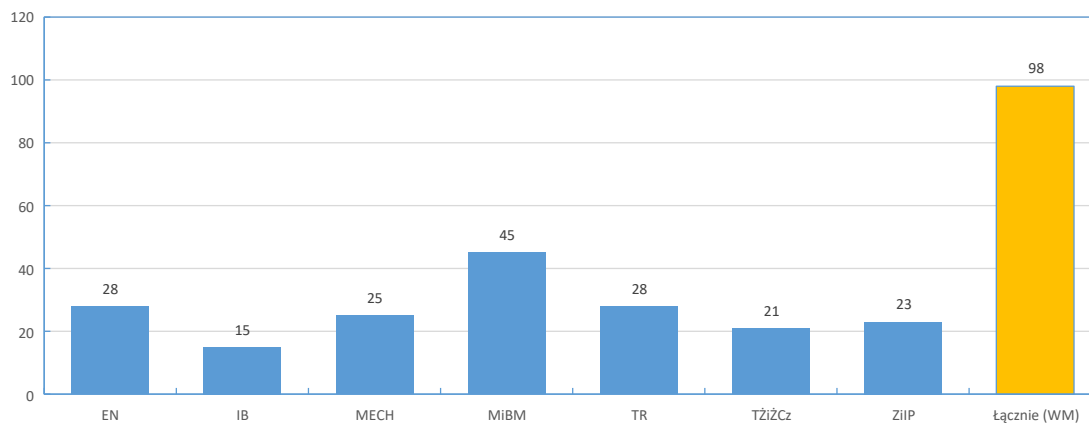
Spośród 572 kursów, w 13 przypadkach frekwencja w ankietyzacji była zerowa, co wiąże się z brakiem oceny. Stąd kursów z oceną jest 559. Najwięcej, bo 8 kursów bez oceny, odnotowano na kierunku Mechatronika. Na kierunku MiBM, pomimo największej ilości kursów (124 pozycje), wszystkie uzyskały ocenę, ze średnią frekwencją na poziomie 33,99%.

W okresie ostatnich 8 semestrów, na Wydziale Mechanicznym przeprowadzono ankietyzację i ocenę średnio około 659 kursów w semestrze. Biorąc pod uwagę kierunki studiów, na Wydziale Mechanicznym w minionym semestrze przeprowadzono ankietyzację 559 kursów, przy czym najwięcej na kierunkach: MiBM (124 kursów), Energetyka (90 kursów) oraz

Transport (85 kursy). Najmniej kursów realizowanych było na kierunku Inżynieria Biomedyczna (zaledwie 23 kursy), ale wszystkie zostały ocenione przy frekwencji na poziomie 23,26%.



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



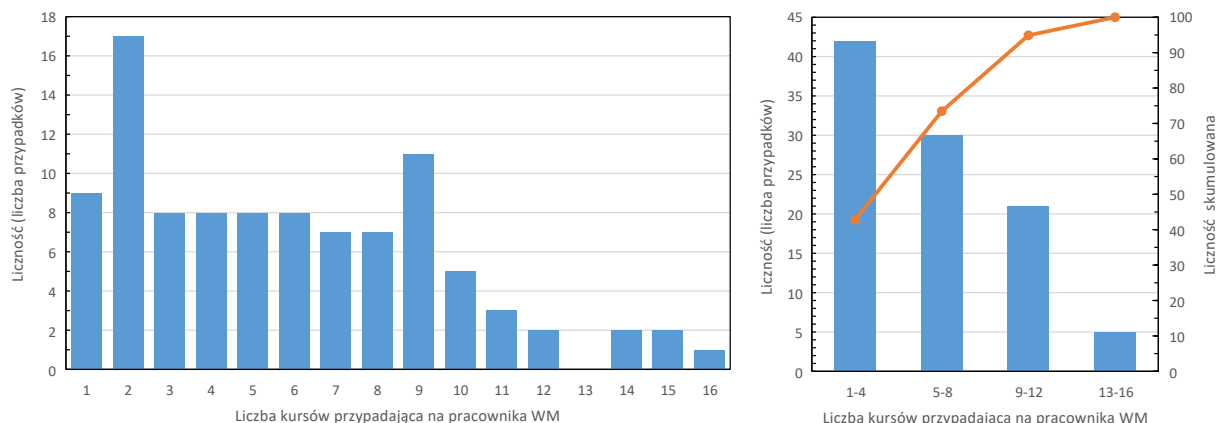
Rys. 9. Liczba nauczycieli akademickich poddanych ankietyzacji w poszczególnych kierunkach studiów w semestrze letnim 2021/2022

Zestawiając wyniki analizy odnoszących się do liczby pracowników prowadzących zajęcia na Wydziale Mechanicznym (98 osób) oraz liczby kursów poddanych ankietyzacji (559 pozycje),

w semestrze letnim 2021/2022 średnio na pracownika przypadało 5,84 kursu (mediana równa 5,0), przy modzie równej 2,0 (17 przypadków). Maksymalna liczba kursów, biorąc pod uwagę różne formy zajęć, przypadająca na pojedynczego pracownika wyniosła 16 (1 przypadek). Na rys. 10 przedstawiono histogram reprezentujący opisany rozkład obciążenia pracowników.

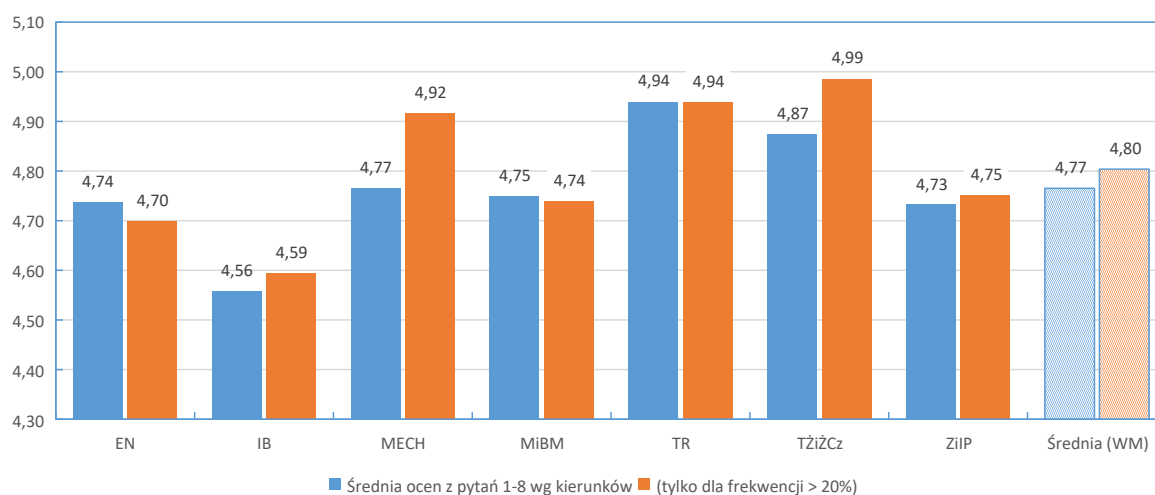
Z analizy danych wynika, że znacząca część pracowników dydaktycznych Wydziału Mechanicznego (73,47%) obciążona jest prowadzeniem od 1 do 8 kursów, włączając w to różne ich formy, np. wykłady i ćwiczenia. Pozostali pracownicy, łącznie 26 osób, prowadzi zajęcia na

9 lub więcej kursach. Pomimo tak znaczącego obciążenia dydaktycznego, ich jakość zajęć oceniana jest pozytywnie, co wynika ze średnich wartości ocen wystawionych przez studentów. Szczegółowa analiza ocen przedmiotowych, wystawionych przez studentów, przedstawiona jest poniżej.



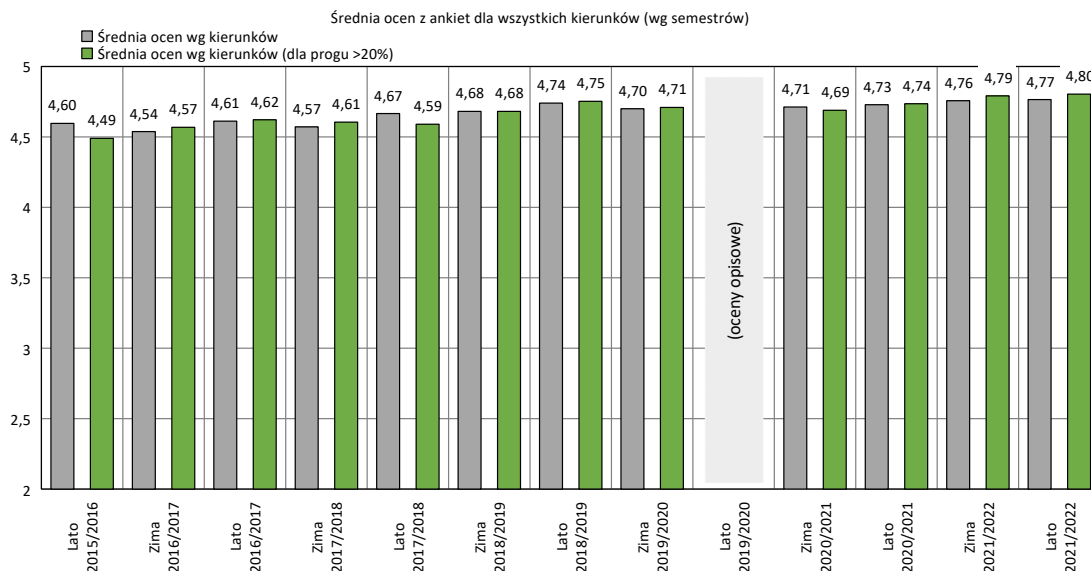
Rys. 10. Histogram prezentujący rozkład liczby kursów przypadających na nauczyciela akademickiego w semestrze letnim 2021/2022

W semestrze letnim 2021/2022, w przeważającej większości, nauczyciele akademicy zostali ocenieni pozytywnie. Średnia ocen wystawiona przez studentów wszystkim nauczycielom na Wydziale zawiera się w przedziale od 4,59 do 4,94, przy uwzględnieniu wyłącznie kursów ocenionych przez min. 20% uprawnionych. Średnia dla Wydziału w minionym semestrze to 4,77 (i 4,80 dla progu 20%). Są to wartości bardzo zbliżone do poprzedniego semestru z średnią 4,76 (4,79 dla progu). Na rys. 11 zamieszczono zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów.



Rys. 11. Zestawienie średnich wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów oraz łącznie dla Wydziału Mechanicznego w semestrze letnim 2021/2022

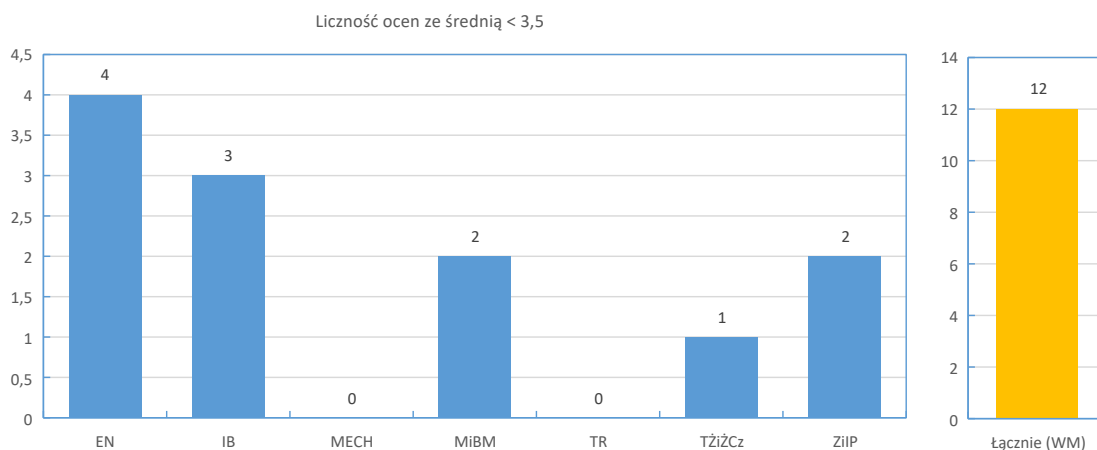
Biorąc pod uwagę dane historyczne, przeprowadzona ankietyzacja kursów przedmiotowych realizowanych w semestrze letnim w roku akademickim 2021/2022 wykazała, że dla wszystkich kierunków ocenianych łącznie średnia ocena punktowa utrzymuje się na wysokim poziomie (powyżej 4,7) od co najmniej 5 semestrów (rys. 12).



Rys. 12. 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. Semestr letni 2021/2022 jest pod tym względem rekordowy, z wynikiem 4,77, a nawet 4,80, jeżeli uwzględnić wyłącznie oceny przy frekwencji 20% lub wyższej.

Na kolejnym wykresie (rys. 13) 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 12 kursów (na 559), co daje wartość względną na poziomie 2,1%.



Rys. 13. Zestawienie liczby ocen i jednocześnie kursów, które w semestrze letnim 2021/2022 otrzymały średnią ocenę poniżej 3,5 (z podziałem na kierunki studiów)

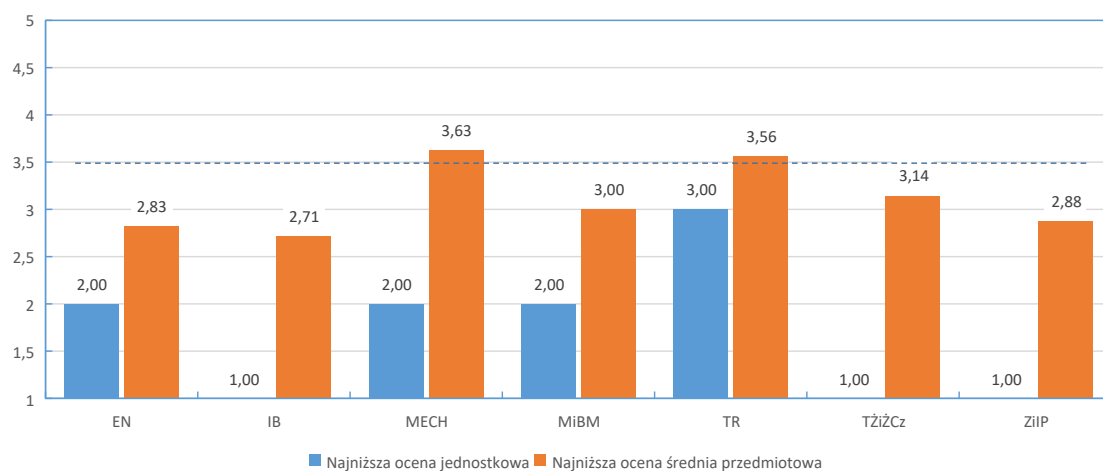
Otrzymane rezultaty są korzystniejsze od wyników z semestru zimowego, w którym odsetek niskich ocen wyniósł 3% (25 kursów na 762). Zmieniła się też grupa kierunków, w przypadku których występują oceny poniżej progu równego 3,5. Obecnie, najczęściej takich przypadków odnotowano na kierunkach: Energetyka i ZiIP. W poprzednim semestrze były to kierunki: ZiIP oraz Transport (w obu przypadkach odnotowano po 9 kursów). Oznacza to, że studenci zauważyli poprawę w jakości i warunkach kształcenia. W przypadku kierunku ZiIP jest to spadek względny niskich ocen niemal o 78%.

Odnosząc wyniki analizy częstości występowania niskich ocen przedmiotowych do semestru letniego 2020/2021, należy zauważyć 2-krotny spadek takich ocen (z 24 na 12) w skali całego Wydziału. Największe zmiany zaszły w tym przypadku dla kierunku MiBM, dla którego w poprzednim semestrze letnim, odnotowano 10 nisko ocenianych kursów. Obecnie są to tylko 2 kursy (spadek o 80%). Dla pozostałych kierunków, odnotowano zmiany bardziej na poziomie korekcyjnym: EN (bez zmian, 4 kursy), IB (wzrost z 2 na 3 kursy), MECH (spadek z 2 na 0), TR (spadek z 3 na 0), TŻiŻCz (wzrost z 0 do 1), ZiIP (spadek z 3 na 2).

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. Biorąc pod uwagę wyłączenie oceny z frekwencją powyżej 20%, na łącznie 350 ocen w skali Wydziału, odnotowano 8 ocen ze średnią poniżej 3,5, co daje odsetek równy 2,3%. Najniższe odnotowane wartości, poniżej oceny 3,0, zostały wystawione w 3 przypadkach, dla kursów:

- *Podstawy programowania w języku Python* (na kierunku IB, forma: ćwiczenia frekwencja respondentów: 25%),
- *Laboratorium inżynierii materiałowej* (na kierunku IB, frekwencja 25%),
- *Podstawy fizyki* (na kierunku Energetyka, forma: laboratorium, frekwencja 62,5%).

Z perspektywy najniższych średnich ocen przedmiotowych, kierunkami najlepiej ocenianymi są: Mechatronika oraz Transport, dla których ocena nie spadła poniżej 3,5. Natomiast biorąc pod uwagę poszczególne pytania ankiety, to najsłabiej wypadł kierunek IB z najniższą oceną średnią i częstkową, odpowiednio: 2,71 i 1,0 (rys. 14).



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

Oceny 1,0 wystawiono przy odpowiedzi na pytania:

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

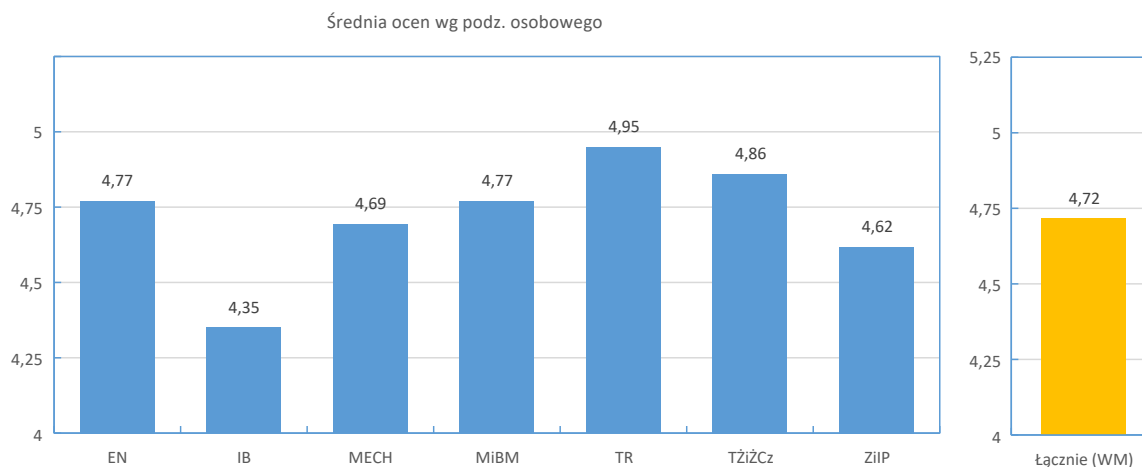
dla kursów:

- *Podstawy programowania w języku Python* (frekwencja 25%),
- *Laboratorium inżynierii materiałowej* (25%),
- *Sensoryka i medyczna technika pomiarowa* (25%).

W przypadku kierunku Energetyka, średnią ocenę 2,83 otrzymał kurs *Podstawy fizyki* (forma: laboratorium, frekwencja respondentów: 62,5%). Dla kierunku ZiIP, średnią ocenę 2,88 otrzymał kurs *Język obcy I* (forma: lektorat). W tym przypadku jednak nie można wyciągnąć wniosków, ponieważ ocenę wystawiała zaledwie jedna osoba z 7 uprawnionych (14%).

Szczegółową analizę z perspektywy poszczególnych pytań ankietowych zawarto w dalszej części niniejszego sprawozdania.

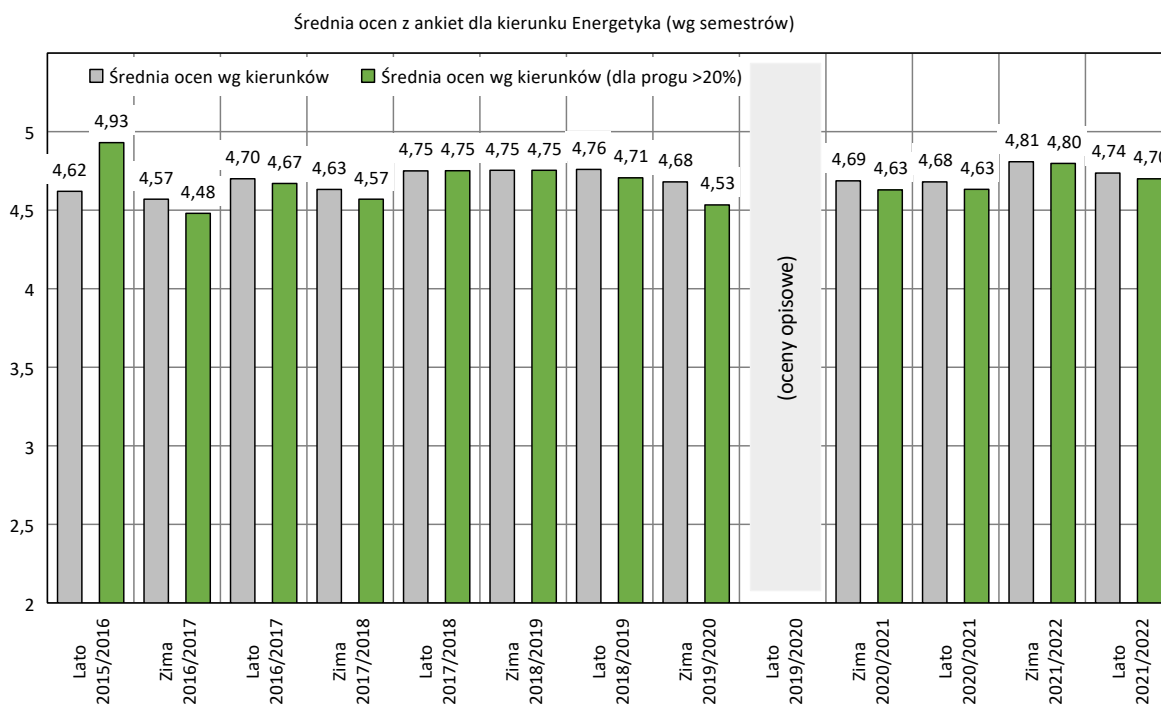
Na rys. 15 przedstawiono wykres reprezentujący średnie oceny, jakie otrzymali prowadzący zajęcia dydaktyczne, czyli wg podziału osobowego. Średnia wyliczana była na podstawie ocen za każdy kurs, jakie otrzymywał dany pracownik. Dane na wykresie uwzględniają dodatkowo podział na poszczególne kierunki studiów oraz wskazują na średnią łączną.



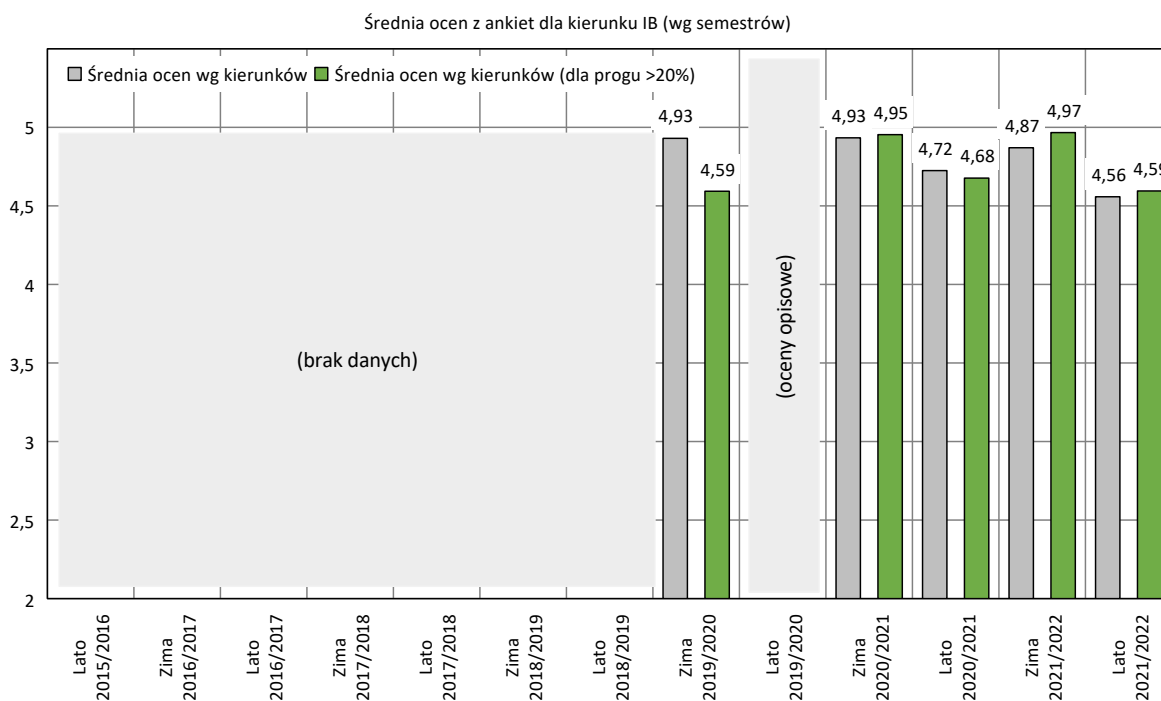
Rys. 15. Zestawienie średnich ocen przedmiotowych obliczanych wg podziału osobowego w semestrze letnim 2021/2022 (z podziałem na kierunki studiów)

Wystawione oceny świadczą 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.

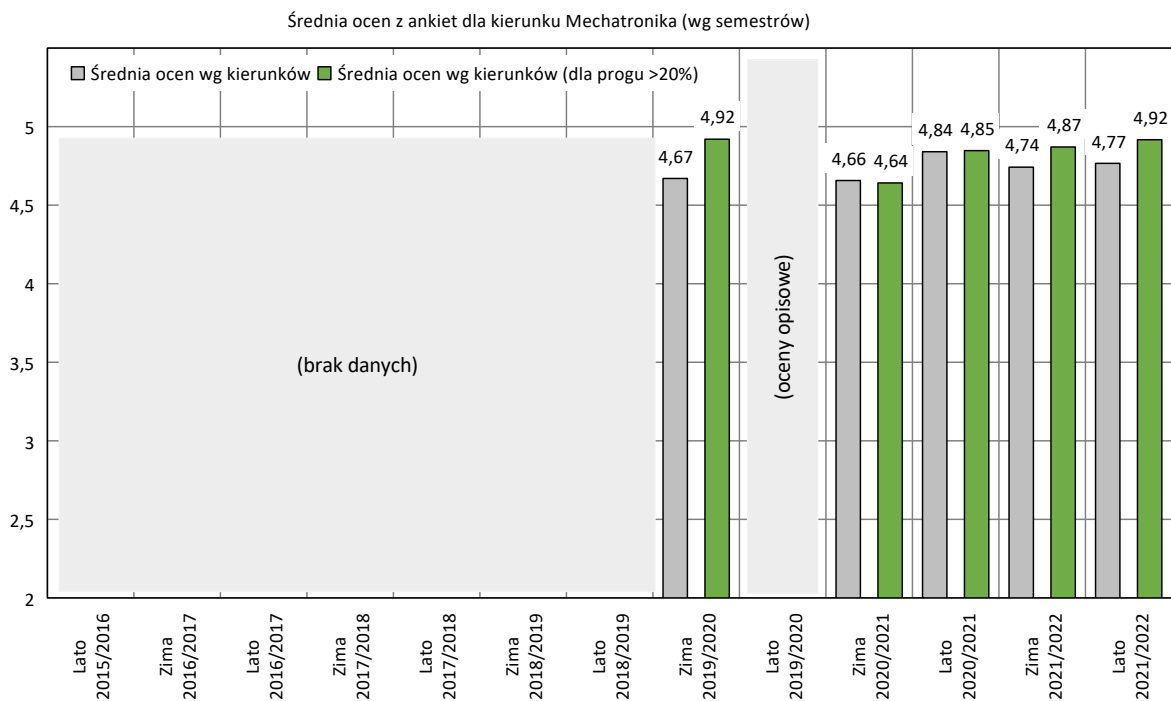
Na kolejnych wykresach (rys. 16–22) zamieszczono szczegółowe wyniki zawierające dane o średnich ocenach z przeprowadzonych ankiet w kolejnych latach z podziałem na poszczególne kierunki.



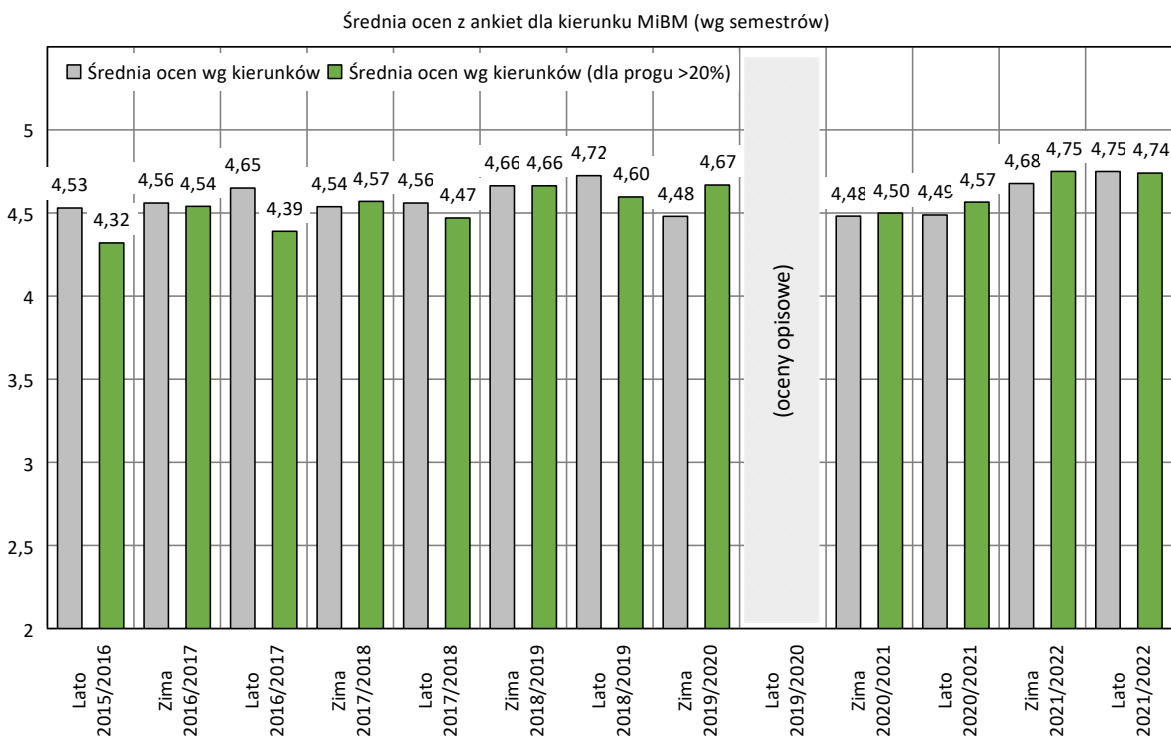
Rys. 16. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Energetyka w latach 2015-2022



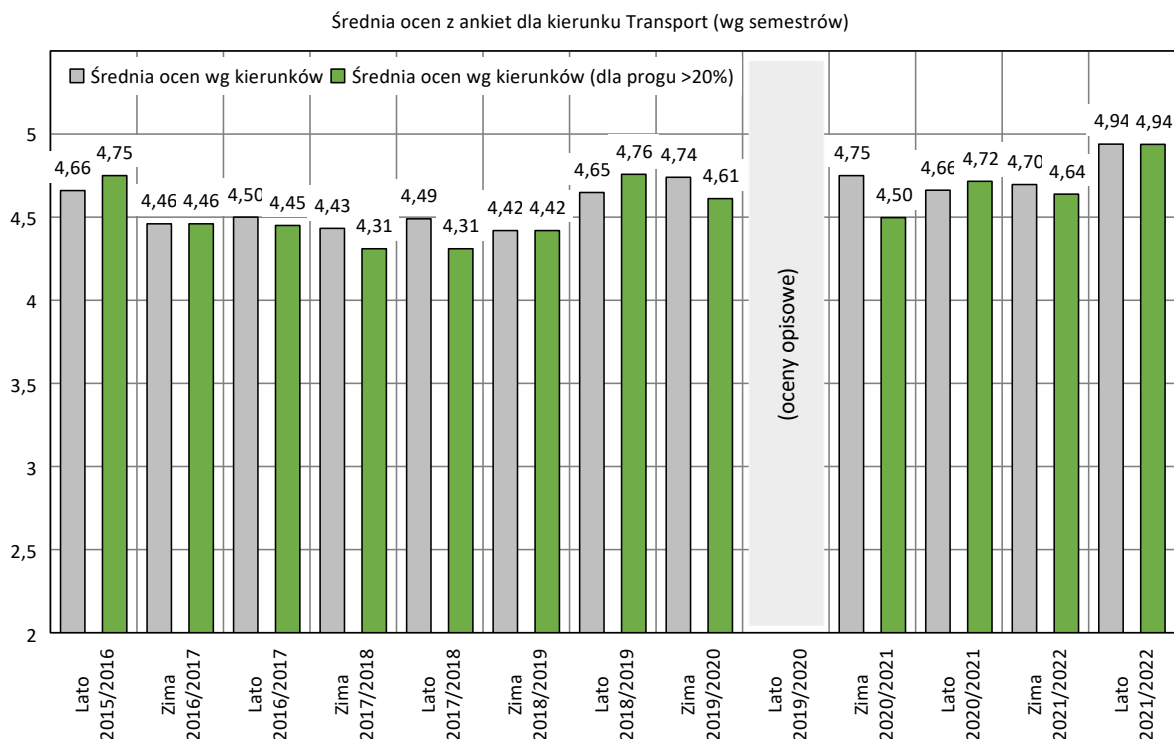
Rys. 17. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Inżynieria Biomedyczna w latach 2015-2022



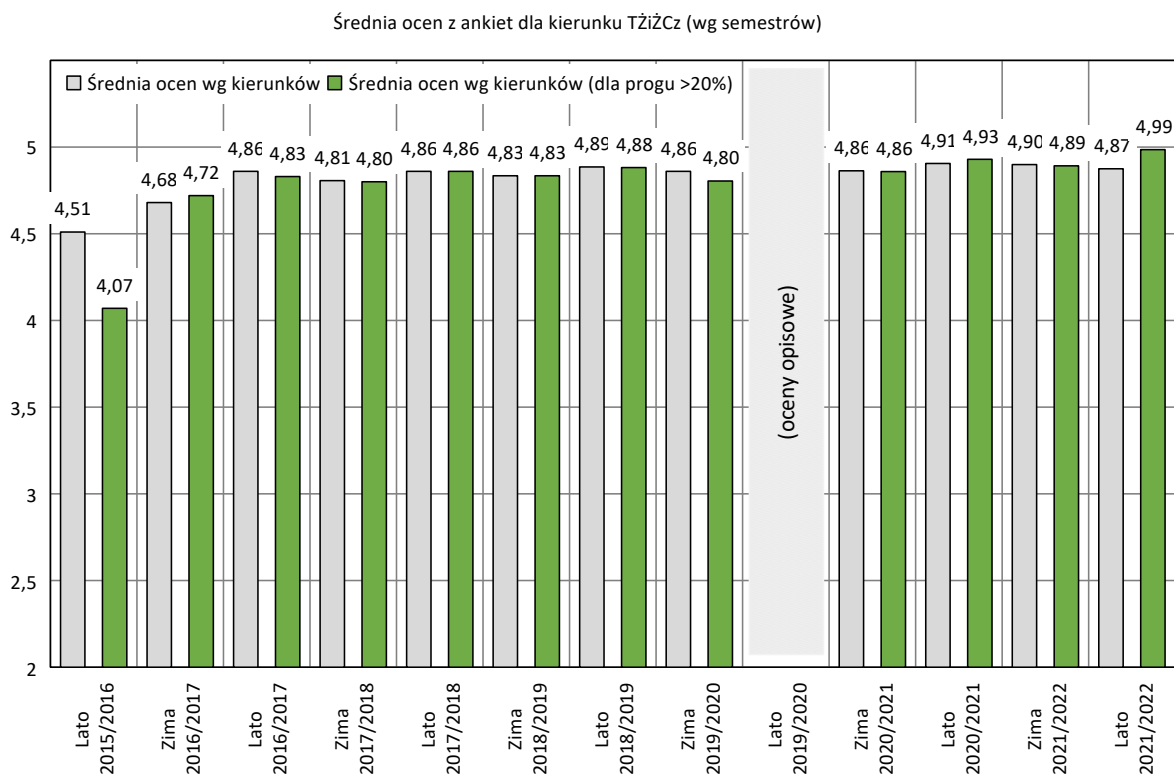
Rys. 18. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Mechatronika w latach 2015-2022



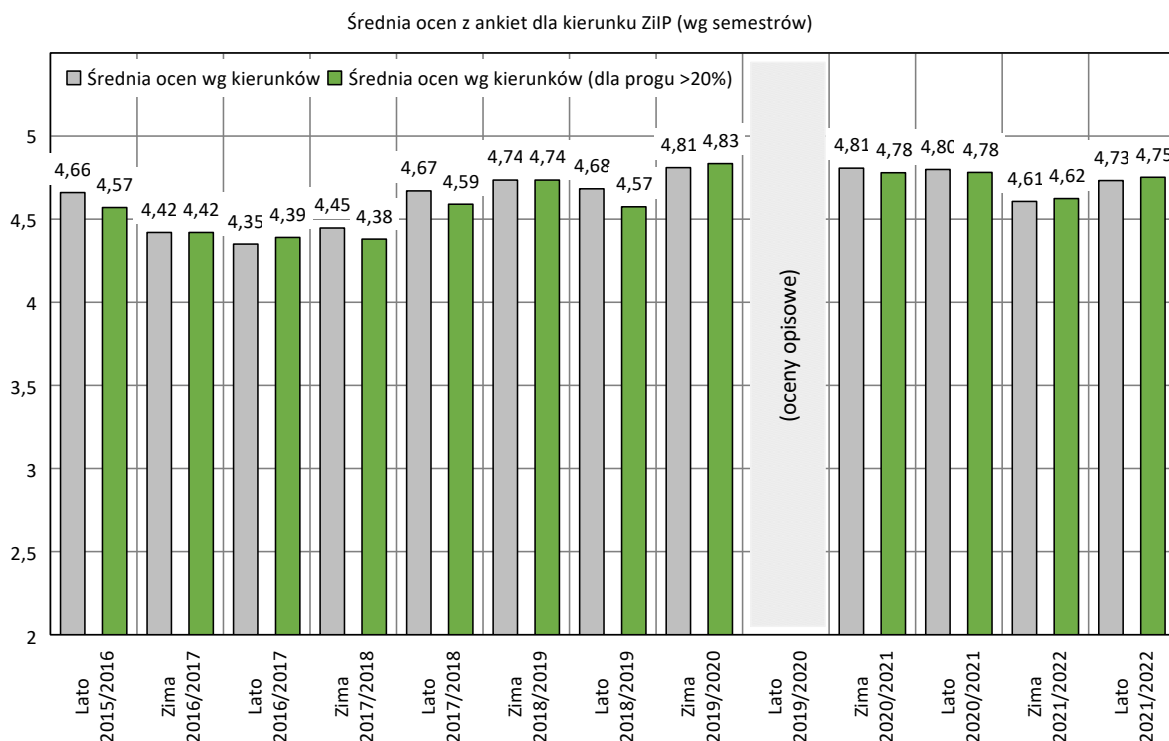
Rys. 19. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku MiBM w latach 2015-2022



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



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



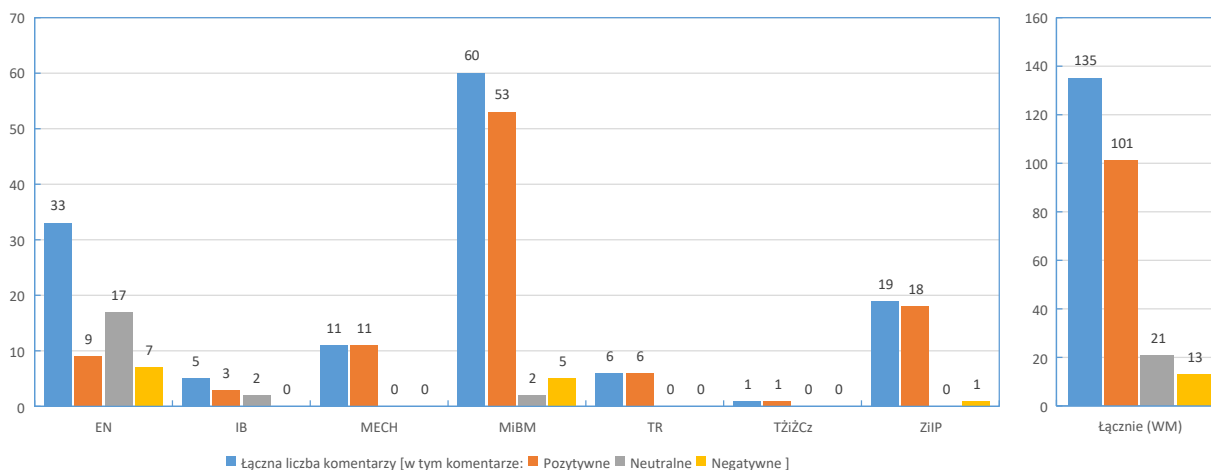
Rys. 22. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku ZiIP w latach 2015-2022

Z zaprezentowanych wyników wyróżniają się przede wszystkim kierunki: Transport, Mechatronika oraz TŻiŻCz ze średnią na poziomie 4,9. Wynika to z faktu, że po raz kolejny jakość kształcenia na tych kierunkach oceniana jest bardzo wysoko. W przypadku kierunku ZiIP można wnioskować o tendencji wzrostowej ocen, dla MiBM — o stabilizacji, a dla Energetyki — o lekkim spadku, ale ostatecznie ocenach lepszych, niż w semestrze letnim 2020/2021.

Alarmująca może być ocena średnia dla kursów prowadzonych na kierunki IB. W tym przypadku zauważyć można znaczący spadek wartości ocen z poziomu 4,9 do 4,6, porównując średnią ocen z poprzednim semestrem (zima 2021/2022).

Na rys. 23 przedstawiono wykres obrazujący liczbę komentarzy zamieszczonych dla poszczególnych kursów przez studentów Wydziału Mechanicznego w ankietyzacji z semestru letniego 2021/2022. Wykres zawiera 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 pozytywne wypowiedzi (łącznie 101 pozytywnych uwag; 74,8% w stosunku do wszystkich). Z racji wysokich ocen kursów oraz prowadzących zajęcia dydaktyczne, uwag negatywnych ze strony studentów odnotowano mało. Łącznie jest to 13 uwag, co stanowi 9,6%. Wypowiedzi, których nie dało się jednoznacznie zakwalifikować jako pozytywne lub negatywne, zakwalifikowano do grupy komentarzy neutralnych. Liczność tej grupy to 21 pozycje, czyli 15,5%.



Rys. 23. Zestawienie liczby komentarzy do ocen wprowadzonych przez studentów Wydziału Mechanicznego w ankietyzacji z semestru letniego 2021/2022 z podziałem na oceny pozytywne, neutralne i negatywne oraz z podziałem na poszczególne kierunki studiów

Względnie najwięcej komentarzy, podobnie do poprzedniej ankietyzacji, mieli studenci kierunku MiBM oraz Energetyka. Wystawili oni łącznie 93 komentarze, co stanowi 68,9% w perspektywie oceny całego Wydziału Mechanicznego. W tym przypadku ważny jest jednak udział komentarzy negatywnych (łącznie 12 na 93, czyli 12,9%). Jest to wzrost w odniesieniu do poprzedniego semestru, gdzie odsetek negatywnych komentarzy był na poziomie 8,3%. Odnosząc jednak rezultat do semestru letniego 2020/2021, zauważyć można podobny poziom negatywnych komentarzy (12%).

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

Tab. 1. Negatywne komentarze studentów z podziałem na kierunki studiów

Kierunek	Nazwa kursu i komentarz
Energetyka	Instalacje agroenergetyczne <i>Odczuwałem, że tematyka ćwiczeń odbiega od studiowanego kierunku. Przykładowo nie rozumiem po co studentom energetyki kazać obliczyć ile sadzonek można posadzić na polu przy konkretnym szablonie ich rozłożenia. Takie zadanie raczej nadaje się do szkoty podstawowej z matematyki (coś koło klasy 4-5). Moim zdaniem zapychacz i strata czasu. Zamiast tych zajęć mogło być więcej przedmiotów bardziej pasujących do kierunku.</i>
Energetyka	Instalacje agroenergetyczne <i>Wykładowca podkreśla, żeby oddawać sprawozdania najlepiej do 2 tygodni, a sam je sprawdza nawet 3 miesiące.</i>
Energetyka	Podstawy technologii produkcji biopaliw <i>Tematyka jest bardziej zbliżona do kierunku niż instalacje agroenergetyczne, lecz nie zmienia to faktu, że przedmioty te prowadzone są bardzo monotennie.</i>
Energetyka	Podstawy technologii produkcji biopaliw <i>Prowadzący oczekuje sprawozdań w ciągu 2 tygodni a sam je sprawdza ponad 3 miesiące. Nie polecam.</i>

Energetyka	Bilans cieplny obiektów i urządzeń
	<i>Podczas przeprowadzenia projektu brak zaprezentowania wykonania obliczeń oraz niedokładne wyjaśnienie co należy wykonać podczas etapów wykonania projektu. W momencie kiedy zaczęliśmy robić projekt, prowadzący powiedział dwa słowa i to tyle. Rozumiem, że studiowanie to też praca samodzielna, ale było by lepiej, jakby prowadzący dokładniej instruował co należy zrobić. 20 sekund tłumaczenia a potem cisza.</i>
Energetyka	Energetyka wiatrowa
	<i>Problemem jest częsta nieobecność prowadzącego. Po co tak zostały te zajęcia wplecione w plan, jeśli Pan (...) ma cały czas spotkania w tym czasie? Co do zaliczenia to było by w porządku, jeśli była by możliwość omówienia kolokwiów, w szczególności zadania obliczeniowego, ponieważ znacznie się różniło od tego, co było zapowiadane. Występują nawiązania i porównania z pedałami do roweru do osób z konkretną orientacją seksualną, czy że zdziwienie, że kobieta wie więcej niż mężczyzna (jak by to było coś dziwnego).</i>
Energetyka	Podstawy fizyki
	<i>Dla dobra studentów i zachowania wysokich standardów polecam odsunąć dr (...) od prowadzenia zajęć z laboratorium fizyki. Dla zainteresowanych dlaczego taka ocena prowadzenia zajęć, wystarczy do mnie napisać (...) bo te 1000 znaków tutaj nie opisze problemów.</i>
MiBM	Statystyka inżynierska
	<i>Przekazana „wiedza” i sposób prowadzenia... szkoda semestru. Słaby poziom wykładowcy, skopiował prace dr (...) i na tej podstawie cały semestr pracowaliśmy.</i>
MiBM	Maszyn i urządzenia technologiczne
	<i>Plus za kontakt z maszynami. Przekazywane treści czasami z punktu zawodowego są zbędne i w większości stanowisk pracy nie do wykorzystania.</i>
MiBM	Projekt procesu technologicznego
	<i>Nie polecam przyszłym studentom mieć do czynienia z tym Panem. Toksyczna postawa wobec studentów, demotywyuje, psuje relacje w zespole. Ocenia nieobiektywnie na podstawie sympatii do danego studenta, a nie wyników w nauce. Żongluje wystawionymi ocenami w systemie bez żadnej informacji zwrotnej.</i>
MiBM	Laboratorium metod i podstaw obróbki
	<i>(...) prowadzący nie ma wystarczających narzędzi do przeprowadzenia zajęć. Często na laboratoriach brakowało jakichś przyrządów. Na jednym spotkaniu były trzy grupy które miały za zadanie wytrasować element. Problemem było to, że punktaków było tylko dwie sztuki. Uczelnia powinna się zastanowić nad zainwestowaniem w sprzęt, narzędzia i przyrządy pomiarowe. Wydział Mechaniczny jest najstarszym wydziałem na Politechnice. Wstyd, że rozwój tego wydziału zatrzymał się na minionej epoce. Prowadzący ma ogromną wiedzę i doświadczenie, ale nie może tego w pełni przekazać nie posiadając kompletnego wyposażenia.</i>
MiBM	Laboratorium narzędzi i urządzeń technologicznych
	<i>(...) Brak kompletnego oprzyrządowania. Ubytki w podłodze na laboratorium. Maszyny na których podejmowano się badań zaniedbane. Części zadań nie można było wykonać ze względu na kłopoty w ponownym ustawieniu maszyny. Niech ktoś z władz zacznie przykładać wagę do laboratoriów. Przyszły inżynier zamiast skupiać uwagę na wiedzy skupia się na powtarzających</i>

się podczas zajęć hasłach „uczelnia nie stać”, „Niestety nie ma na to pieniędzy”. Jeżeli ten stan rzeczy będzie się przeciągał to uczelnia zniechęci potencjalnych kandydatów. Komuna minęła... a na ul. Raclawickiej kampus to istny skansen. Prowadzący mimo wiedzy i zapału do przekazywania jej też już chyba stracił na dzieje na lepsze czasy tego wydziału.

ZiIP Podstawy gospodarki energetycznej w przedsiębiorstwie

Największy problem był z komunikacją, ponieważ prowadzący nie odpowiadał na maile wysłane kilkakrotnie, dot. zaliczenia.

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 2021/2022

Pytanie:	Średni wynik z ankiety przedmiotowej (wg kierunków)							Średnia wg pytania
	EN	IB	MECH	MiBM	TR	TŻiŹCz	ZiIP	
1. Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?	4,79	4,57	4,78	4,74	4,93	4,91	4,70	4,77
2. Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizacji zapowiedzianych treści programowych w czasie całego semestru?	4,78	4,83	4,77	4,78	4,95	4,83	4,68	4,80
3. Jak oceniasz dostępność prowadzącego w czasie konsultacji?	4,80	4,65	4,73	4,78	4,94	4,81	4,70	4,77
4. Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?	4,68	4,00	4,83	4,75	4,95	4,87	4,74	4,69
5. Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?	4,62	3,78	4,69	4,67	4,93	4,87	4,71	4,61
6. Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?	4,68	4,43	4,74	4,71	4,91	4,84	4,72	4,72
7. Jak oceniasz regularność zajęć i punktualność prowadzącego?	4,81	4,91	4,63	4,81	4,96	4,92	4,82	4,84
8. Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?	4,73	4,70	4,73	4,75	4,95	4,89	4,67	4,77
Średnia:	4,74	4,48	4,74	4,75	4,94	4,87	4,72	—
Łączna średnia (WM)								4,75

W semestrze letnim roku akademickiego 2021/2022, podobnie jak w poprzednim okresie, najczęściej niską ocenę w ankiecie studenci wystawiali w przypadku pytania nr 5 (Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?). Dodatkowo, w ocenie motywacji do samodzielnej pracy i twórczego myślenia nastąpił niewielki spadek z wartości 4,68 na 4,61. W ocenianym semestrze, spadły też oceny w odpowiedzi na pytanie nr 4 (Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?), co spowodowało zmianę wartości średniej z 4,73 na 4,69 w perspektywie całego Wydziału.

Oznacza to, że wspomniane aspekty były najniżej oceniane (mimo wysokiej średniej 4,75). W przypadku pozostałych pytań odnotowano brak zmiany lub niewielki wzrost oceny względem poprzedniego semestru (zima 2021/2022):

- Pyt. 1: *Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?* — brak zmiany.
- Pyt. 2: *Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizacji zapowiedzianych treści programowych w czasie całego semestru?* — wzrost z 4,78 do 4,80.
- Pyt. 3: *Jak oceniasz dostępność prowadzącego w czasie konsultacji?* — wzrost z 4,71 do 4,77.
- Pyt. 6: *Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?* — wzrost z 4,68 do 4,72.
- Pyt. 7: *Jak oceniasz regularność zajęć i punktualność prowadzącego?* — wzrost z 4,81 do 4,84.
- Pyt. 8: *Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?* — wzrost z 4,72 do 4,77.

Nauczyciele akademicy powinni 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 zalecanym działaniem 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.

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