

Sprawozdanie z ankietyzacji realizowanej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w roku akademickim 2023/2024 (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

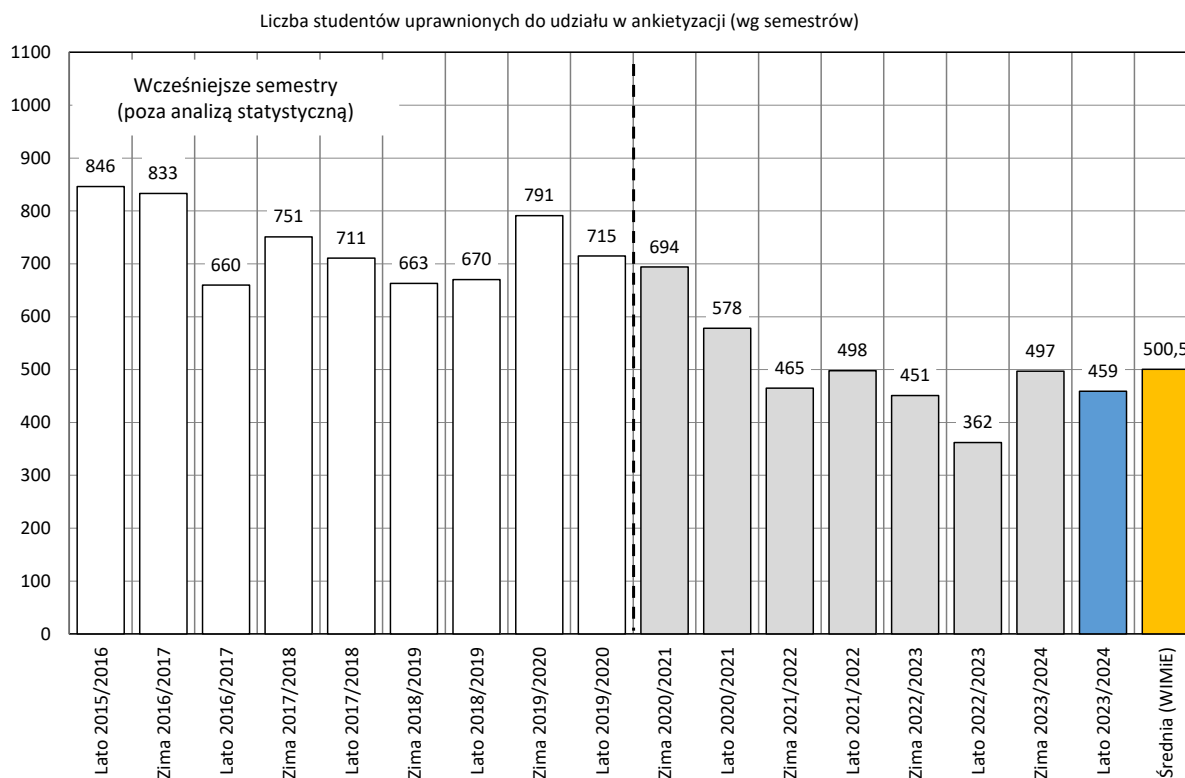
Ankietyzacji poddano kursy przedmiotowe realizowane w semestrze zimowym 2023/2024 w ramach programów studiów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki (WIMiE) na kierunkach:

- a) Elektroenergetyka (EL)
- b) Energetyka (EN),
- c) Inżynieria biomedyczna (IB),
- d) Mechatronika (MECH),
- e) Mechanika i Budowa Maszyn (MiBM),
- f) Transport (TR)
- g) Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka (TŻiŻCz),
- h) 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 **459 studentów** (rys. 1 i 2), w tym 173 na studiach stacjonarnych i 286 na studiach niestacjonarnych.

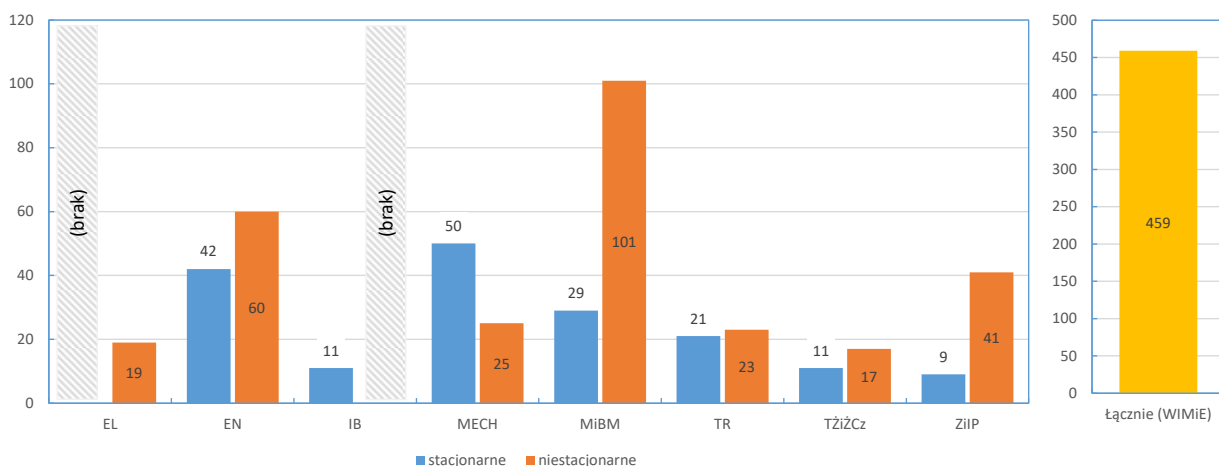


Rys. 1. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w latach 2015-2024

Na wykresie widać systematyczny spadek liczby studentów od semestru zimowego 2019/2020 do semestru zimowego 2023-2024. Wzrost liczby studentów wynikał z rekrutacji na nowy kierunek Elektroenergetyka (19 osób) oraz większego naboru na pozostałych kierunkach Energetyka (+14), ZiIP (+13), Mechatronika (+6), TŻiŻCz (+3) oraz Transport (+1) w porównaniu z poprzednim rokiem akademickim.

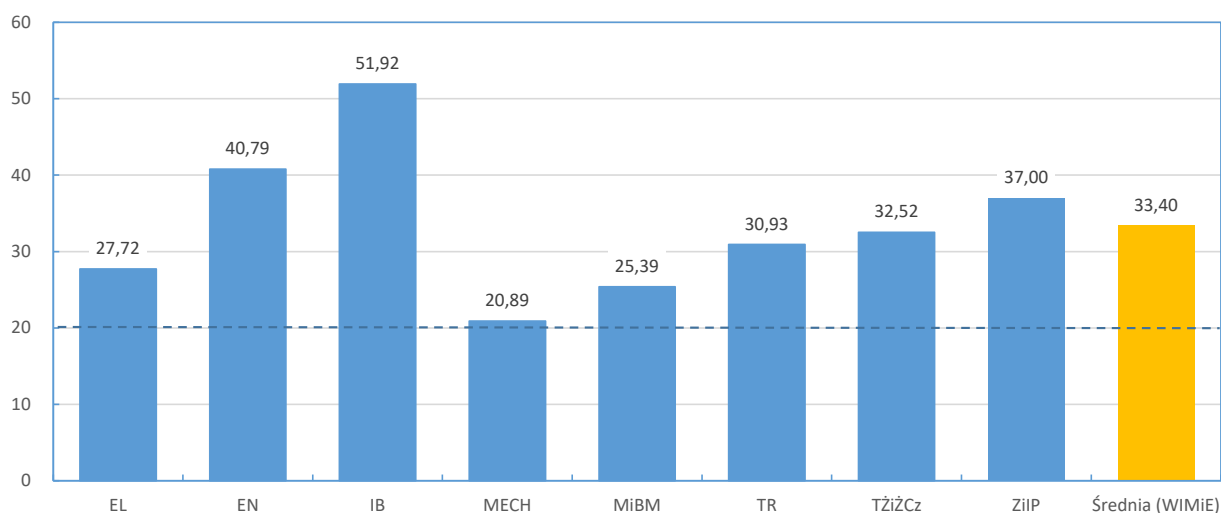
Udział studentów w ankietyzacji

Na rys. 2 zamieszczono wykres przedstawiający zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji z podziałem na poszczególne kierunki kształcenia prowadzone na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki Politechniki Koszalińskiej oraz tryb studiów (stacjonarne / niestacjonarne). W ocenianym semestrze, najbardziej liczną grupą byli studenci kierunku MiBM (28,3%) w stosunku do ogólnej liczby studentów na Wydziale. Na kolejnych miejscach są to (w kolejności malejącej): Energetyka (22,2%), Mechatronika (16,3%), ZiIP (10,9%), Transport (9,6%), TŻiŻCz (6,1%) oraz Elektroenergetyka (4,1%) i Inżynieria Biomedyczna (2,4%). Powyższy wynik jest więc zbliżony do poprzedniej ankietyzacji z semestru zimowego.



Rys. 2. Zestawienie liczby studentów uprawnionych do wzięcia udziału w ankietyzacji w zależności od kierunku i trybu studiów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w semestrze letnim 2023/2024

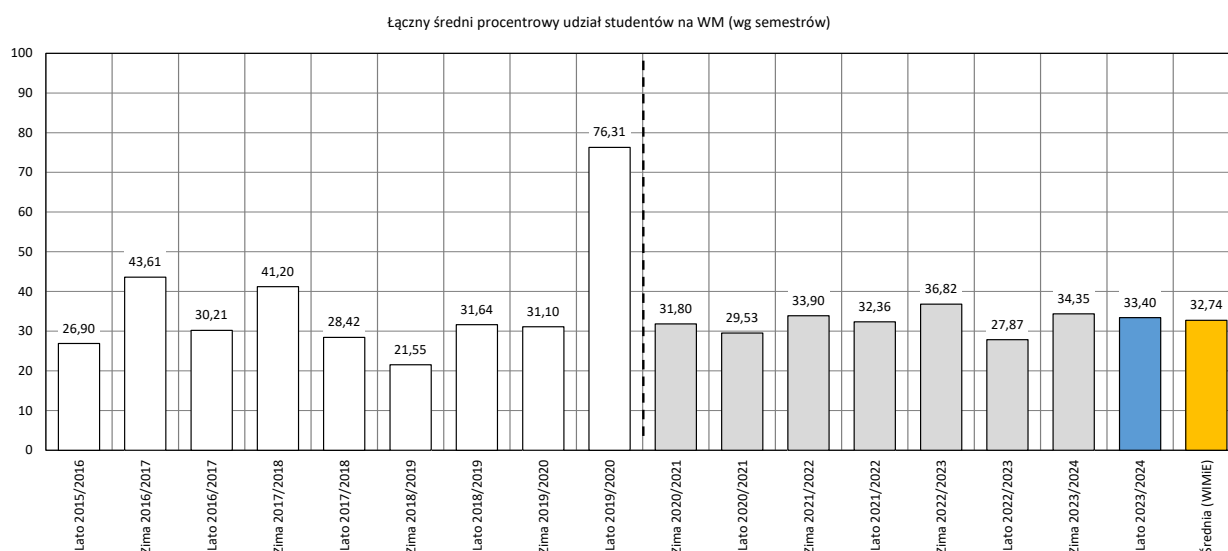
Rys. 3 zawiera zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji z podziałem na poszczególne kierunki w odniesieniu do liczby osób uprawnionych. Przedstawione wartości ciągle wskazują na względnie niskie zainteresowanie studentów udziałem w ankietyzacji.



Rys. 3. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w semestrze letnim 2023/2024

W ocenie kursów wzięło udział średnio 33,4% uprawnionych. Jest to wynik niższy w porównaniu do poprzedniego semestru (34,35%). Jednakże wartość ta jest o 5,5 punktu procentowego wyższa w odniesieniu do poprzedniego semestru letniego (2022/2023), kiedy to średnia frekwencja wynosiła tylko 27,8% (rys. 4).

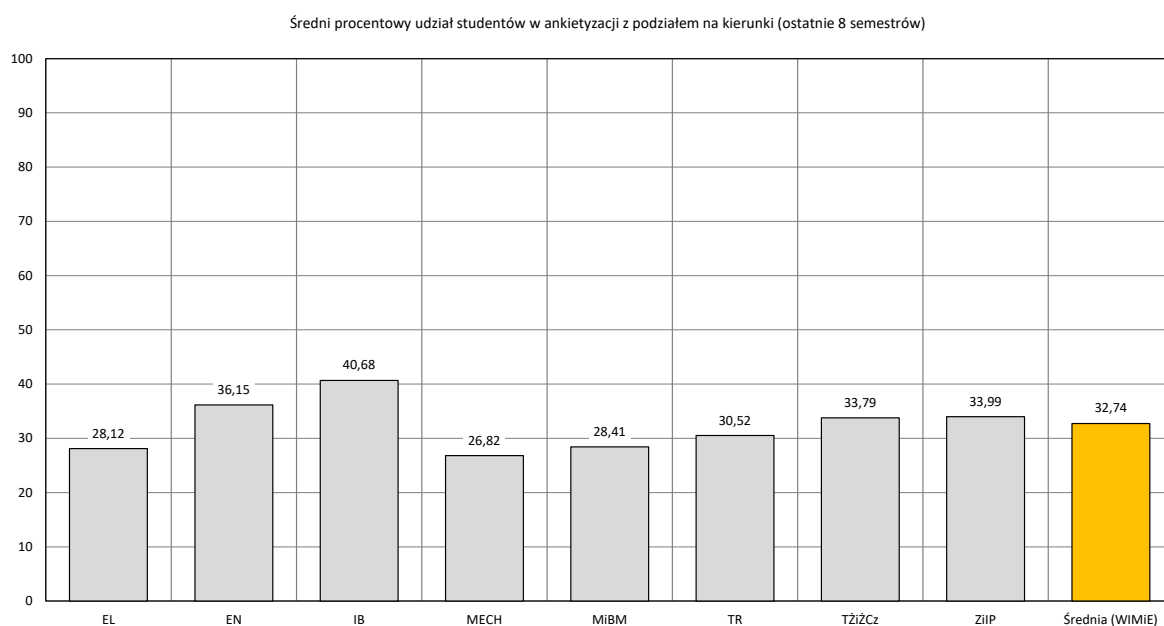
Procentowo, największy udział uprawnionych, którzy wzięli udział w ankietyzacji odnotowano na kierunku IB (51,9%) oraz na kierunku EN (40,8%). Wyraźny spadek odnotował kierunek ZiIP (z 46,9% na 37,0%). Najniższy udział wystąpił ponownie w przypadku kierunku Mechatronika. W przypadku pozostałych kierunków frekwencja oscylowała w okolicach 30%. Pomimo przekroczenia wartości granicznej 20%, należy uznać frekwencję za niską i wdrożyć działania zachęcające studentów do czynnej oceny jakości kształcenia na Wydziale.



Rys. 4. Zestawienie średniego procentowego udziału studentów w ankietyzacji uśrednione dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w latach 2015-2024

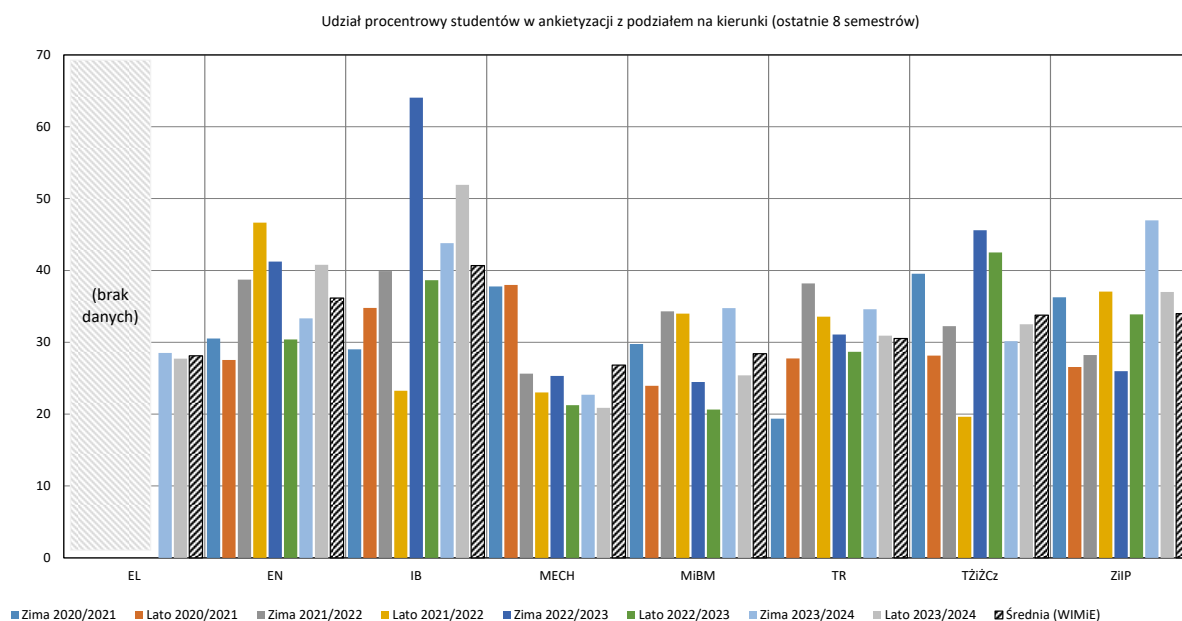
Liczność próby badawczej jest powyżej przyjętej wartości granicznej (20%). Oznacza to, że bieżące wyniki ankietyzacji należy uznać za wiążące i względnie dobrze odzwierciedlające realną ocenę kursów prowadzonych na poszczególnych kierunkach.

Na rys. 5 umieszczono podsumowanie frekwencji studentów z podziałem na kierunki studiów z okresu ostatnich 8 semestrów (od semestru zimowego 2020-2021 do semestru letniego 2023-2024). Wartość średnia w tym okresie wynosi 32,7% z niewielkim odchyleniem standardowym równym 4,75% punktów procentowych (lub 4,7 pp., jeżeli brać pod uwagę, także nowo otwarty kierunek Elektroenergetyka). Wynik ten jest niższy o 5,39 pp. w porównaniu do poprzedniej ankietyzacji, co oznacza że Studenci zdecydowanie mniej chętniej wzięli udział w ankietyzacji, niż w semestrze zimowym (ze średnią wydziałową 38,13%).



Rys. 5. Średni procentowy udział studentów w ankietyzacji kursów przedmiotowych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w latach 2015-2024

Na kolejnym wykresie (rys. 6) zestawiono zmiany w udziale studentów Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Energetyki (WIMiE) biorących udział w ankietyzacji na przestrzeni ostatnich lat z podziałem na kierunki studiów w ostatnich 8 semestrach (począwszy od semestru zimowego 2020/2021).



Rys. 6. Zestawienie procentowego udziału studentów w ankietyzacji w zależności od kierunku studiów w latach 2020-2024 (8 semestrów) na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki

W ocenianym okresie udział procentowy Studentów w ankietyzacji przekroczył wartość graniczną 20% poza 2 przypadkami: na kierunku TR w semestrze zimowym 2020/2021 oraz na kierunku TŻiCz w semestrze letnim 2021/2022.

Tendencję wzrostową udziału w ankietyzacji można zaobserwować w przypadku ostatnich 3 semestrów dla kierunków EN, IB oraz ZiIP. Niepokojącym jest wyraźna tendencja malejąca udziału w ankietyzacji dla kierunku MECH (Mechatronika).

W związku z niskim średnim udziałem studentów w ankietyzacji, na poziomie 33,4% w badanym okresie (32,7% w odniesieniu do wszystkich ocenianych lat) nadal należy kontynuować systematyczne działania zachęcające studentów wszystkich kierunków realizowanych na Wydziale 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:

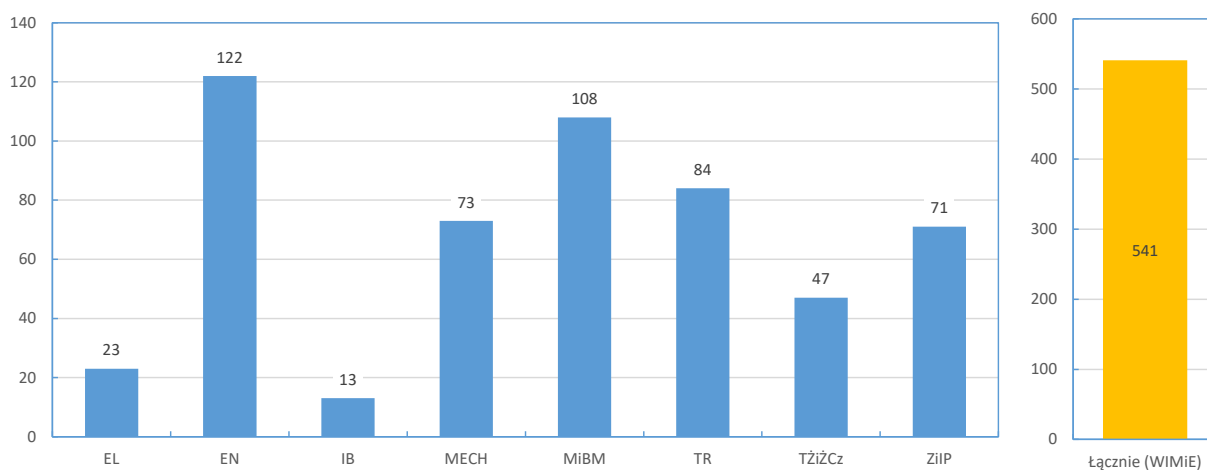
1. *Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?*
2. *Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizację zapowiadanych treści programowych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

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, istotne dla analiz statystycznych, ale niepełnowartościowe do wnioskowania o ocenie poziomu realizacji kursu. W przypadku bieżącej ankietyzacji z semestru letniego 2023/2024, wyniki są pełnowartościowe (średnia udziału w ankietyzacji przekracza ustalony próg i wynosi 33,4% w skali całego Wydziału).

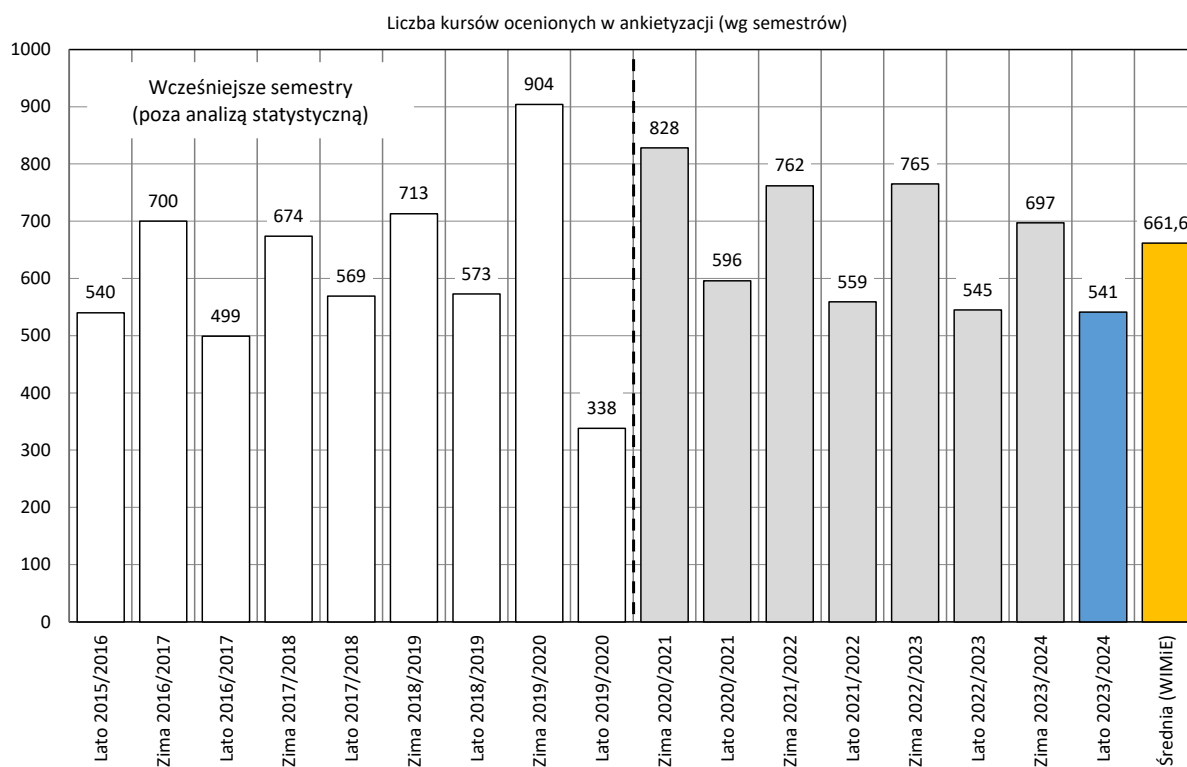
W semestrze letnim 2023/2024 ankietyzacji poddano **541 kursów** przedmiotowych (rys. 7 i 8) oraz **89 pracowników** naukowo-dydaktycznych (rys. 9) Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Energetyki lub współpracujących z Wydziałem. W ocenianym okresie, na każdym z 8 kierunków zajęcia dydaktyczne realizowane były przez średnio 21,7 osoby.

Na Wydziale IMiE od semestru zimowego 2020/2021 ocenia się średnio 661,6 kursu w każdym semestrze.

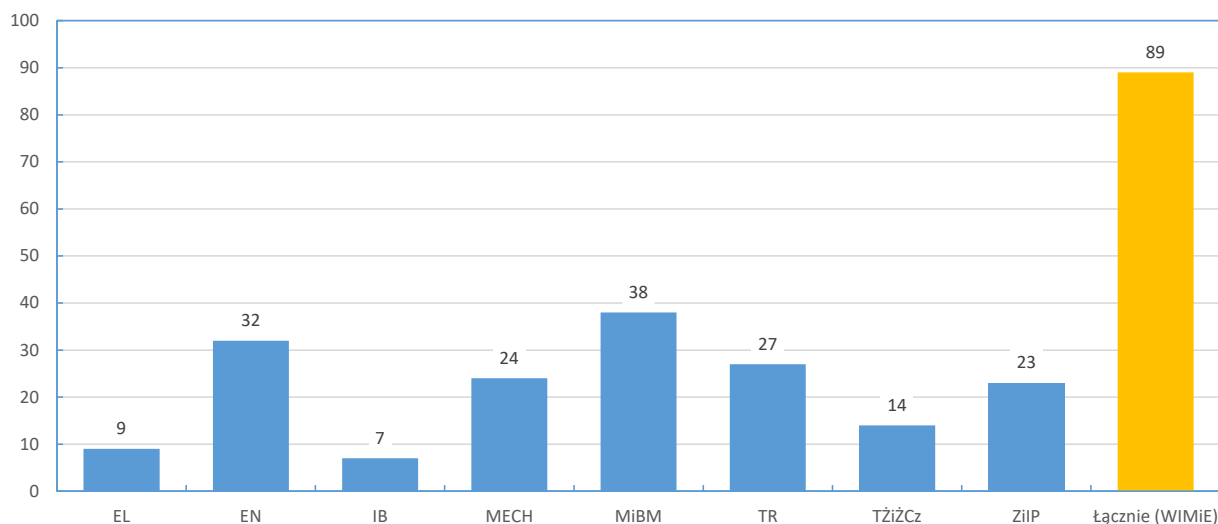
Średnio na każdym z kierunków studiów w minionym semestrze przeprowadzono ankietyzację 67,6 kursu. Najwięcej na kierunkach: Energetyka (122 kursy) i MiBM (108 kursy). Najmniej kursów realizowanych było na nowo uruchomionym kierunku Elektroenergetyka (13 kursy). Wartości te wynikają oczywiście z aktualnej siatki studiów.



Rys. 7. Liczba ankietowanych kursów dla poszczególnych kierunków studiów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w semestrze letnim 2023/2024

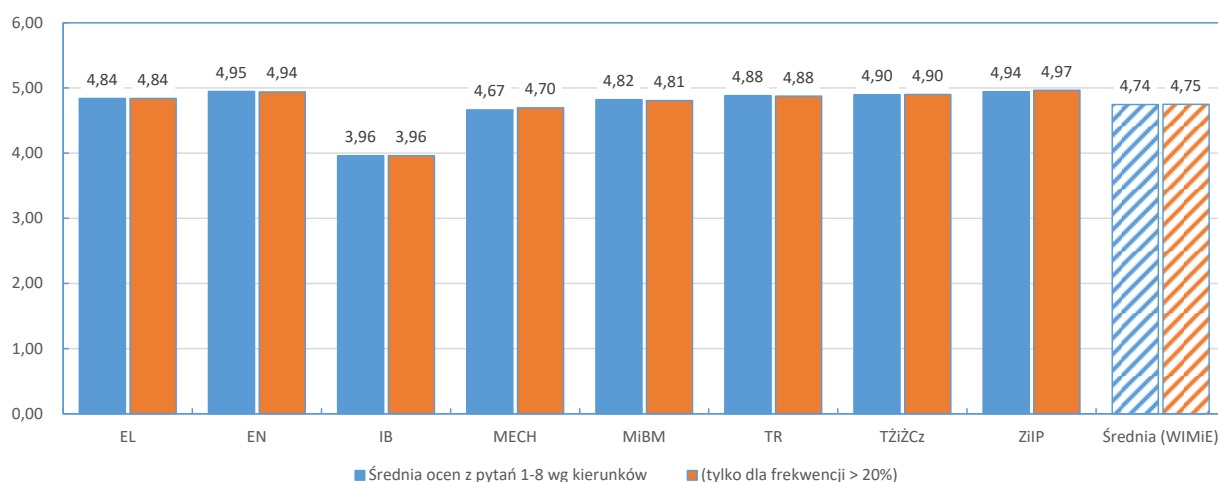


Rys. 8. Zmienność liczby ankietowanych kursów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Energetyki (chronologicznie w latach 2015-2024)



Rys. 9. Liczba nauczycieli akademickich poddanych ankietyzacji na poszczególnych kierunkach studiów w semestrze letnim 2023/2024

Na rys. 10 zamieszczono zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów.



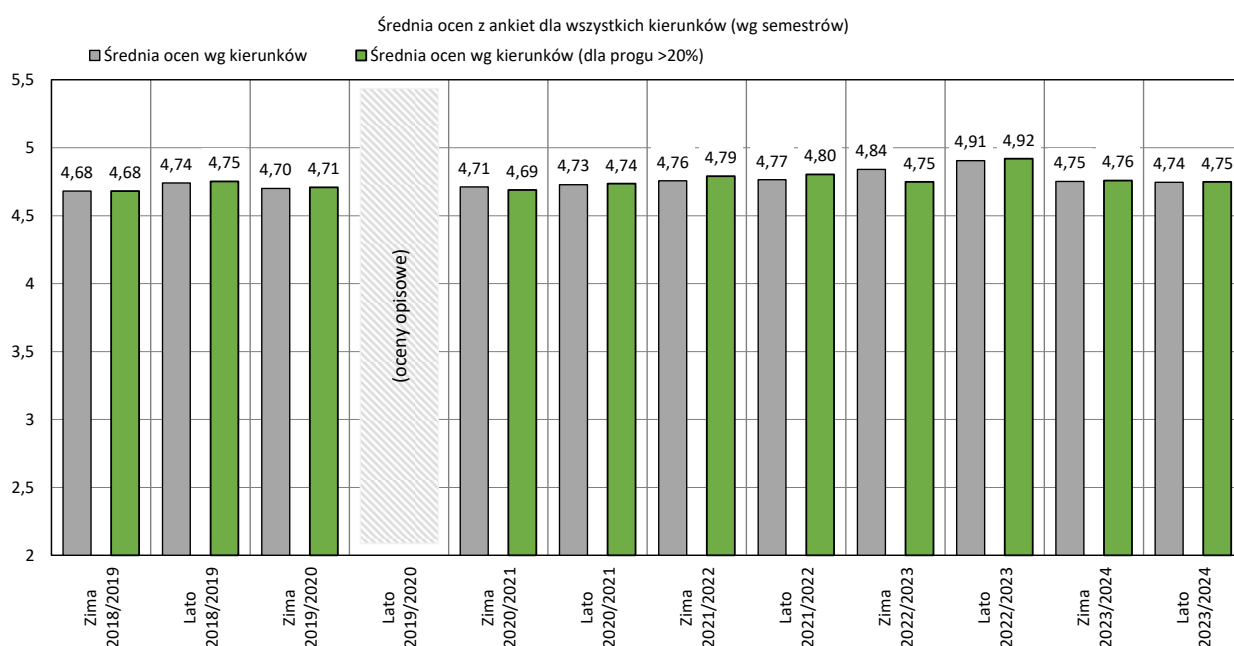
Rys. 10. Zestawienie średnich wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet z podziałem na poszczególne kierunki studiów oraz łącznie dla Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Energetyki

W semestrze letnim 2023/2024, w przeważającej większości, nauczyciele akademicy zostali ocenieni pozytywnie. Średnia ocen wystawiona przez studentów wszystkim nauczycielom na Wydziale zawiera się w przedziale od 3,96 do 4,97 (przy uwzględnieniu wyłącznie kursów ocenionych przez min. 20% uprawnionych). Średnia dla Wydziału to 4,74 (4,75 przy uwzględnieniu 20% progu wymaganej frekwencji). Są to wartości zbliżone do rezultatów uzyskanych w poprzednim semestrze (zima 2022/2023 ze średnią 4,75).

Ponownie wyraźnie spadła średnia ocena na kierunku IB (w poprzednim semestrze z 4,73 na 4,16, a obecnie 3,96). Jest to niepokojący fakt i zaleca się aby Rada Programowa tego kierunku ponownie dokonała głębszej analizy przyczyn spadku ocen.

W przypadku pozostałych kierunków można mówić o spłaszczeniu się wyników, które oscylują na poziomie 4,7-4,97, więc bardzo wysokim. Oznacza to poprawę względem semestru zimowego 2023/2024, w którym różnice średniej oceny kursów były znacznie większe (wahały się w przedziale od 4,59 do 4,95).

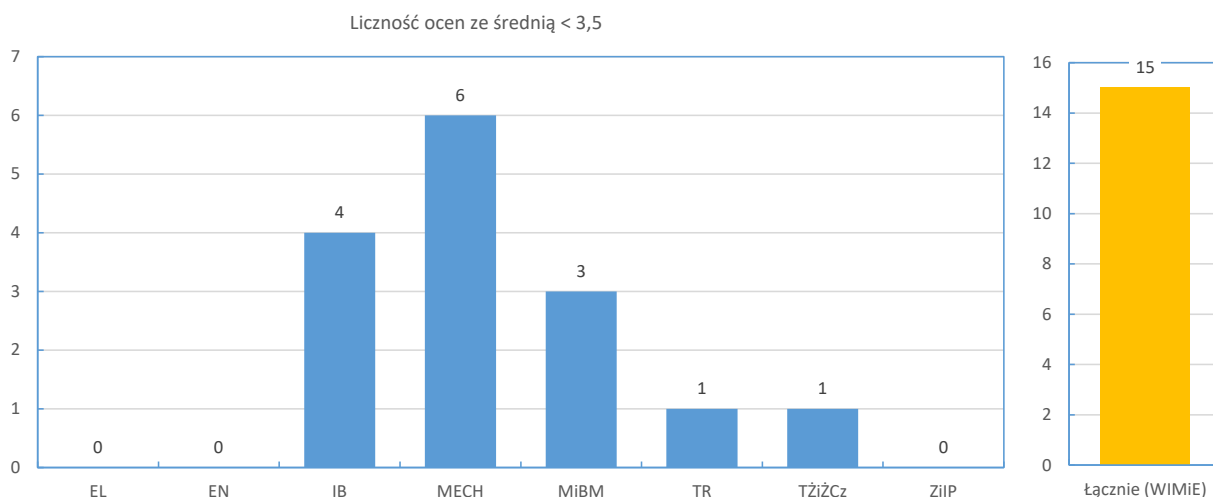
Biorąc pod uwagę dane historyczne, przeprowadzona ankietyzacja kursów przedmiotowych realizowanych w semestrze letnim w roku akademickim 2023/2024 wykazała, że dla wszystkich ocenianych kierunków średnia ocena punktowa wystawiona przez studentów utrzymuje się na wysokim poziomie (powyżej 4,7). Systematyczny wzrost, z okresu od semestru zimowego 2020/2021 (z oceną 4,69) do semestru letniego 2022/2023 (z oceną 4,92), został zakłócony w wynikach ankietyzacji z semestru zimowego 2023/2024 (rys. 11). Z racji tego, że bieżące wyniki można uznać za równe do wyników poprzednio ocenianego semestru (średnie dla frekwencji powyżej progu 20% wynoszą 4,76 i 4,75), można przyjąć, że był to okres korekty ocen, które mogły być lekko zawyżone.



Rys. 11. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiety przedmiotowych dla wszystkich kierunków studiów w latach 2018-2024

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 dodatkowy próg analizy).

Z danych możemy odczytać, że jest to łącznie 15 kursów (na 541), co daje wartość względną na poziomie 2,8%. Należy zauważyć, że w poprzednim semestrze (zimowym) wynik ten był mniej korzystny (5%, 35 kursów). Oznacza to, że w ocenianym okresie Studenci lepiej ocenili poziom realizacji zajęć dydaktycznych, szczególnie na kierunku IB (spadek liczby kursów z niską oceną z 15 do 4). Cieszy natomiast fakt, że ponownie nie odnotowano niskich ocen na kierunku ZiIP oraz na nowo realizowanym kierunku Elektroenergetyka. W ocenianym semestrze kierunek Energetyka także odnotował brak kursów z oceną poniżej 3,5.



Rys. 12. Zestawienie liczby ocen i jednocześnie kursów, które w semestrze letnim 2023/2024 otrzymały średnią ocenę poniżej 3,5 (z podziałem na kierunki studiów)

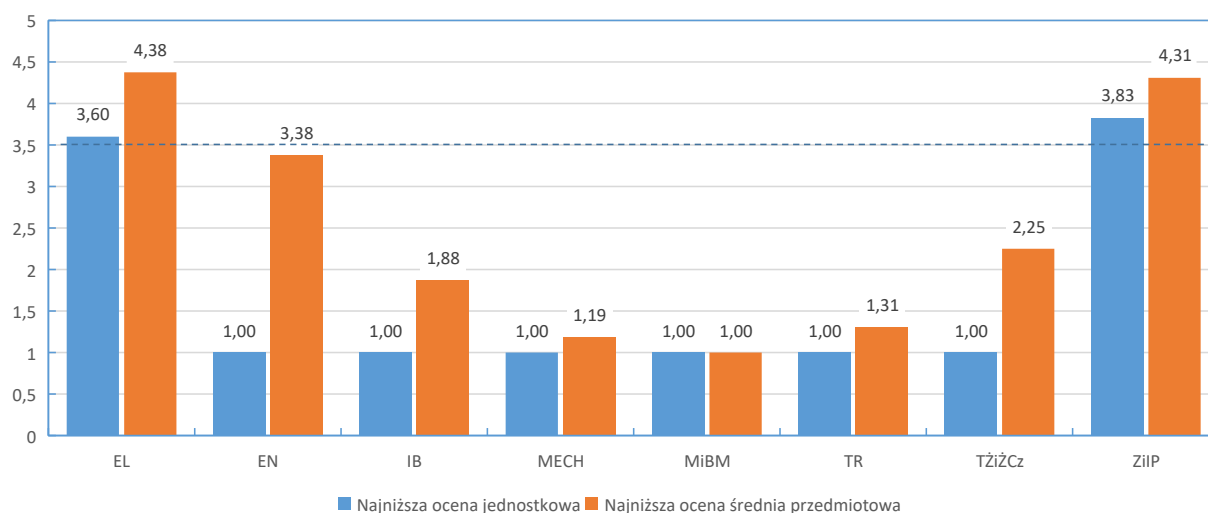
Niepokojącym może być występowanie w ankietach ocen o bardzo małej wartości średniej, świadczących o niezadowoleniu studentów w przypadku wybranych kursów. Najniższą średnią oceny przedmiotowej odnotowano na kierunku Mechatronika (ocena 1,58). W drugiej kolejności należy zwrócić uwagę na kierunek MiBM z najniższą oceną 2,5 (rys. 13b).

Na pozostałych kierunkach studiów, także odnotowano niskie oceny z poszczególnych pytań czy też niskie oceny średnie z konkretnych kursów, np. na kierunku IB (2,0/3,0) oraz kierunku TR (2,0/3,06).

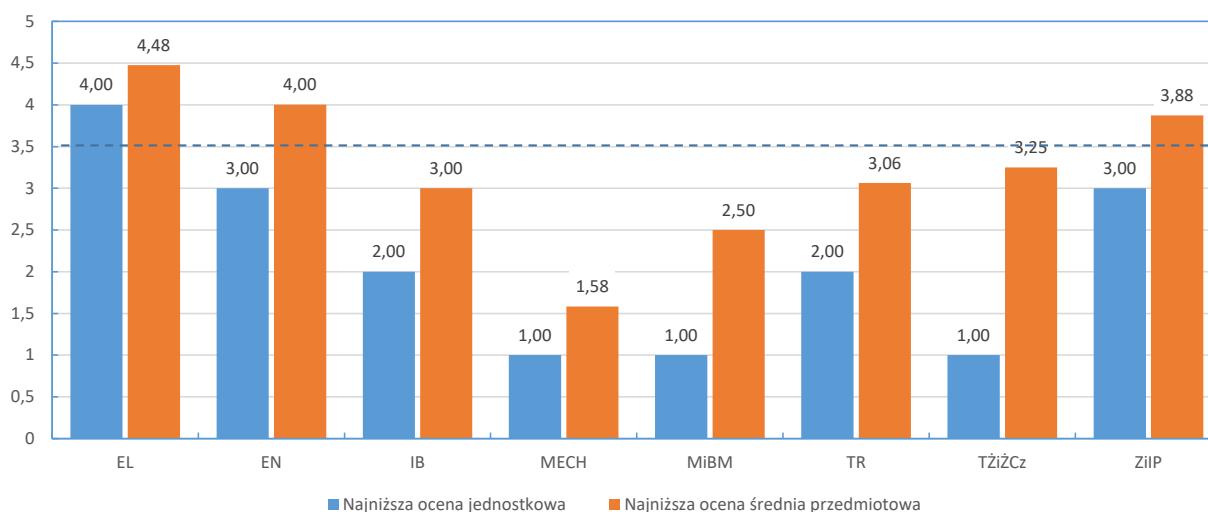
W poprzednim semestrze (zimowym) wyniki jednostkowych ocen były mniej korzystne. Wtedy to, bardzo niskie średnie oceny przedmiotowe (poniżej 2,0) występowały na kierunkach: IB (z oceną 1,88), MECH (z oceną 1,19), MiBM (z oceną 1,00) oraz TR (z oceną 1,31). Obecnie można zauważyć, że znacznie poprawiła się ocena dla kierunku TR (Transport), gdzie najniższa średnia ocena przedmiotowa wzrosła z 1,31 na 3,06. Podobna sytuacja jest w przypadku kierunku IB: wzrost z 1,88 na 3,0.

Najlepiej pod względem najniższej średniej oceny przedmiotowej (oceny powyżej 3,5) wypadły kierunki: ZiIP (z najniższą oceną przedmiotową 3,88) oraz kierunek Elektroenergetyka (4,48). Oba kierunki wyróżniały się także w poprzedniej ankietyzacji (zima 2023/2024). W bieżącej ankietyzacji powyżej progu uplasował się dodatkowo kierunek EN (Energetyka) z najniższą średnią oceną przedmiotową równą 4,00.

a)



b)



Rys. 13. Zestawienie najniższych ocen jednostkowych (konkretne pytania) oraz przedmiotowych w semestrze: a) zimowym 2023/2024, b) letnim 2023/2024 (z podziałem na kierunki studiów)

Dla kierunków EL (Elektroenergetyka), EN (Energetyka) oraz ZiIP (Zarządzanie i Inżynieria Produkcji) w ankietach nie odnotowano ani jednej oceny średniej kursu na poziomie niższym niż 3,5. Pozostałe przypadki opisano poniżej.

Na kierunku IB (Inżynieria Biomedyczna), ocenę 3,44 otrzymał kurs wykładowy (2023/24-L) Wspomagane komputerowo projektowanie inżynierskie (0911>1000-WKPI), który oceniły 2 osoby (na 3 uczestniczących), co oznacza, że wynik jest wiążący statystycznie. Przy ocenie przedmiotu nie zamieszczono komentarza. Najniższa ocena jednostkowa wynosiła 2,0 i przypisana była do **pytania nr 5**. *Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?* oraz **pytania nr 6**. *Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?*

Podobną sytuację odnotowano dla kursu wykładowego (2023/24-L) Implantologia ortopedyczna (0911>1005-IO), który otrzymał ocenę średnią równą 3,0 (przy pojedynczej ocenie kursu na 4 uprawnionych).

Kurs (2023/24-L) Techniki wytwarzania biomateriałów metalowych (0911>1005-TWBMet) realizowany w formie wykładu otrzymał oceną średnią 3,0 i przy pojedynczej ocenie na 3 uprawnionych, a w przypadku zajęć laboratoryjnych (2023/24-L) Techniki wytwarzania biomateriałów metalowych (0911>1005-TWBM-lab) ocena średnia wyniosła 3,25 (2 osoby na 3 uprawnionych). W przypadku tego kursu niską ocenę jednostkową (2,0) wystawiono także dla **pytania nr 1**. *Jak oceniasz jakość informacji o przedmiocie, treściach, zasadach uczestnictwa, warunkach zaliczenia, które prowadzący zajęcia powinien przedstawić na początku semestru?*

W przypadku kierunku Mechatronika, niskie oceny otrzymało 6 kursów. Większość, bo 4 na 6 kursów z tej grupy uzyskało średnią przedmiotową poniżej 3,0. Najniższą ocenę (równą 1,58) odnotowano dla kursu (2023/24-L) Laboratorium fizyki (0911>1400-LF-sem.02). Kurs ten został opatrzony 2 negatywnymi komentarzami. Kurs (2023/24-L) Materiały niemetalowe i nanomateriały (0911>1400-MNiN) otrzymał ocenę średnią równą 2,42. Wszystkie oceny jednostkowe były poniżej 3,5, a pod ocenami załączono komentarz o negatywnym akcencie. Oba kursy oceniły 3 osoby na 14 uprawnionych (21%). Wyniki te są więc istotne statystycznie, a Rada Programowa kierunku powinna wyjaśnić z prowadzącymi przyczynę słabych ocen.

Kurs (2023/24-L) Fizyka 2 (0911>1400-F2) z oceną 2,88 nie uzyskał wiążącego minimum udziału uprawnionych w głosowaniu (ocena 1 osoby z 14). Należy więc ocenę uznać za nieistotną statystycznie. Pomimo tego, Rada Programowa kierunku powinna zwrócić uwagę na niską ocenę, szczególnie, że ten sam kurs prowadzony w formie ćwiczeń, także otrzymał niską ocenę (2,75). Pomimo niskich ocen do kursu nie załączono komentarza.

Kurs wykładowy (2023/24-L) Robotyka i napędy w mechatronice (0911>1400-RiNwM) otrzymał średnią 3,0, natomiast kurs (2023/24-L) Probabilistyka i statystyka (0911>1400-PiS) oceniono na poziomie 3,38. W obu przypadkach najslabiej oceniono *poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności (pytanie nr 6)*, a oceny udzieliła zaledwie 1 osoba. Ze względu na wielkość grup uprawnionych do oceny tego kursu (odpowiednio było to 7 i 15 osób), że frekwencja w ankietyzacji należy uznać za niewystarczającą, a wyniki za niepewne.

Na kierunku MiBM oceny niższe niż 3,5 zarejestrowano dla 3 przedmiotów:

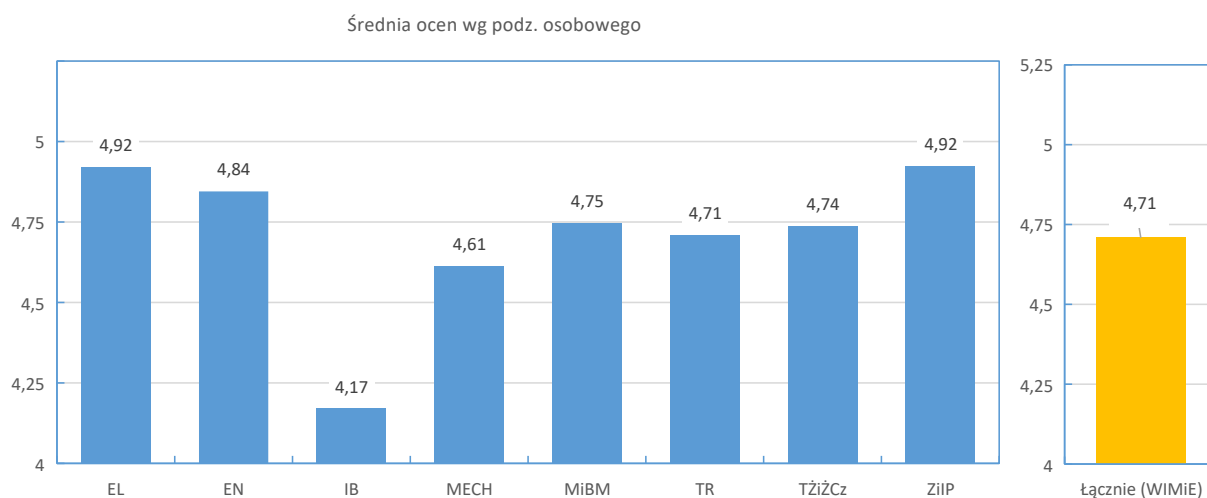
- (2023/24-L) Metody i procesy obróbki II (0811>1500-MiPO2) z oceną średnią 2,5 – ocenę wystawiła 1 osoba na 3 uprawnione (33%);
- (2023/24-L) Modelowanie konstrukcji (0811>1500-MK) z oceną średnią 3,33 – ocenę wystawiła 1 osoba na 3 uprawnione (33%); najniżej (na ocenę 2,0) oceniona została *regularność zajęć i punktualność prowadzącego (pytanie nr 7)*;
- (2023/24-L) Analiza i prezentacja danych (0821>1500-AiPD-lab) z oceną średnią 3,43 – ocenę wystawiły 4 osoby na 18 uprawnionych (22%); wg ankietowanych prowadzący słabo *motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia (pytanie nr 5)*, a *metody i sposób realizowania zajęć oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne* są na niskim poziomie (**pytanie nr 8**). Kurs został opatrzony negatywnym komentarzem.

Niską ocenę średnią (równą 3,06) na kierunku Transport otrzymał kurs (2023/24-L) Materiałoznawstwo (0811>1800-Mater-lab) – ocenę wystawiły 2 osoby na 5 uprawnionych (40%); wg ankietowanych prowadzący słabo *motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia (pytanie nr 5)*; przy ocenie przedmiotu nie zamieszczono komentarza.

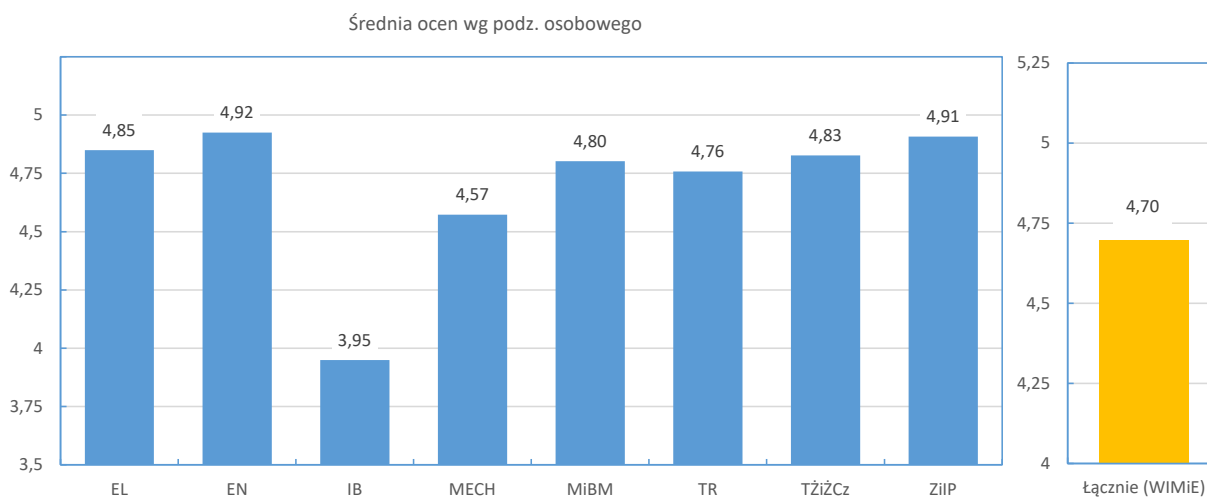
Na kierunku TŻiZCz odnotowano 1 kurs ze średnią przedmiotową poniżej 3,5. Ocenę równą 3,25 uzyskał kurs (2023/24-L) Technologie informacyjne (0811>2000-TI). Udział w ankietyzacji wzięła 1 osoba na 4 uprawnione, co oznacza frekwencję 25% i wiążący statystycznie wynik. Podobnie, jak w wielu kursach, tak i w tym, najniższą ocenę wystawiono w odpowiedzi na **pytanie nr 5. Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?** oraz **pytanie nr 6. Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?** Przy ocenie przedmiotu nie zamieszczono komentarza.

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 Inżynierii Mechanicznej i Energetyki.

a)



b)



Rys. 14. Zestawienie średnich ocen przedmiotowych liczonych wg podziału na poszczególnych pracownikach dydaktycznych w semestrze: a) zimowym 2023/2024, b) letnim 2023/2024

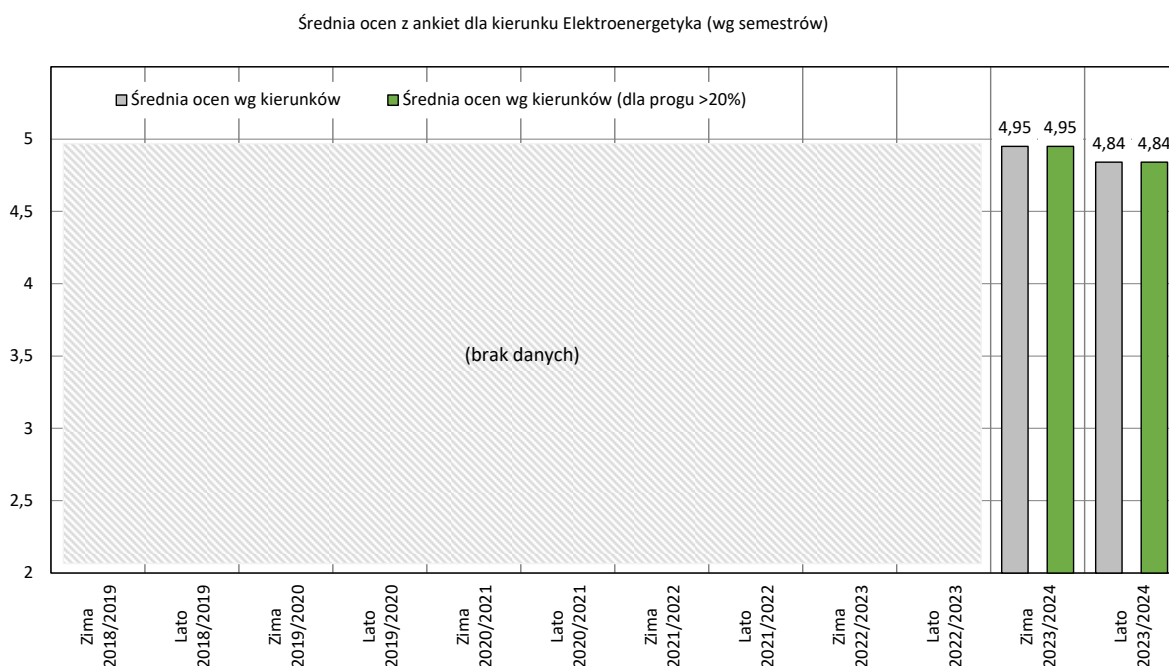
Wystawione oceny świadczą więc o tym, że studenci dobrze lub bardzo dobrze oceniają pracę nauczycieli akademickich na poszczególnych kierunkach studiów. Porównanie wykresów na rys. 14a oraz 14b uwidacznia wahania ocen jakie uzyskali pracownicy na poszczególnych kierunkach, jednakże średnia ocen jest niemal taka sama jak w poprzednim semestrze (zimowym), czyli 4,7.

Na 4 kierunkach kierunków studiów odnotowano nieznaczny spadek ocen liczonych z podziałem na poszczególnych pracowników dydaktycznych. Są to kierunki: EL, IB, MECH oraz ZiIP. W przypadku kierunku ZiIP jest to spadek zaledwie o 0,01 oceny. Największy spadek odnotowano w przypadku ocen na kierunku IB (z 4,17 na 3,95, czyli o 0,22). Jest to ponowny spadek oceny wykładowców na tym kierunku. W poprzednim semestrze (zimowym) odnotowano znacznie większy spadek: z 4,64 na 4,17, czyli o 0,47. Łącznie składa się to na obniżenie oceny o 0,69 na kierunku IB.

Pozostałe kierunki, czyli: EN, MiBM, TR oraz TŻiŻCz odnotowały nieznaczne wzrosty ocen. Maksymalnie o 0,9 oceny w przypadku kierunku TŻiŻCz.

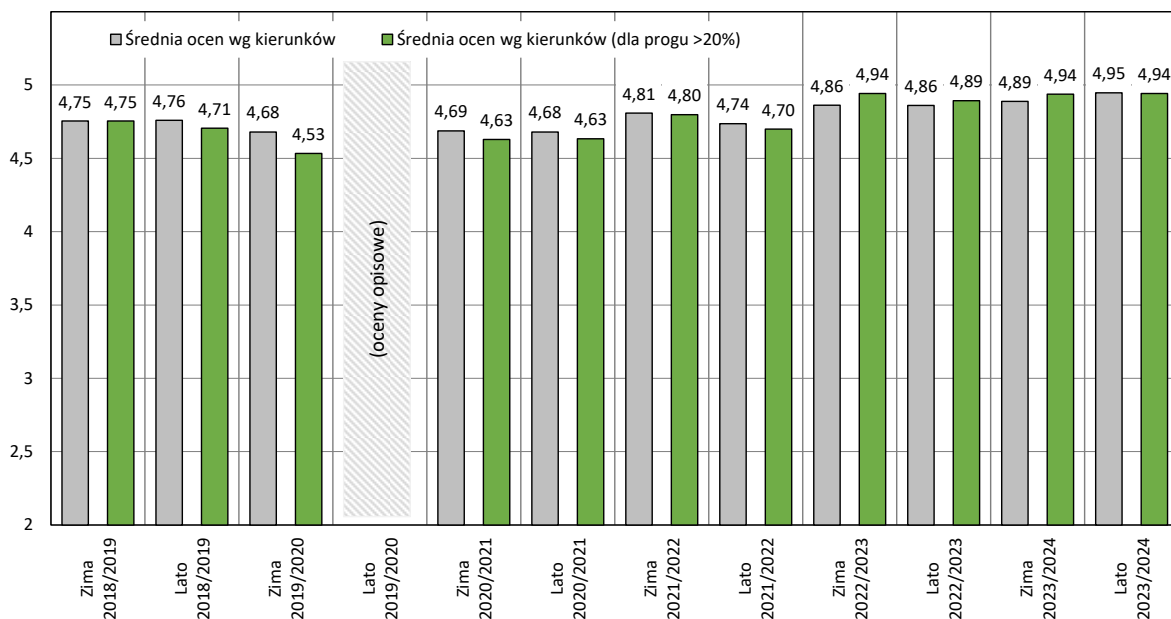
Zgodnie z obowiązującymi przepisami, po zakończonym procesie ankietyzacji, indywidualne wyniki zostały przekazane Kierownikom jednostek na Wydziale oraz ankietyzowanym nauczycielom przez Prodziekana ds. Kształcenia. Wyniki ankiet zostały także omówione przez zespoły Rad Programowych każdego z kierunków studiów z osobna.

Na kolejnych wykresach (rys. 15–22) zamieszczono szczegółowe wyniki zawierające dane o średnich ocenach z przeprowadzonych ankiet w kolejnych latach z podziałem na poszczególne kierunki.



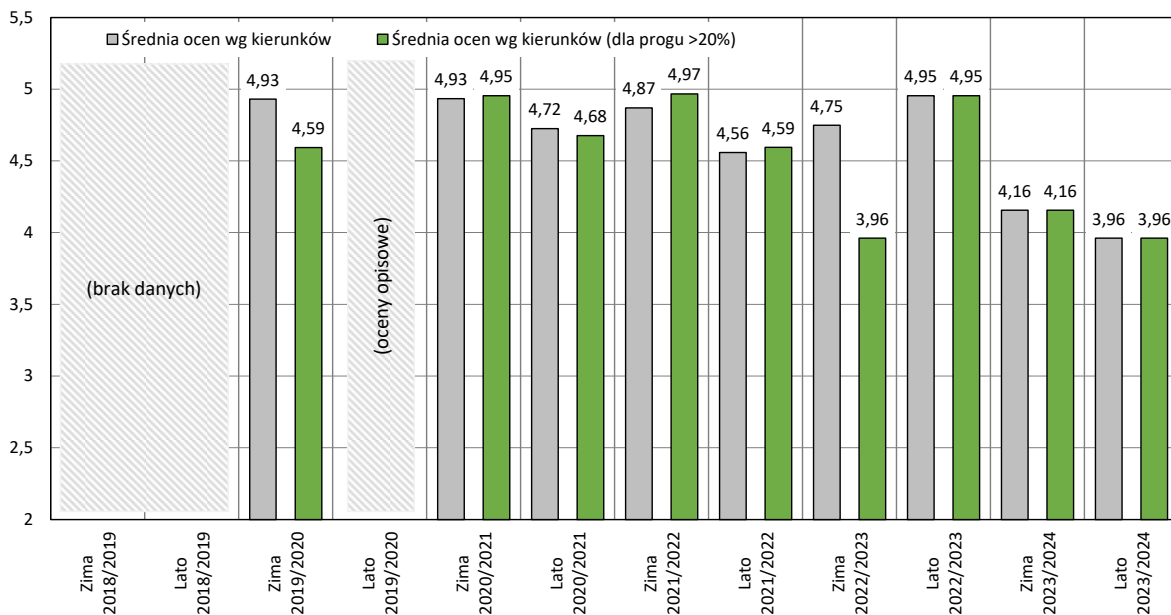
Rys. 15. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Elektroenergetyka w latach 2018-2024

Średnia ocen z ankiet dla kierunku Energetyka (wg semestrów)

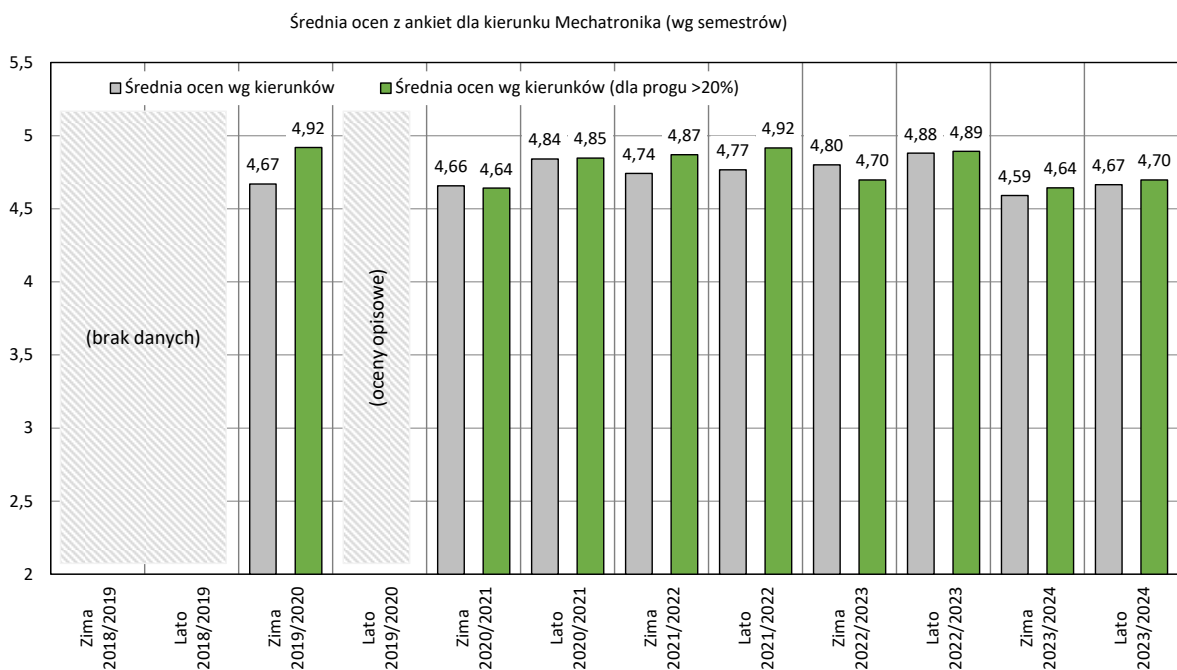


Rys. 16. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Energetyka w latach 2018-2024

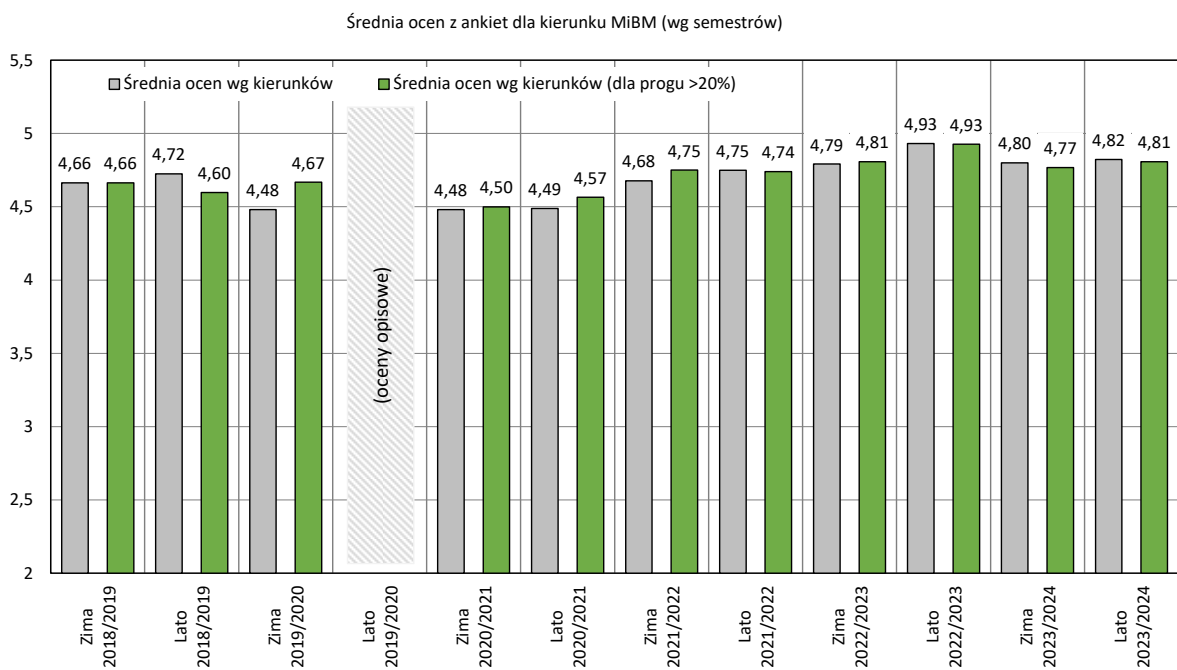
Średnia ocen z ankiet dla kierunku IB (wg semestrów)



Rys. 17. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Inżynieria Biomedyczna w latach 2018-2024

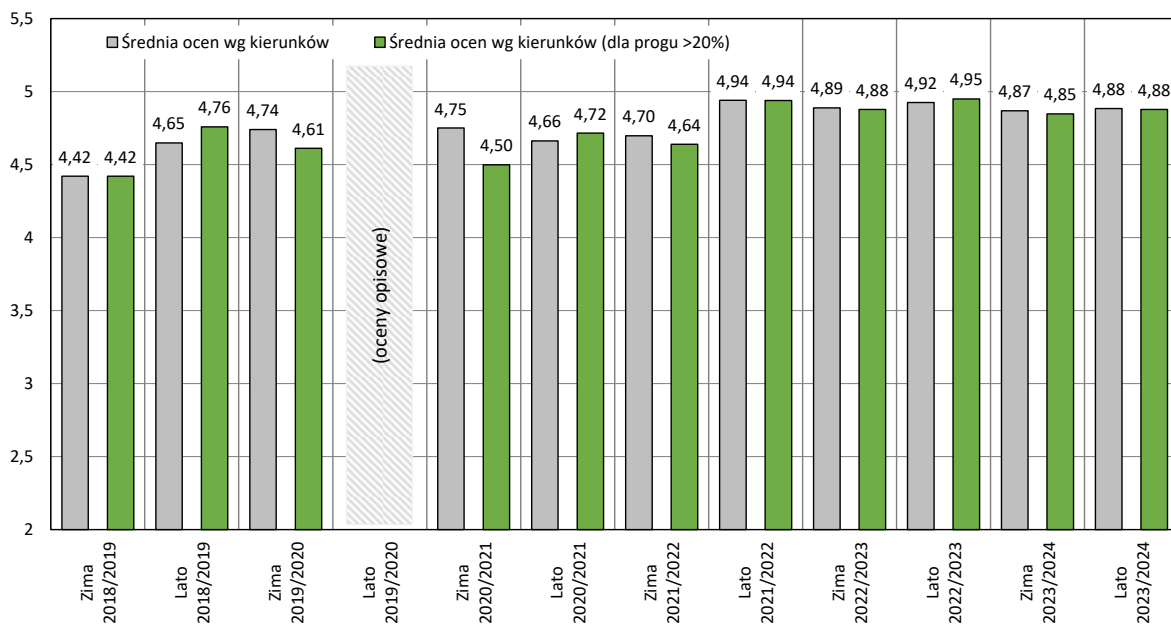


Rys. 18. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Mechatronika w latach 2018-2024



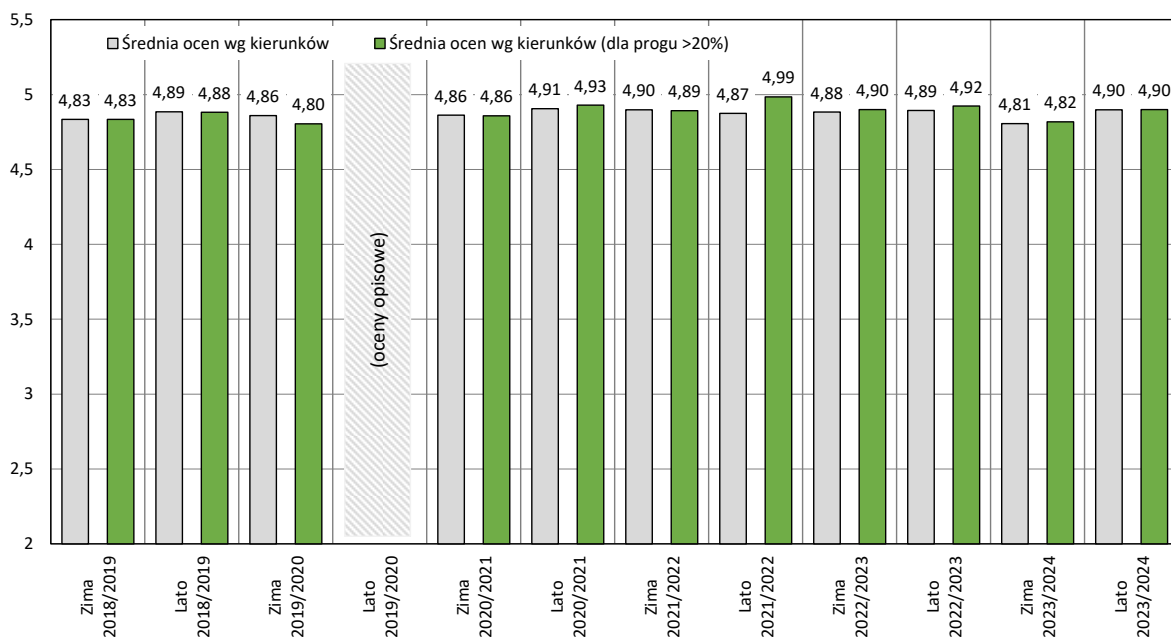
Rys. 19. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku MiBM w latach 20187-2024

Średnia ocen z ankiet dla kierunku Transport (wg semestrów)

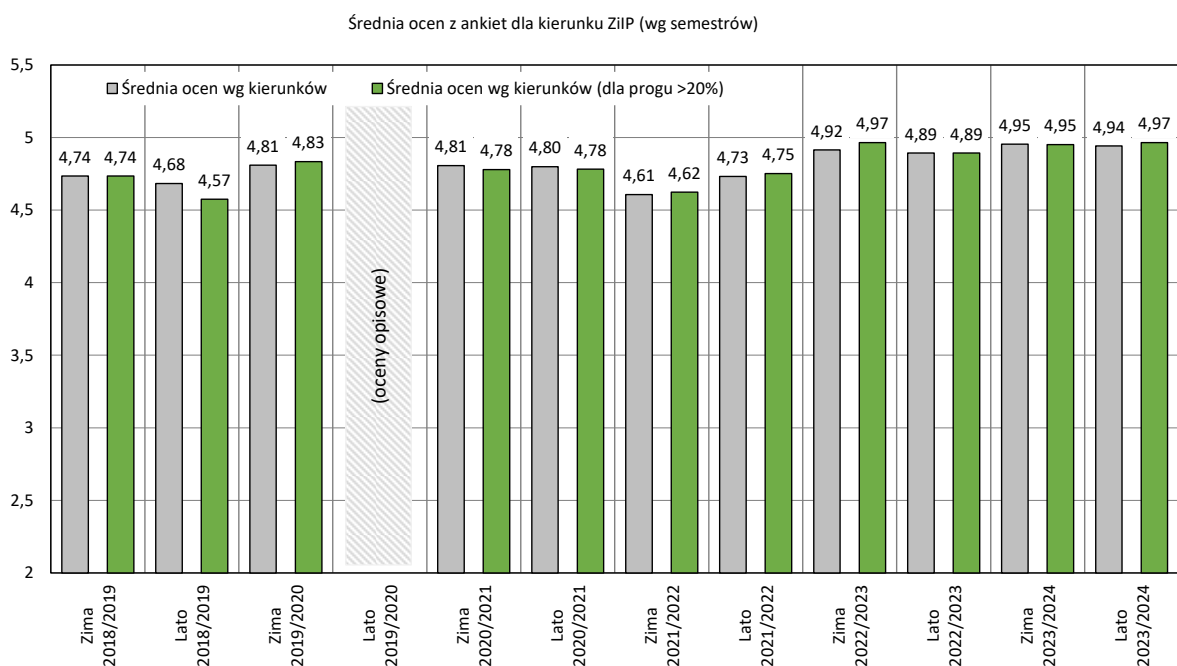


Rys. 20. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku Transport w latach 2018-2024

Średnia ocen z ankiet dla kierunku TŻiZCz (wg semestrów)



Rys. 21. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku TŻiZCz w latach 2018-2024



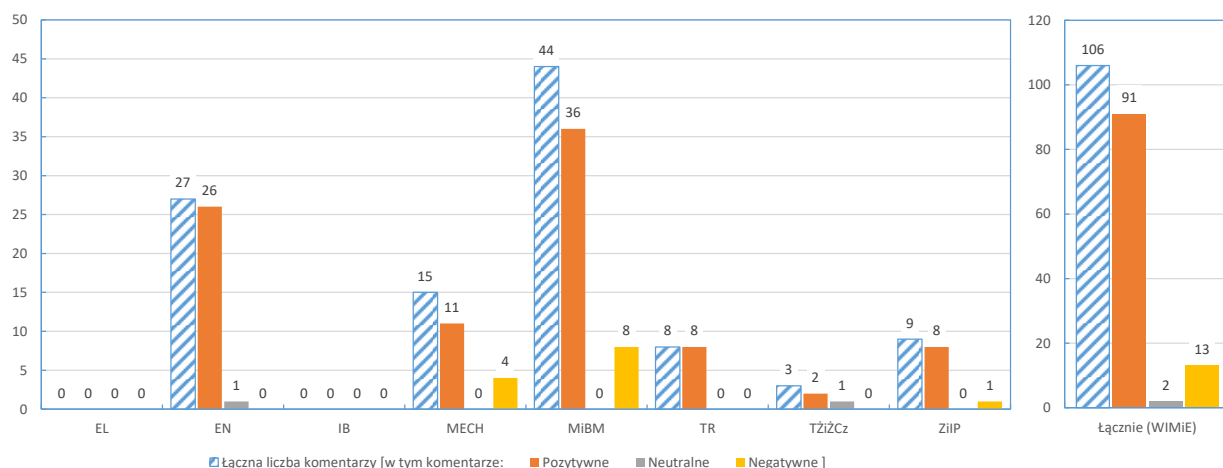
Rys. 22. Zestawienie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników ankiet przedmiotowych dla kierunku ZiIP w latach 2018-2024

Z zaprezentowanych wyników wyróżniają się 3 grupy kierunków. Kierunki, na których nastąpiła stabilizacji ocen w perspektywie ostatnich 4 semestrów (lub dłużej) to: MiBM, TR, TŻiŻCz oraz ZiIP. Wynika to z faktu, że po raz kolejny jakość kształcenia na tych kierunkach oceniana jest bardzo wysoko. W przypadku kierunku TŻiŻCz można mówić o najdłuższym okresie stabilizacji ocen.

Do drugiej grupy, która charakteryzuje się wyraźnym spadkiem ocen w ostatnim okresie (2 semestry lub dłużej) należą kierunki: MECH oraz IB, przy czym niepokojącym jest fakt bardzo znaczącego spadku ocen w przypadku kierunku IB (z poziomu 4,95 na 4,16 i niżej).

Kierunkiem, w przypadku którego można mówić o względnie systematycznym wzroście ocen w dłuższym okresie (min. 4 semestry) jest kierunek EN (Energetyka).

Na [rys. 23](#) przedstawiono wykres zestawieniowy liczby komentarzy wprowadzonych dla poszczególnych kursów przez studentów Wydziału IMiE w ankietyzacji z semestru letniego 2023/2024. Wykres zawiera dane z podziałem na oceny pozytywne, neutralne oraz negatywne wraz z podziałem na poszczególne kierunki studiów.



Rys. 23. Zestawienie liczby komentarzy do ocen wprowadzonych przez studentów Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Energetyki w ankietyzacji z semestru letniego 2023/2024 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. Odnotowano łącznie 91 pozytywnych uwag, co stanowi 85,8% w stosunku do łącznej liczby 106 komentarzy. Oznacza to, że Studenci zapisali w ankiecie znacznie mniej komentarzy, niż w poprzednim semestrze (zima 2023/2024), kiedy to odnotowano 154. pozytywne uwagi, 10 neutralnych oraz 11 negatywnych.

Brak komentarzy odnotowano w przypadku kierunków EL (Elektroenergetyka) oraz IB (Inżynieria Biomedyczna). Należy zachęcać Studentów tych kierunków do wyrażania swoich opinii w kolejnych semestrach.

Biorąc pod uwagę udziały względne, najlepiej oceniono kierunek TR (Transport), gdzie pozytywne uwagi Studentów stanowiły 100% komentarzy (8/8). Na drugim miejscu uplasował się kierunek EN (Energetyka) z wynikiem 96,3%, na trzecim ZiIP (88,9%). Najbardziej wypadł pod tym kątem kierunek MECH (Mechatronika) z udziałem 73,3% pozytywnych opinii.

W ocenianym okresie, z racji wysokich ocen kursów oraz prowadzących zajęcia dydaktyczne, uwag negatywnych ze strony Studentów odnotowano względnie niewiele, bo łącznie 13 (co stanowi 12,2%). Wypowiedzi, których nie dało się jednoznacznie zakwalifikować jako pozytywne lub negatywne, zakwalifikowano do grupy komentarzy neutralnych. Liczność tej grupy to 2 pozycje, czyli 1,9%.

Względnie najwięcej uwag, podobnie do poprzedniej ankietyzacji, mieli studenci kierunku MiBM. Wystawili oni łącznie 44 komentarze, co stanowi ponad 40% komentarzy w perspektywie całego Wydziału. Należy tu zauważyć, że aż 36 tych uwag to uwagi pozytywne (81,8%).

W odniesieniu do realizowanej analizy istotnym elementem są uwagi negatywne. Analiza ilościowa wskazuje na występowanie pojedynczych uwag negatywnych na 3 kierunkach: MiBM (8 komentarzy, 61,5%), MECH (4 komentarze, 30,8%) oraz ZiIP (1 komentarz 7,7%).

Wszystkie uwagi krytyczne, które wystąpiły w ankietyzacji zamieszczono poniżej (tab. 1).

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

Kierunek	Nazwa kursu i komentarz
MECH (Mechatronika)	(2023/24-L) Materiały niemetalowe i nanomateriały (0911>1400-MNiN) <i>„Wykładowca jest naprawdę sympatyczny i inteligentny, ale troszkę można by zmienić sposób prowadzenia zajęć, gdyż za dużo czytania jest ze slajdów. A to trochę usypia na dłuższą metę. Dobra by była bezpośrednia rozmowa ze studentem na wykładzie i czasem posiłkowanie się prezentacją, które swoją drogą są rzetelne i treściwe. Ale poza tym jest przyjemnie.”</i>
	(2023/24-L) Inżynieria oprogramowania systemów w biomechatronice (0912>1407-IOSwB) <i>„(...) Przedmiot prowadzony jest kategorycznie za późno i w mojej opinii powinien być prowadzony od drugiego semestru I stopnia będąc rozłożony materiałem na kolejne semestry. Przedmiot jest zbyt obszerny swoją tematyką, aby był prowadzony przez jeden semestr.”</i>
	(2023/24-L) Laboratorium fizyki (0911>1400-LF-sem.02) 1. <i>„Wolałbym żeby od początku było zakomunikowane jak mają wyglądać sprawozdania, a nie że student ma je robić na ślepo metodą prób i błędów.”</i> 2. <i>„Niestety, ale podejście wykładowcy wobec studenta i przedmiotu daje wiele do życzenia. Z zachowaniem jest podobnie, co przekłada się na stan psychiczny studenta, który ma już serdecznie dość zarazem niestety mając świadomość, że z laboratoriów nie wyniesie praktycznie nic. Jestem zawiedziony...”</i>
	(2023/24-L) Grafika inżynierska II (0821>1500-GI2-proj) <i>„Szanowny profesor nie dotrzymał obietnicy jeśli chodzi o zaliczenie, ma Pan starodawne podejście co do robienie pracy zaliczeniowej rosyjskie rysunki to nie jest odpowiedni sposób na zaliczenie tym bardziej jeśli zawierają błędy i nie są dobrze zeskalowane, bo jak sam pan przyznaje to są skany skanów i nie wiadomo co jeszcze było z nimi robione. Musiałbym odświeżyć swoją bazę prac zaliczeniowych na nowsze rzeczy.”</i>
MiBM	(2023/24-L) Układy sterowania (0821>1500-US-proj) <i>„Zajęcia w tej formie mają niewielki sens, grupa podzielona na kilka podgrup, każdy robi co innego co wywołuje mały chaos i fakt że prowadzący nie ma realnej możliwości podejść do każdego i wytłumaczyć, gdzie w naszych projektach są błędy, instrukcje przygotowane do zajęć są mało intuicyjne i często niejasne. Prowadzący raz mówi żeby robić tak jak jest w instrukcji, aby następnie po kilku minutach stwierdzić że instrukcje są tylko poglądowe i trzeba zrobić inaczej. Dużo większy sens miałoby gdyby prowadzący pokazywali na ekranie w sali co należy robić i każdy miałby to samo, a tak po całym semestrze nie mam najmniejszego pojęcia co robiłem przez ostatnie kilka miesięcy.”</i>
	(2023/24-L) Materiałoznawstwo (0821>1500-LM-lab.) <i>„Pisanie sprawozdań ręcznie bardzo Pana ocenia na minus plus zwykła obserwacja pod mikroskopem bardzo słabe zajęcia.”</i>

Kierunek	Nazwa kursu i komentarz
MiBM	<p>(2023/24-L) Materiałoznawstwo (0821>1500-LM-lab.)</p> <p><i>„Bardzo surowe ocenianie sprawozdań nawet bym powiedział aptekarskie, zajęcia mało ciekawe ale nawet przydatne prowadzone w przyjemnej atmosferze, co był dużym zaskoczeniem.”</i></p> <p>(2023/24-L) Podstawy nauki o materiałach (0821>1500-PNOM)</p> <p><i>„Wykłady prowadzone w lekceważący sposób, rozmowy w luźnym nastawieniu jak rozmowa towarzyska, a potem się okazuje że to wszystko potrzebne do egzaminu za dużo pytań i obszernych do zakresu materiału poruszonego w rozmowach. Ocenianie egzaminu bardzo słuszne bez zastrzeżeń.”</i></p> <p>(2023/24-L) Analiza i prezentacja danych (0821>1500-AiPD)</p> <p><i>„Pan wykładowca w dużej mierze wyalienowany od ludzi, "ma swój świat". Na wykładach nie utrzymuje kontaktu wzrokowego ze studentami tylko patrzy się 90% czasu wykładu w laptopa i uważa, że jak widzimy to co on robi (robi bardzo szybko, praktycznie nie tłumacząc) to że to zrozumiemy.”</i></p> <p>(2023/24-L) Analiza i prezentacja danych (0821>1500-AiPD-lab)</p> <p><i>„Pan doktor inżynier nie poświęca czasu indywidualnie każdemu, w razie problemu radzić trzeba siebie samemu, a on tylko siedzi przy komputerze. Nie można liczyć na jego wsparcie.”</i></p> <p>(2023/24-L) Układy sterowania (0821>1500-US-proj)</p> <p><i>„Zajęcia w tej formie mają niewielki sens, grupa podzielona na kilka podgrup, każdy robi co innego co powoduje że prowadzący nie ma realnej możliwości podejść do każdego i wytłumaczyć, gdzie w naszych projektach są błędy, instrukcje przygotowane do zajęć są mało intuicyjne i często niejasne. Prowadzący raz mówi żeby robić tak jak jest w instrukcji, aby następnie po kilku minutach stwierdzić że instrukcje są tylko poglądowe i trzeba zrobić inaczej. Dużo większy sens miałyby gdyby prowadzący pokazywali na ekranie w sali co należy robić i każdy miałby to samo, a tak po całym semestrze nie mam najmniejszego pojęcia co robiłem przez ostatnie kilka miesięcy.”</i></p>
ZiIP	<p>(2023/24-L) Projektowanie cyklu procesu technologicznego – projekt (0822>2400-PCPT-proj)</p> <p><i>„Trudno czasem stwierdzić jaki się popełniło błąd, gdyż prowadzącemu zdarza się komentować oceniany projekt samym znakiem zapytania, poza tym brak uwag.”</i></p>

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 rozbiem na kierunku kształcenia i zadane pytania w semestrze zimowym 2023/2024

Pytanie:	Średni wynik z ankiety przedmiotowej (wg kierunków)								Średnia wg pytania
	EL	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?	4,80	4,97	3,96	4,68	4,87	4,92	4,96	4,94	4,76
2. Jak oceniasz przestrzeganie ustalonych na początku zajęć warunków zaliczenia i realizacji zapowiedzianych treści programowych w czasie całego semestru?	4,85	4,96	4,08	4,72	4,89	4,92	4,97	4,97	4,79
3. Jak oceniasz dostępność prowadzącego w czasie konsultacji?	4,84	4,92	4,15	4,57	4,83	4,93	4,93	4,97	4,77
4. Jak oceniasz sposób komunikowania się ze studentami?	4,86	4,94	4,08	4,67	4,76	4,89	4,89	4,93	4,75
5. Czy sposób prowadzenia zajęć motywuje do samodzielnej pracy i twórczego myślenia?	4,85	4,93	3,23	4,66	4,73	4,81	4,83	4,94	4,62
6. Czy masz poczucie przydatności przekazywanej wiedzy i nabywanych umiejętności?	4,80	4,89	3,54	4,59	4,79	4,82	4,68	4,90	4,63
7. Jak oceniasz regularność zajęć i punktualność prowadzącego?	4,86	4,96	4,50	4,79	4,83	4,95	5,00	4,93	4,85
8. Jak oceniasz metody i sposób realizowania zajęć, w tym w formie online, oraz wykorzystane narzędzia dydaktyczne (np. materiały wizualne, narzędzia komputerowe) przez prowadzącego?	4,86	4,94	4,15	4,65	4,80	4,84	4,93	4,94	4,76
Średnia:	4,84	4,94	3,96	4,67	4,81	4,88	4,90	4,94	
Łączna średnia (wydziałowa)									4,74

W semestrze letnim roku akademickiego 2023/2024, 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?*

Należy jednak podkreślić fakt, że mimo, że są to parametry najniżej sklasyfikowane przez studentów, to pozostają one na wysokim poziomie oceny (średnia powyżej 4,6).

Pomimo wysokiej średniej łącznej (4,74), nauczyciele akademicy powinni kontynuować starania, aby zadbać o wprowadzenie metod dydaktycznych, które są bardziej aktywizujące, szczególnie do samodzielnej pracy studentów i studiowania literatury oraz jednocześnie budować 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.

dr hab. inż. Paweł Sutowski, prof. PK

*Pełnomocnik dziekana Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Energetyki
ds. Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia*