

Sprawozdanie z analizy wyników badania jakości realizacji zajęć dydaktycznych na Wydziale Nauk Technicznych w roku akademickim 2023-2024

Raport zbiorczy na podstawie raportów częściowych Członków
WZdsZJK opracowali

- Dr hab. inż. **Piotr Markowski**, prof. UWM – Przewodniczący WZdsZJK
- dr inż. **Jerzy Domański** – Prodziekan ds. kształcenia

Olsztyn 2024 r.

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Kierunek energetyka, I stopnia – studia stacjonarne	5
2.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	5
2.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	5
2.3. Podsumowanie	5
3. Kierunek energetyka, I stopnia – studia niestacjonarne	6
3.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	6
3.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	6
3.3. Podsumowanie	7
4. Kierunek inżynieria w logistyce, I stopnia – studia stacjonarne.....	7
4.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	7
4.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	7
4.3. Podsumowanie	8
5. Kierunek mechanika i budowa maszyn, I stopnia – studia stacjonarne.....	9
5.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	9
5.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	9
5.3. Podsumowanie	10
6. Kierunek mechanika i budowa maszyn, I stopnia – studia niestacjonarne.....	10
6.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	10
6.2. Semestr zimowy (cykl 2023L)	11
6.3. Podsumowanie	11
7. Kierunek mechanika i budowa maszyn, II stopnia – studia stacjonarne.....	12
7.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	12
7.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	12
7.3. Podsumowanie	12
8. Kierunek mechanika i budowa maszyn, II stopnia – studia niestacjonarne.....	13
8.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	13
8.2. Podsumowanie	13
9. Kierunek mechatronika, I stopnia – studia stacjonarne.....	13
9.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	13
9.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	14
9.3. Podsumowanie	15
10. Kierunek mechatronika, I stopnia – studia niestacjonarne.....	15
10.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)	15

10.2. Semestr letni (cykl 2023L).....	16
10.3. Podsumowanie	17
12. Podsumowanie.....	18

1. Wprowadzenie

W opracowaniu przedstawiono szczegółową analizę ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez studentów, którzy uczestniczyli w zajęciach dydaktycznych prowadzonych przez pracowników badawczo-dydaktycznych, dydaktycznych lub doktorantów Wydziału Nauk Technicznych w cyklach 2023Z i 2023L. Analizę przeprowadzili członkowie Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia z podziałem na poszczególne kierunki, formy i stopnie kształcenia. Za próg wiarygodności ankiet uznano poziom zwrotności wynoszący co najmniej 50%, czyli sytuację, w której przynajmniej połowa studentów uczestniczących w zajęciach dokonała oceny procesu dydaktycznego i nauczyciela akademickiego. Analizę zakończono sformułowaniem wniosków i zaleceń mających służyć dalszemu podnoszeniu jakości kształcenia na Wydziale Nauk Technicznych.

Studenci Wydziału Nauk Technicznych w semestrach zimowym i letnim w roku akademickim 2023-2024 odpowiadali na poniższe pytania ankietowe:

Lp.	Pytanie ankiety	Oceny
1.	Czas przeznaczony na zajęcia był efektywnie wykorzystywany	1, 2, 3, 4, 5
2.	Kwestionariusz ankiety jest zrozumiały i nie sprawił mi trudności	NIE = 0 TAK = 1
3.	Metody weryfikacji efektów uczenia się (zasady zaliczenia przedmiotu) podane w sylabusie były respektowane	1, 2, 3, 4, 5
4.	Mogłam/mogłem liczyć na dodatkowe merytoryczne wsparcie prowadzącej/prowadzącego w trakcie zajęć dydaktycznych lub w formie konsultacji	NIE = 1 TAK = 5
5.	Na pierwszych zajęciach przedstawiony został sylabus przedmiotu (m. in. program przedmiotu, wykaz literatury i metody weryfikacji efektów uczenia się)	NIE = 1 TAK = 5
6.	Nauczyciel prowadził zajęcia z zaangażowaniem	1, 2, 3, 4, 5
7.	Nauczyciel przedmiotu odnosił się do mnie z szacunkiem	1, 2, 3, 4, 5
8.	Nauczyciel realizował zajęcia zgodnie z rozkładem zajęć	NIE = 1 Trudno powiedzieć = 3 TAK = 5
9.	Ocena poziomu osiągnięcia kompetencji społecznych	1, 2, 3, 4, 5
10.	Ocena poziomu osiągnięcia umiejętności	1, 2, 3, 4, 5
11.	Ocena poziomu osiągnięcia wiedzy	1, 2, 3, 4, 5
12.	Poniżej może Pani/Pan wpisać swój najważniejszy postulat lub opinię o sposobie realizacji przedmiotu i/lub pracy nauczyciela (poniższe uwagi będą udostępnione nauczycielowi przedmiotu i dziekanowi).	Pytanie otwarte
13.	Sposób realizacji zajęć motywował mnie do pogłębiania i systematyzowania własnej wiedzy, umiejętności i kompetencji	1, 2, 3, 4, 5
14.	Treści przedmiotu były przedstawione w zrozumiały sposób	1, 2, 3, 4, 5
15.	Treści zajęć były zgodne z sylabusem	1, 2, 3, 4, 5

W dalszej części raportu zestawiono średnie oceny z odpowiedzi na pytania ankietowe w zestawieniu dla nauczycieli, przy czym do średniej nie wliczono odpowiedzi na pytania 2 i 12 (pytanie 2 dotyczyło oceny kwestionariusza ankiety, a pytanie 12 jest pytaniem otwartym). Komentarzach studentów pominięto wpisy zawierające jedynie „Brak”, „.” oraz inne znaki niebędące opiniami.

2. Kierunek energetyka, I stopnia – studia stacjonarne

2.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 43% przedmiotów (22/51) studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Tylko jeden przedmiot został oceniony poniżej 4,0 – średnia ocena wyniosła 3,92. Niestety zwrotność ankiet jest jednak niewielka (średnio 18,86%), co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy, dotycząca ocenianych przedmiotów wyniosła dwa – obydwa komentarze pozytywne.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów	51
Średnia ocena ogólna	4,82
Średnia zwrotność ankiet	18,86%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,92
Liczba przedmiotów z oceną 5,00	22

2.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku dwóch przedmiotów z dwudziestu czterech (5%) studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Średnia ocena wyniosła była wysoka i wyniosła 4,48. Niestety zwrotność ankiet jest jednak niewielka (średnio 12,54%), co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy, dotycząca ocenianych przedmiotów wyniosła dwa – obydwa komentarze pozytywne. Wyniki ankiet w zestawieniu dla pracowników zostały zestawione w tabeli poniżej.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów	24
Średnia ocena ogólna	4,48
Średnia zwrotność ankiet	12,54%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,75
Liczba przedmiotów z oceną 5,00	2

2.3. Podsumowanie

Jak wynika z powyższych tabel, w cyklu 2023Z na studiach stacjonarnych kierunku energetyka, ocenionych zostało 24 nauczycieli z 27 przedmiotów. Wszyscy uzyskali ocenę większą niż 3,5, co jest stanem zadowalającym i nie wskazuje na istotne uchybienia w procesie kształcenia. Potwierdza się to również w komentarzach od studentów, z których wszystkie były jednoznacznie pozytywne, a najbardziej merytoryczne z nich przytoczono w tabeli. W cyklu 2023L na studiach stacjonarnych kierunku energetyka, ocenionych zostało 17 nauczycieli z 14

przedmiotów. Wszyscy uzyskali ocenę powyżej 3,5, co jest stanem zadowalającym i nie wskazuje na nieprawidłowości w procesie kształcenia. Stwierdzenie to znajduje również potwierdzenie w komentarzach studentów, z których wszystkie były jednoznacznie pozytywne, a najbardziej merytoryczne przytoczono w tabelach.

3. Kierunek energetyka, I stopnia – studia niestacjonarne

3.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku czterech przedmiotów studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Także średnia ogólna wynosząca 4,64 – wskazuje na bardzo dobry wynik, co wskazuje na wysoki poziom zadowolenia studentów. W przypadku jednego przedmiotu uzyskana ocena wyniosła 0,04 – wynik taki może świadczyć o błędzie lub złej woli studenta. Niestety średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 11,21%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy, dotycząca ocenianych przedmiotów, to zaledwie jeden – komentarz pozytywny.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów	44
Średnia ocena ogólna	4,64
Średnia zwrotność ankiet	11,21%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	0,04
Liczba przedmiotów z oceną 5,00	4

3.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 16 przedmiotów z 39 studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Także średnia ogólna wynosząca 4,83 – tak jak we wcześniejszym semestrze stanowi bardzo dobry wynik, co wskazuje na wysoki poziom zadowolenia studentów. W przypadku jednego przedmiotu uzyskana ocena wyniosła 3,23. Niestety średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 12,36%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy, dotycząca ocenianych przedmiotów, to pięć.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów	39
Średnia ocena ogólna	4,83
Średnia zwrotność ankiet	12,36%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,23
Liczba przedmiotów z oceną 5,00	16

3.3. Podsumowanie

Z powyższej tabeli wynika, że w cyklu 2023L na studiach stacjonarnych kierunku energetyka, ocenionych zostało 17 nauczycieli z 14 przedmiotów. Wszyscy uzyskali ocenę większą niż 3,5, co jest stanem zadowalającym i nie sugeruje nieprawidłowości w procesie kształcenia. Potwierdza się to również w komentarzach od studentów, z których wszystkie były jednoznacznie pozytywne, a najbardziej merytoryczne z nich przytoczono poniżej.

4. Kierunek inżynieria w logistyce, I stopnia – studia stacjonarne

4.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że żaden pracownik nie uzyskał oceny 5,0. Nie oznacza to, że proces dydaktyczny został oceniony negatywnie, średnia ogólna wyniosła 4,44 – co, tak jak w przypadku innych kierunków studiów stanowi bardzo dobry wynik i wskazuje na wysoki poziom zadowolenia studentów. W przypadku jednego przedmiotu uzyskana ocena wyniosła zaledwie 2,68 (badanie dotyczy przedmiotu realizowanego przez pracownika WNE). W przypadku jednego przedmiotu zaobserwowano dużą rozbieżność w ocenach, ponadto średnia ocena ćwiczeń 3,95 jest wyraźnie niższa od średniej z wykładu 4,22. Taka ocena może wskazywać na dużą wartość zajęć praktycznych. Ponadto w przypadku tego badania widać wyraźną poprawę zwrotności ankiet – średnia zwrotność ankiet wyniosła 23%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy również jest najwyższa i wyniosła 9 – wszystkie pozytywne.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów	43
Średnia ocena ogólna	4,44
Średnia zwrotność ankiet	23,00%
Najwyższa średnia ocena	4,92
Najniższa średnia ocena	2,68
Liczba przedmiotów z oceną powyżej 4,50	24
Liczba przedmiotów z oceną poniżej 4,00	4

4.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Tak jak w poprzednim semestrze żaden pracownik nie uzyskał oceny 5,0. Nie oznacza to, że proces dydaktyczny został oceniony negatywnie, średnia ogólna wyniosła 4,61 – co wskazuje na wyższą ocenę procesu dydaktycznego, niż w semestrze wcześniejszym i stanowi bardzo dobry wynik. W przypadku jednego przedmiotu uzyskana ocena wyniosła zaledwie 3,54. W przypadku jednego przedmiotu zaobserwowano dużą rozbieżność w ocenach, ponadto średnia ocena ćwiczeń 3,95 jest wyraźnie niższa od średniej z wykładu 4,22. Taka ocena może wskazywać na dużą wartość zajęć praktycznych. Ponadto w przypadku tego badania widać wyraźną poprawę zwrotności ankiet – średnia zwrotność ankiet wyniosła 38,9%, co pozwala już na wiarygodną ocenę jakości kształcenia. Dokładną analizę komentarzy dokonano w podsumowaniu.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów	28
Średnia ocena ogólna	4,61
Średnia zwrotność ankiet	38,9%
Najwyższa średnia ocena	4,94
Najniższa średnia ocena	3,54
Liczba przedmiotów z oceną powyżej 4,50	21
Liczba przedmiotów z oceną poniżej 4,00	1

4.3. Podsumowanie

Na kierunku *Inżynieria w logistyce* pierwszego stopnia studiów stacjonarnych w semestrze zimowym (2023Z) ocenie poddano 36 prowadzących, spośród których:

- 20 nauczycieli (z 13 przedmiotów) uzyskało oceny z przedziału 4,5÷5,0;
- 14 nauczycieli (z 12 przedmiotów) uzyskało oceny z przedziału 4,0÷4,5;
- 3 nauczycieli (z 3 przedmiotów) uzyskało oceny z przedziału 3,5÷4,0;
- 1 nauczyciel uzyskał ocenę końcową z przedziału 1,0÷3,5.

W przypadku wszystkich pracowników nie osiągnięto próby wiarygodnej (minimum 50% studentów uczestniczących w zajęciach wypełnia ankietę), przy czym najwyższa zwrotność ankiet zmieniała się w zakresie od 7,8% do 91,7%.

Studenci w ramach opcjonalnej oceny opisowej zamieścili 26 komentarzy, w tym 14 komentarzy jednoznacznie pozytywnych, 3 komentarze jednoznacznie negatywne oraz 9 komentarzy neutralnych typu brak uwag lub z pozytywnym oddźwiękiem, ale bez podania merytorycznego wyjaśnienia.

W semestrze letnim (2023L) na tym kierunku ocenie poddano 17 prowadzących, którzy realizowali zajęcia w ramach 14 przedmiotów. Spośród nich:

- 10 nauczycieli (z 11 przedmiotów) uzyskało oceny z przedziału 4,5÷5,0;
- 6 nauczycieli (z 6 przedmiotów) uzyskało oceny z przedziału 4,0÷4,5;
- 1 nauczyciel (z 1 przedmiotu) uzyskał ocenę z przedziału 3,5÷4,0;
- 0 nauczycieli uzyskało ocenę końcową z przedziału 1,0÷3,5.

Najwyższą ocenę studenci wystawili w przypadku przedmiotu *Systemy informatyczne w logistyce i dystrybucji* (4,94) przy zwrotności ankiet w jednej z grup ćwiczeniowych na poziomie 21,7%, a najniższą – z ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu *Maszyny i urządzenia transportowe* (ocena 3,54) przy zwrotności ankiet w jednej z grup ćwiczeniowych na poziomie 40,0%. Średnia ocen uzyskanych przez wszystkich pracowników wynosiła 4,60, przy czym, podobnie jak w semestrze zimowym, najwyżej punktowane były opcje „Na pierwszych zajęciach przedstawiony został sylabus przedmiotu (m. in. program przedmiotu, wykaz literatury i metody weryfikacji efektów uczenia się)” – 4,97 oraz „Mogłam/mogłem liczyć na dodatkowe merytoryczne wsparcie prowadzącej/prowadzącego w trakcie zajęć dydaktycznych lub w formie konsultacji” – 4,94, a najniżej „Ocena poziomu osiągnięcia umiejętności” – 4,01 oraz „Ocena poziomu osiągnięcia kompetencji społecznych” i Ocena poziomu osiągnięcia wiedzy – 4,08.

W przypadku 2 pracowników osiągnięto próby wiarygodne (minimum 50% studentów uczestniczących w zajęciach wypełniło ankietę), a dotyczyło to 3 grup ćwiczeń komputerowych z przedmiotu *Algorytmy i wstęp do programowania* (53,8%, uzyskana ocena 4,27) oraz 2 grup ćwiczeniowych z przedmiotu *Bazy danych w logistyce* (51,3%, uzyskana ocena 4,83). W pozostałych przypadkach badania nie można uznać za wiarygodne ze względu na zbyt niski odsetek wypełnionych ankiet. Najwyższa zwrotność ankiet kształtowała się na poziomie od 4,0% do 100%.

Studenci w ramach opcjonalnej oceny opisowej zamieścili 38 komentarzy, w tym 12 komentarzy jednoznacznie pozytywnych, 10 komentarzy jednoznacznie negatywnych oraz 16 komentarzy neutralnych, przeważnie z pozytywnym oddźwiękiem, ale bez podania merytorycznego wyjaśnienia swojej opinii.

Podsumowując należy stwierdzić, iż liczba pozyskanych ankiet jest nadal stosunkowo niska. Uzyskane wyniki w większości przypadków nie wykazują dużych nieprawidłowości w procesie kształcenia na kierunku inżynieria w logistyce, choć jest wskazane zwrócenie uwagi jednemu prowadzącemu na poprawę formy realizacji zajęć oraz istnieje potrzeba wdrożenia procedury dodatkowej oceny studenckiej przedmiotu i nauczyciela, a dotyczącej odnotowanych poważnych nieprawidłowości w zachowaniu w stosunku do studentek oraz uchybień co do formy realizacji zajęć i przestrzegania reżimu czasowego.

5. Kierunek mechanika i budowa maszyn, I stopnia – studia stacjonarne

5.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Najwyższa średnia ocena wyniosła 5,0, a cały proces dydaktyczny został ocenionych wysoko – średnia ogólna ocena wyniosła 4,72 – co wskazuje na wyższą ocenę procesu dydaktycznego, niż w semestrze wcześniejszym i stanowi bardzo dobry wynik. W przypadku jednego przedmiotu uzyskana ocena wyniosła zaledwie 3,32. Liczba przedmiotów z oceną powyżej 4,50 wyniosła 38. W przypadku jednego przedmiotu uzyskana ocena wyniosła 3,23. Niestety średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 12,3%. Liczba komentarzy wyniosła 13, wszystkie jednoznacznie pozytywne.

Wskaźnik	Wartość
Liczba przedmiotów (łącznie z formami)	46
Średnia ocena ogólna	4,72
Średnia zwrotność ankiet	12,3%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,32
Liczba przedmiotów z oceną powyżej 4,50	38
Liczba przedmiotów z oceną poniżej 4,00	3

5.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 10 przedmiotów z 31 ocenianych studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Liczba zajęć z oceną powyżej 4,50 – 20. Tylko jeden przedmiot został oceniony poniżej 4,0 – średnia ocena wyniosła 3,35. Niestety zwrotność ankiet jest jednak niewielka (średnio 12,2%), co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy, dotycząca ocenianych przedmiotów wyniosła jedenaście.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć	31
Średnia ocena ogólna	4,55
Średnia zwrotność ankiet	12,2%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,35
Liczba zajęć z oceną powyżej 4,50	20
Liczba zajęć z oceną poniżej 4,00	4

5.3. Podsumowanie

W semestrze zimowym spośród 23 ocenianych przedmiotów i nauczycieli realizujących zajęcia, dla których studenci wypełnili ankiety, w dwóch przypadkach wystawiona ocena wyniosła poniżej 3,5. Natomiast jedna osoba uzyskała ocenę 3,77, cztery osoby uzyskały oceny z przedziału $4 \div 4,5$, 37 osób uzyskało oceny z przedziału $4,5 \div 5$. Zwrotność ankiet w danych grupach z jednego przedmiotu wynosiła 38%, z dwóch wyniosła 33% w pozostałych nie przekroczyła 20%. Studenci wystawili jedynie 13 komentarzy, żaden z nich nie był negatywny przeważająca większość była zdecydowanie pozytywna a jeden zasadniczo był postulatem zwiększenia godzin z przedmiotu z 15 do 30. Ze względu na tak małą liczbę komentarzy w powyższej tabeli zestawiono je wszystkie.

W semestrze letnim spośród 20 nauczycieli, dla których studenci wypełnili ankiety, jeden prowadzący zajęcia uzyskał ocenę poniżej 3,5 przynajmniej z jednego przedmiotu i w danym rodzaju zajęć. Zestawienie wyników ankiet dla tych trzech osób zamieszczono w poniższej tabeli.

Natomiast dwie osoby uzyskały oceny z przedziału $3,5 \div 4$, 8 osób uzyskało oceny z przedziału $4 \div 4,5$, 8 osób uzyskało oceny z przedziału $4,5 \div 5$. Zwrotność ankiet w danych grupach z jednego przedmiotu wynosiła 45%, z dwóch wyniosła 27% w pozostałych nie przekroczyła 22%. Studenci wystawili jedynie 13 komentarzy, 9 z nich były lekko nacechowane negatywnie. Trzy z tych dziewięciu dotyczyła braku pokrywania się treści wykładów z ćwiczeniami, kolejne dwa zbyt filozoficznych wywodów o mechatronice, jeden że na ćw. lab. kontynuowane są wykłady, kolejne dwa zbyt małym zaangażowaniem prowadzącego i jeden, że to nie poziom studiów inżynierskich a szkoły zawodowej. Ze względu na tak małą liczbę komentarzy w powyższej tabeli zestawiono je wszystkie.

6. Kierunek mechanika i budowa maszyn, I stopnia – studia niestacjonarne

6.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 16 przedmiotów z 35 ocenianych studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Liczba zajęć z oceną powyżej 4,50 – 10. Tylko dwa przedmioty zostały ocenione poniżej 4,0 – najniższa średnia ocena wyniosła 3,69. Niestety średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła zaledwie 6,75%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy, dotycząca ocenianych przedmiotów wyniosła zaledwie pięć – wszystkie jednoznacznie pozytywne.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć (wierszy)	35
Średnia ocena ogólna	4,73
Średnia zwrotność ankiet	6,75%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,69
Liczba zajęć z oceną 5,00	16
Liczba zajęć z oceną poniżej 4,00	2

6.2. Semestr zimowy (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 16 przedmiotów z 35 ocenianych studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Liczba zajęć z oceną powyżej 4,50 – 10. Tylko dwa przedmioty zostały ocenione poniżej 4,0 – najniższa średnia ocena wyniosła zaledwie 2,23. Niestety średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła zaledwie 6,75%), co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy to 24, dotycząca 12 ocenianych przedmiotów i prowadzących – zdecydowana większość zdecydowanie pozytywna, tylko w przypadku jednego przedmiotu studenci napisali jeden negatywny komentarz.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć (wierszy)	35
Średnia ocena ogólna	4,73
Średnia zwrotność ankiet	6,75%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	3,69
Liczba zajęć z oceną 5,00	16
Liczba zajęć z oceną poniżej 4,00	2

6.3. Podsumowanie

Na kierunku MiBM – studia niestacjonarne najwyższa zwrotność ankiet wynosiła 31,25%. Jak wynika z powyższych tabel, w cyklu 2023Z, poza jednym przypadkiem uzyskane oceny są wyższe od 3,5, co jest stanem zadowalającym i nie wskazuje na istotne uchybienia w procesie kształcenia. Potwierdza się to również w komentarzach od studentów, z których poza jednym, wszystkie były jednoznacznie pozytywne.

7. Kierunek mechanika i budowa maszyn, II stopnia – studia stacjonarne

7.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 17 przedmiotów z 24 ocenianych studentów przyznali maksymalną ocenę 5,0. Średnia ocena ogólna to aż 4,93, a liczba zajęć z oceną poniżej 4,80 – to tylko 2 oceny, najniższa średnia ocena wyniosła 4,30. Średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 26,4%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy to 10, wszystkie pozytywne.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć	24
Średnia ocena ogólna	4,93
Średnia zwrotność ankiet	26,4%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	4,30
Liczba zajęć z oceną 5,00	17 / 24
Liczba zajęć z oceną poniżej 4,80	2 (8,3%)

7.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w przypadku 8 przedmiotów z 11 ocenianych studentów przyznali maksymalną ocenę 5,0. Średnia ocena ogólna to aż 4,87, a liczba zajęć z oceną poniżej 4,5 – to tylko 1 ocena, najniższa średnia ocena wyniosła 4,23. Średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 26,4%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba udzielonych przez studentów komentarzy to 5, wszystkie pozytywne.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć	11
Średnia ocena ogólna	4,87
Średnia zwrotność ankiet	27,3%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	4,23
Liczba zajęć z oceną 5,00	8 / 11
Liczba zajęć z oceną poniżej 4,50	1

7.3. Podsumowanie

W semestrze zimowym spośród 15 nauczycieli, dla których studenci wypełnili ankiety, jeden uzyskał ocenę z przedziału 4÷4,5 natomiast pozostałych 14 uzyskali oceny z przedziału 4,5÷5, należy tu nadmienić, że przeważały oceny 5,0. Zwrotność ankiet w danych grupach zajęciowych nie przekroczyła 33%. Studenci wystawili jedynie 10 komentarzy i wszystkie są pozytywne, ze względu na tak małą ich liczbę w powyższej tabeli zestawiono wszystkie te komentarze.

W semestrze letnim spośród 10 nauczycieli, dla których studenci wypełnili ankiety, jeden uzyskał ocenę z przedziału 4÷4,5 natomiast pozostałych 9 uzyskało oceny z przedziału 4,5÷5, przy czym w większości były to oceny 5,0. Zwrotność ankiet w danych grupach zajęciowych nie przekroczyła 20%, poza jednym wyjątkiem, gdzie była ona równo 100% jednak jest to ocena z pracy dyplomowej, gdzie prowadzący miał jednego dyplomanta, który wypełnił ankietę. Studenci wystawili jedynie 6 komentarzy i wszystkie są bardzo pozytywne, ze względu na tak małą ich liczbę w powyższej tabeli zestawiono wszystkie te komentarze.

8. Kierunek mechanika i budowa maszyn, II stopnia – studia niestacjonarne

8.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w 1 przypadku (przedmiot) z 16 ocenianych studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Średnia ocena ogólna to aż 4,63, a liczba zajęć z oceną poniżej 4,5 – to tylko 2 oceny, a najniższa średnia ocena wyniosła 4,18. Średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 25,7%, co może wpływać na wiarygodność ocen.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć	16
Średnia ocena ogólna	4,63
Średnia zwrotność ankiet	25,7%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	4,18
Liczba zajęć z oceną 5,00	1 / 16
Liczba zajęć z oceną $\geq 4,80$	4 / 16
Liczba zajęć z oceną $< 4,50$	2 / 16

8.2. Podsumowanie

Spośród 16 nauczycieli, dla których studenci wypełnili ankiety, 13 uzyskało ocenę z przedziału 4,5÷5,0, w tym jedna osoba uzyskała ocenę najwyższą 5,0. Pozostałe 3 osoby uzyskały oceny z przedziału 4,0÷4,5. Zwrotność ankiet w danych grupach zajęciowych nie przekroczyła z reguły 20%, poza trzema wyjątkami, w których wynosiła od 51,96% do 55,56%. W przypadku ankiet, w których został przekroczony próg wiarygodności (powyżej 50%) ocena punktowa pracowników wynosiła co najmniej 4,80.

Podsumowując należy stwierdzić, iż liczba pozyskanych ankiet jest nadal stosunkowo niska, poza trzema wymienionymi przypadkami. Uzyskane wyniki nie wykazują nieprawidłowości w procesie kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn na drugim stopniu.

9. Kierunek mechatronika, I stopnia – studia stacjonarne

9.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla realizowanych w ocenianym okresie przedmiotów wskazują, że w 8 przypadkach (przedmiotów) z 11 ocenianych studenci przyznali maksymalną ocenę 5,0. Średnia ocena ogólna to aż 4,87, a liczba zajęć z oceną poniżej 4,5 – to tylko 1 ocena, a najniższa średnia ocena wyniosła 4,23. Średnia zwrotność ankiet jest jednak niewielka i wyniosła 27,3%, co może wpływać na wiarygodność ocen. Liczba komentarzy 11, w tym 10 pozytywnych.

Wskaźnik	Wartość
Liczba form zajęć	11
Średnia ocena ogólna	4,87
Średnia zwrotność ankiet	27,3%
Najwyższa średnia ocena	5,00
Najniższa średnia ocena	4,23
Liczba zajęć z oceną 5,00	8 / 11
Liczba zajęć z oceną poniżej 4,50	1

9.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla pracowników zostały zestawione w tabeli poniżej.

Lp.	Przedmiot	Forma zajęć	Średnia ocena	Najwyższa zwrotność ankiet*
1.	Komputerowe wspomaganie projektowania układów mechatronicznych	CW-KOMP	4,6	8%
	Sieci komunikacyjne w mechatronice	LAB	5,0	8%
2.	Statystyczna eksploracja danych	WYK	4,2	8%
3.	Elektronika	CW-AUD	5,0	13%
		LAB	5,0	9%
4.	Fizyka	LAB	5,0	17%
		Wyk	4,8	13%
5.	Aktuatory i serwonapędy	WYK	5,0	4%
	Urządzenia automatyki przemysłowej	WYK	5,0	4%
	Urządzenia i metody CNC	LAB	5,0	8%
		WYK	5,0	4%
6.	Aktuatory i serwonapędy	LAB	4,8	29%
	Silniki spalinowe	CW	4,7	12%
7.	Mechanika techniczna I	WYK	4,8	12%
8.	Eksploatacja maszyn	LAB	5,0	8%
9.	Statystyczna eksploracja danych	CW	4,4	17%
10.	Mechanika techniczna I	CW	4,8	13%
11.	Aktuatory i serwonapędy	LAB	4,7	8%
12.	Technika cyfrowa	CW	5,0	13%
		WYK	5,0	13%
13.	Materiały funkcjonalne i nanotechnologie	LAB	5,0	25%
14.	Eksploatacja maszyn	CW-AUD	5,0	4%
		LAB	5,0	8%
15.	Materiały funkcjonalne i nanotechnologie	WYK	4,0	13%
16.	Eksploatacja maszyn	CW-AUD	5,0	4%
17.	Optoelektronika	LAB	5,0	8%
18.	Podstawy konstrukcji maszyn	LAB	4,9	8%
19.	Podstawy konstrukcji maszyn	CW-PROJ	5,0	14%
20.	Bazy danych	CW-KOMP	5,0	4%
		WYK	5,0	4%
21.	Eksploatacja maszyn	WYK	5,0	4%
22.	Analiza sygnałów	WYK	4,6	5%

	Matematyka II	CW	4,9	13%
	Praktyka zawodowa	PRAK	5,0	2%
23.	Mechanika płynów	LAB	4,6	8%
		WYK	5,0	5%
24.	Analiza sygnałów	CW	4,6	16%
	Mechatronika w inteligentnym budynku	LAB	5,0	8
		WYK	5,0	4
25.	Podstawy metrologii	LAB	4,9	23%
		WYK	4,9	13%
	Urządzenia automatyki przemysłowej	LAB	5,0	8%
26.	Chemia techniczna	WYK	5,0	13%
27.	Matematyka II	WYK	3,9	12%
28.	Termodynamika	WYK	4,0	7%
	Elektronika	WYK	3,9	10%
29.	Optoelektronika	WYK	5,0	4%
	Teoria sterowania	LAB	4,4	12%
		WYK	4,3	8%
30.	Eksploatacja maszyn	LAB	5,0	8%
31.	Urządzenia i metody CNC	LAB	5,0	8%
		WYK	5,0	4%
32.	Projekt przejściowy II	CW-PROJ	5,0	4%
	Sieci komunikacyjne w mechatronice	LAB	5,0	8%
		WYK	5,0	4%
33.	Elektronika	LAB	5,0	17%
	Projekt przejściowy II	CW-PROJ	5,0	4%
34.	Silniki spalinowe	LAB	5,0	17%
		WYK	5,0	5%
	Urządzenia automatyki przemysłowej	LAB	5,0	8%
35.	Chemia techniczna	LAB	4,7	25%
36.	Urządzenia automatyki przemysłowej	LAB	5,0	8%
37.	Termodynamika	LAB	4,5	8%

*** Najwyższa zwrotność ankiet** – w przypadku kilku grup w danej formie zajęć podana jest najwyższa wartość zwrotności ankiet

9.3. Podsumowanie

W semestrze zimowym na kierunku Mechatronika studia stacjonarne studenci ocenili 36 nauczycieli, którzy prowadzili zajęcia w ramach 26 przedmiotów. Analizując liczbę ocenionych przedmiotów i ich form, to w 28 przypadkach na 65 studenci wystawili maksymalną ocenę 5,0. Ocenę poniżej 3,5 otrzymał 1 pracownik.

Studenci wystawili 12 pozytywnych komentarzy. Tylko w przypadku 2 pracowników wpisano po jednym komentarzu negatywnym.

W semestrze letnim na kierunku Mechatronika studia stacjonarne studenci ocenili 37 nauczycieli, którzy prowadzili zajęcia w ramach 25 przedmiotów. Analizując liczbę ocenionych przedmiotów i ich form, to w 38 przypadkach na 63 studenci wystawili maksymalną ocenę 5,0. Najniższa uzyskana ocena to 3,9. Studenci wystawili 17 pozytywnych komentarzy, a w przypadku 4 komentarzy były to komentarze neutralne.

10. Kierunek mechatronika, I stopnia – studia niestacjonarne

10.1. Semestr zimowy (cykl 2023Z)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla pracowników zostały zestawione w tabeli poniżej.

Lp.	Przedmiot	Forma zajęć	Średnia ocena	Najwyższa zwrotność ankiet*
1.	Technika mikroprocesorowa	LAB	5,00	7,14%
2.	Nauka o materiałach	WYK	4,20	36,21%
3.	Algorytmy i metody numeryczne	CW-KOMP	4,81	20,00%
4.	Programowanie obiektowe i strukturalne	CW-KOMP	5,00	7,14%
5.	Elektrohydraulika i elektropneumatyka	WYK	4,77	8,00%
6.	Grafika inżynierska	WYK	4,50	34,48%
7.	Robotyka	WYK	5,00	4,00%
8.	Sterowanie manipulatorów i robotów	WYK	5,00	3,85%
9.	Elektrohydraulika i elektropneumatyka	LAB	4,77	15,38%
10.	Praca dyplomowa – projekt inżynierski	PRAC-DYP	4,84	100,00%
11.	Wstęp do mechatroniki	WYK	4,66	34,48%
12.	Wytrzymałość materiałów	LAB	1,30	6,25%
13.	Wstęp do mechatroniki	LAB	4,80	71,43%
14.	Wstęp do mechatroniki	WYK	4,65	34,48%
15.	Nauka o materiałach	LAB	4,64	78,57%
16.	Programowanie obiektowe i strukturalne	WYK	5,00	3,85%
17.	Elektrotechnika	LAB	4,43	78,57%
18.	Wytrzymałość materiałów	CW	4,58	11,76%
19.	Technologia informacyjna	WYK	3,93	34,48%
20.	Elektrotechnika	WYK	4,38	37,93%
21.	Matematyka I	CW	4,52	62,07%
22.	Robotyka	LAB	5,00	7,69%
23.	Sterowanie manipulatorów i robotów	CW	5,00	3,85%
24.	Projekt przejściowy I	CW-PROJ	5,00	3,85%
25.	Grafika inżynierska	CW	4,52	62,07%
26.	Technologia informacyjna	CW-KOMP	4,65	62,07%
27.	Algorytmy i metody numeryczne	WYK	4,77	7,14%
28.	Sterowniki PLC	LAB	5,00	7,69%
29.	Sterowniki PLC	WYK	5,00	7,69%
30.	Technika mikroprocesorowa	LAB	5,00	7,14%
31.	Technika mikroprocesorowa	WYK	5,00	3,85%
32.	Matematyka I	WYK	4,56	35,59%
33.	Repetitorium z matematyki	WYK	4,57	34,43%
34.	Przedsiębiorczość	WYK	4,68	37,29%
35.	Modelowanie i symulacja w dynamice maszyn	LAB	4,77	8,00%
36.	Modelowanie i symulacja w dynamice maszyn	WYK	4,69	4,00%
37.	Mechanika techniczna II	CW	2,14	11,76%

10.2. Semestr letni (cykl 2023L)

Wyniki ankiet w zestawieniu dla pracowników zostały zestawione w tabeli poniżej.

Lp.	Przedmiot	Forma zajęć	Średnia ocena	Najwyższa zwrotność ankiet*
1.	Aktuatory i serwonapędy	LAB	5,00	8,33%
2.	Analiza sygnałów	CW	4,96	3,77%
3.	Analiza sygnałów	WYK	5,00	3,77%
4.	Chemia techniczna	CW	4,92	40,00%

5.	Chemia techniczna	WYK	4,85	16,67%
6.	Elektronika	CW-AUD	5,00	26,67%
7.	Elektronika	LAB	5,00	26,67%
8.	Elektronika	WYK	5,00	16,67%
9.	Fizyka	LAB	4,25	26,67%
10.	Fizyka	WYK	4,65	16,67%
11.	Komputerowe wspomaganie projektowania układów mechatronicznych	CW-KOMP	5,00	4,00%
12.	Matematyka II	CW	5,00	26,67%
13.	Matematyka II	WYK	4,08	20,00%
14.	Materiały funkcjonalne i nanotechnologie	LAB	5,00	26,67%
15.	Materiały funkcjonalne i nanotechnologie	WYK	4,40	20,00%
16.	Mechanika płynów	LAB	5,00	9,09%
17.	Mechanika płynów	WYK	5,00	4,00%
18.	Mechanika techniczna I	CW	5,00	20,00%
19.	Mechanika techniczna I	WYK	4,98	20,00%
20.	Podstawy konstrukcji maszyn	LAB	5,00	6,25%
21.	Podstawy konstrukcji maszyn	CW-PROJ	5,00	6,06%
22.	Podstawy konstrukcji maszyn	WYK	5,00	3,03%
23.	Podstawy metrologii	LAB	5,00	31,25%
24.	Podstawy metrologii	WYK	5,00	15,63%
25.	Praktyka zawodowa	PRAK-ZAW	5,00	4,00%
26.	Silniki spalinowe	CW	5,00	4,00%
27.	Silniki spalinowe	LAB	5,00	4,00%
28.	Silniki spalinowe	WYK	5,00	4,00%
29.	Statystyczna eksploracja danych	CW	5,00	13,33%
30.	Statystyczna eksploracja danych	WYK	5,00	6,67%
31.	Technika cyfrowa	CW	5,00	25,00%
32.	Technika cyfrowa	WYK	5,00	16,13%
33.	Teoria sterowania	LAB	5,00	3,70%
34.	Teoria sterowania	WYK	5,00	3,70%
35.	Termodynamika	LAB	5,00	9,09%
36.	Termodynamika	WYK	5,00	4,00%

*** Najwyższa zwrotność ankiet** – w przypadku kilku grup w danej formie zajęć podana jest najwyższa wartość zwrotności ankiet

10.3. Podsumowanie

W semestrze zimowym na kierunku Mechatronika studia niestacjonarne studenci ocenili 23 nauczycieli, którzy prowadzili zajęcia w ramach 23 przedmiotów. W 12 przypadkach na 37 studenci wystawili maksymalną ocenę 5,0. Ocenę poniżej 3,5 otrzymało 2 pracowników.

W semestrze letnim na kierunku Mechatronika studia niestacjonarne studenci ocenili 28 nauczycieli, którzy prowadzili zajęcia w ramach 20 przedmiotów. W 29 przypadkach na 36 studenci wystawili maksymalną ocenę 5,0. Najniższa uzyskana ocena to 4,08. Studenci nie wystawili komentarzy.

11. Podsumowanie

Na podstawie powyższej analizy można sformułować następujące wnioski:

1. Mimo dużej liczby komentarzy, udział studentów w badaniu ankietowym wciąż jest niezadowalający, tylko w nielicznych przypadkach uzyskano próby wiarygodne (zwrotność ankiet na poziomie co najmniej 50%), w związku z powyższym należy kontynuować wysiłki mające na celu mobilizację studentów do wypełniania ankiet ewaluacyjnych.
2. W zdecydowanej większości pracownicy Wydziału Nauk Technicznych uzyskali wysokie oceny i jednoznacznie pozytywne komentarze. W ogólnym rozrachunku komentarze jednoznacznie negatywne stanowią zdecydowaną mniejszość.
3. W analizowanym okresie (rok akademicki 2023-2024) odnotowano poprawę poziomu jakości realizacji zajęć i większe zaangażowanie oraz samokontrolę nauczycieli akademickich, w porównaniu do lat wcześniejszych. Dotyczy to zwłaszcza pracowników, którzy we wcześniejszej ocenie otrzymali negatywne komentarze lub niską ocenę punktową, poza jednym pracownikiem. W przypadku wymienionego pracownika nie odnotowano poprawy zachowania i jakości prowadzonych zajęć.

W związku z powyższym, Wydziałowy Zespół do spraw Zapewniania Jakości Kształcenia na podstawie niepokojących informacji zamieszczonych przez studentki i studentów w komentarzach oraz niską oceną punktową wnioskuje, w przypadku jednego pracownika o przeprowadzenie dodatkowej oceny studenckiej – przyczyną wniosku są odnotowane poważne nieprawidłowości w zachowaniu prowadzącego w stosunku do studentek oraz uchybień co do formy realizacji zajęć i przestrzegania reżimu czasowego.

W przypadku pozostałych nauczycieli, u których pojawiają się niskie oceny (poniżej 3,5) i jednoznacznie negatywnych komentarzy, przedstawić Kierownikom Katedr, w których są zatrudnieni treść ankiet i komentarzy, w celu przeprowadzenia rozmów wyjaśniająco-motywujących.

Wydziałowy Zespół do spraw Zapewniania Jakości Kształcenia, zwraca przy tym uwagę, że zdecydowana większość nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Nauk Technicznych wywiązuje się należycie z powierzonych obowiązków dydaktycznych, czego dowodem są liczne komentarze jednoznacznie pozytywne i wysokie oceny punktowe z przedziału 4,5÷5. Wynik oceny procesu dydaktycznego jednoznacznie wskazuje, że studenci proces nauczania – który powinien ich przygotować do pracy zawodowej, uważają za poprawny, a poziom wiedzy nauczycieli akademickich oraz wartość merytoryczną zajęć oceniają wysoko.