



Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
raport nt. ankiet oceny zajęć dydaktycznych w roku akad. 2022/2023
(zebranie WRJK w dniu 4 grudnia 2023 r.)

a. Zwrotność dla jednostki (także w ujęciu historycznym i względem średniej dla UMK):

Zwrotność ankiet na Wydziale w poszczególnych latach:

7,74% w roku akademickim 2015/2016,

14,38% w 2016/2017,

20,37% w 2017/2018,

21,28% w 2018/2019,

24,82% w 2019/2020,

19,48% w 2020/2021,

20,02% w 2021/2022,

22,60% w roku akademickim 2022/2023 (2017 odpowiedzi na 8923 uprawnionych).

Średnia zwrotność na UMK wynosi 16,90%. Wydział FAiIS znalazł się na 6. miejscu pod względem zwrotności (na 22 jednostki UMK).

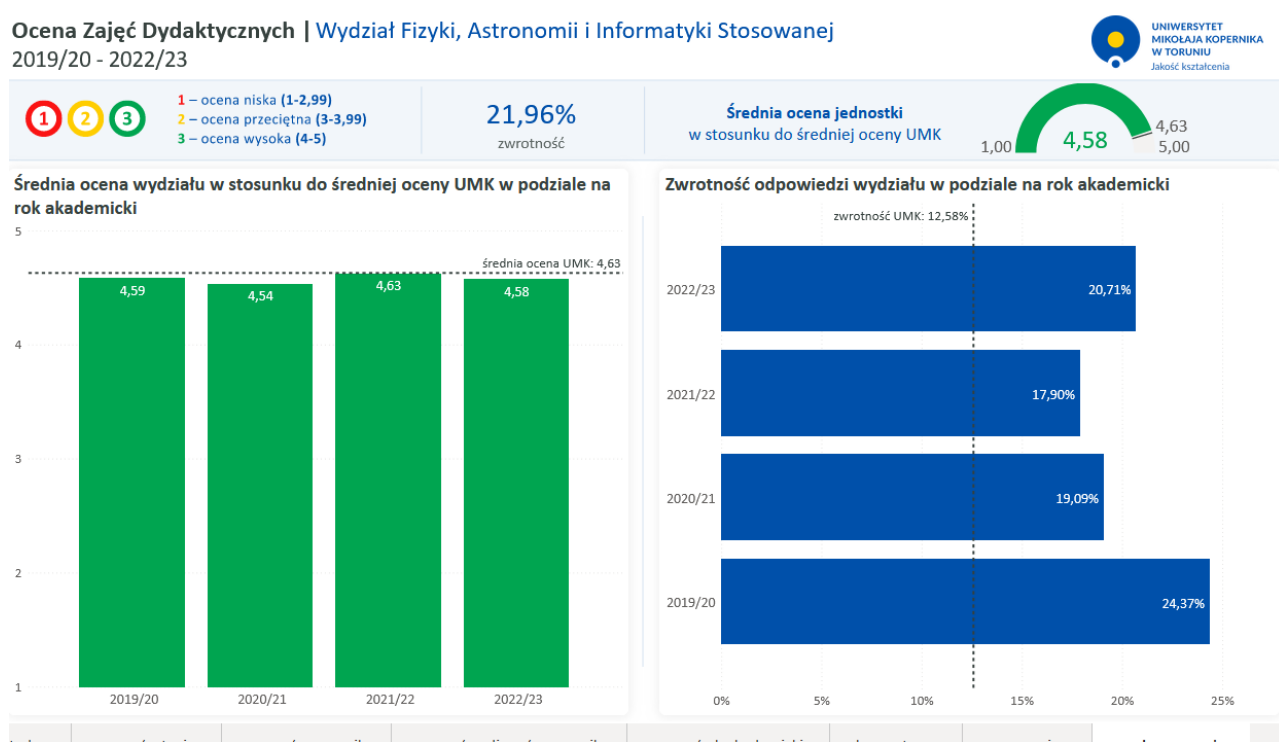
b. Średnia ocena dla jednostki, w tym ocena nauczycieli akademickich (pytania 1-4) i ocena osiągniętych efektów uczenia się (pytania 5-8) (także w ujęciu historycznym i względem średniej dla UMK):

Oceny dokonywano w skali: od 1 (całkowicie się nie zgadzam) do 5 (całkowicie się zgadzam), gdzie 3 oznaczało „ani tak ani nie”, zaś 0 „nie mam zdania”. Wynik w zakresie 1-2,99 oznacza ocenę niską, 3-3,99 ocenę przeciętną, zaś w zakresie 4-5 ocenę wysoką.

Ogólna ocena zajęć dla Wydziału wynosi 4,58 (średnia UMK 4,63). Średnie oceny następujących parametrów w zestawieniu ze średnimi całej Uczelni są następujące:

- 1) Program zajęć zawarty w sylabusie został w całości zrealizowany: 4,64 (średnia UMK: 4,64), w 2021/2022 były to wartości: 4,69 (średnia UMK: 4,69),
- 2) Prowadzący był dostępny dla studentów na konsultacjach: 4,70 (4,72), w 2021/2022: 4,75 (4,74),
- 3) Prowadzący był zawsze przygotowany do zajęć: 4,67 (4,69), w 2021/2022: 4,72 (4,73),
- 4) Prowadzący efektywnie wykorzystywał czas przeznaczony na zajęcia (nie skracał zajęć, nie przedłużał ich, nie spóźniał się): 4,61 (4,60), w 2021/2022: 4,63 (4,64),
- 5) Prowadzący realizował zajęcia w sposób jasny i zrozumiały: 4,43 (4,53), w 2021/2022: 4,48 (4,56),
- 6) Prowadzący wykazywał właściwy poziom kultury osobistej: 4,73 (4,70), w 2021/2022: 4,76 (4,76),

- 7) To były wartościowe zajęcia: 4,40 (4,48), w 2021/2022: 4,45 (4,53),
- 8) Treść zajęć i sposób ich prowadzenia umożliwiły osiągnięcie zawartych w sylabusie efektów kształcenia: 4,45 (4,54), w 2021/2022: 4,55 (4,60),
- 9) Prowadzący ocenił studentów sprawiedliwie: 4,60 (4,62), w 2021/2022: 4,67 (4,66).



c. Ocena zajęć dydaktycznych według poszczególnych katedr:



1. **Astronomia:** Większość ocen wystawionych pracownikom Instytutu Astronomii, to oceny bardzo dobre z przedziału 4-5. Niestety dyskusję wyników utrudnia fakt, że prawie połowę ocen wystawili tylko pojedynczy studenci, z tego samego powodu trudno wskazać jednoznacznie najlepszego nauczyciela. Cieszy dobra opinia o nowych zajęciach „Systemy odbiorcze w radioastronomii” prowadzonych w ramach wsparcia „ID-UB ścieżki rozszerzone”. Słabiej ocenione przedmioty zostaną uwzględnione przy planowaniu kolejnych hospitacji, a także wyniki porównane za rok. Sugerujemy aktualizację materiału realizowanego na jednym z kursów komputerowych. Dwoje niżej ocenionych nauczycieli nie prowadzi już zajęć. **Konieczne jest podjęcie działań prowadzących do zwiększenia zwrotności ankiet.**
2. **Automatyka i robotyka:** W podsumowaniu udział wzięli studenci z Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Wyróżniono następujące przedmioty i prowadzących za wysoką jakość kształcenia: mgr. inż. Pawła Białeckiego za zajęcia z Energoelektroniki, dr hab. Katarzynę Bielską za zajęcia z Analizy matematycznej 1, dr. Dariusza Dziczka za zajęcia z Modelowania mechanicznego z wykorzystaniem SolidWorks Simulation, prof. dr hab. inż. Andrzeja Dzielińskiego za zajęcia z Teorii sterowania, dr. hab. Kamila Fedusa z zajęcia z Fizyki ogólnej dla AiR cz.1 i cz.2, prof. dr hab. Ireneusza Grabowskiego za zajęcia z Metod numerycznych I, dr. hab. inż. Marcina Iwanowskiego za zajęcia z Podstawy automatyki, dr. hab. Jacka Jurkowskiego za zajęcia z Mechaniki dla AiR, mgr. inż. Gabriela Karaska za zajęcia z Programowania maszyn CNC, dr. Andrzeja Karbowskiego za zajęcia z Analizy matematycznej 1, dr. inż. Macieja Kolincio za zajęcia z Energoelektroniki, mgr. inż. Andrzeja Korcałę za zajęcia z Komputerowego projektowania i analizy obwodów oraz Podstaw projektowania, dr hab. inż. Jadwigę Lal-Jadziak za zajęcia z Podstaw teorii sygnałów, dr. inż. Michała Makowskiego za zajęcia z Analizy matematycznej 1, dr. Sławomira Mandrę za zajęcia z Podstaw robotyki oraz Systemów sterowania maszyn i robotów, dr. inż. Sebastiana Meszyńskiego za zajęcia z Programowania obiektowego 1, dr. Przemysława Płóciennika za zajęcia z Podstaw elektroniki oraz Techniki analogowo–cyfrowej, dr. hab. Gniewomira Sarbickiego za zajęcia z Mechaniki dla AiR, mgr. inż. Roberta Surusa za zajęcia z Maszyn elektrycznych i układów napędowych, Podstaw automatyki oraz Pracowni Automatyki, dr. hab. inż. Grzegorza Szalę za zajęcia z Podstaw konstrukcji maszyn, dr inż. Marcina Szalkowskiego za zajęcia z Pracowni miernictwa komputerowego dla AiR, dr. inż. Rafała Szczepańskiego za zajęcia z Automatyki napędu elektrycznego, Pracowni automatyki oraz Sterowania adaptacyjnego, dr. hab. inż. Tomasza Tarczewskiego za zajęcia z Automatyki napędu elektrycznego, dr Katarzynę Walczewską-Szewc za zajęcia z Metod numerycznych I, mgr. inż. Andrzeja Wawrzaka za zajęcia z Rozproszonych systemów sterowania oraz Systemów i sterowników mikroprocesorowych, dr. Marcina Witkowskiego za zajęcia z Analizy matematycznej 1 oraz Matematyki dla nauk technicznych, prof. dr. hab. Andrzeja Wojtowicza za zajęcia z Pracowni fizycznej 1 cz.1. Jednocześnie wskazano na 10 przypadków niżej ocenionych prowadzących. W przypadku trzech osób, konieczna jest hospitacja i wyjaśnienie powodu niższych ocen, które utrzymują się w porównaniu z zeszłym rokiem. **Wskazane są też hospitacje bez zapowiedzi.**
3. **Fizyka:** Wskazano na trzy osoby nisko ocenione, przy fakcie, że większość jest ocenionych wysoko (4-5). W jednym przypadku wskazana osoba nie prowadzi już zajęć dydaktycznych. W przypadku dwóch pozostałych będzie prowadzone postępowanie wyjaśniające oraz

przeprowadzone hospitacje. Kilko nauczycieli zostało wysoko ocenionych. **Trudności ze wskazaniem najlepszego dydaktyka na kierunku wynikają z małej liczby studentów, można zastąpić je konkursem wydziałowym przez bezpośrednie wskazywanie cenionych dydaktyków raz w roku.**

4. **Fizyka techniczna:** Dokonano analizy ocen i komentarzy studentów dotyczących przedmiotów znajdujących się w programie studiów kierunku Fizyka Techniczna pierwszego stopnia oraz drugiego stopnia, na specjalnościach Inżynieria Nowoczesnych Materiałów i Nanotechnologii oraz Inżynieria Biomedyczo-Informatyczna. Wiele z tych zajęć jest obowiązkowych również dla innych kierunków studiów, więc często prowadzone są w wielu grupach zajęciowych. W związku z tym komentarze niekoniecznie muszą dotyczyć nauczycieli akademickich, do których grup zajęciowych uczęszczali studenci kierunku Fizyka Techniczna. **Stąd rekomendacja, by ankiety OZD uwzględniały kierunek, do którego student jest przypisany.** W związku z kilkoma wskazaniami należy podjąć czynności naprawcze, ponieważ wskazują na nieprawidłowości w prowadzeniu zajęć i ocenianiu, np. opóźnione ocenianie kolokwium, ocenianie kolokwium w sposób utrudniający ich zdanie (np. punkty za niewiedzę niwelujące punkty za wiedzę posiadaną), odwoływanie zajęć i odrabianie zaległego materiału w skróconym czasie, nieprzygotowanie do prowadzonych zajęć. Część komentarzy wskazuje na problem sposobu komunikacji (zbyt ciche lub niewyraźne mówienie), sposobu przekazywania wiedzy (czytanie ze slajdów prezentacji, sposób organizacji przekazywanej wiedzy, sposób tłumaczeniauczonych zagadnień) oraz przeładowania ilością wiedzy przekazywanej na zbyt krótkich godzinowo zajęciach. Nauczyciele zostaną poproszeni o zapoznanie się z ankietami. Komentarze dotyczące stresu są trudne do oceny. Żadne z komentarzy dot. stresu nie wskazują na szkyany ze strony prowadzących czy inne formy celowego wywoływania strachu wśród studentów. Typowo studenci odczuwają stres spowodowany własną niewiedzą lub stres związany ze skupieniem na nich uwagi prowadzącego, czy też całej grupy zajęciowej podczas rozwiązywania zadań „przy tablicy” albo podczas innych form sprawdzania wiedzy w bezpośrednim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentami, tj. podczas nałożenia na studenta bezpośredniej odpowiedzialności za własną wiedzę i za pracę prowadzącą do zdobycia tej wiedzy. Odczuwanie stresu w takich sytuacjach jest zrozumiałe, ale również bardzo zróżnicowane wśród studentów. **Umiejętność radzenia sobie ze stresem jest ważną rzeczą, którą nabywają z czasem. Warto omówić te kwestie na zajęciach z „Wprowadzenia do studiowania”, innych podobnych lub dedykowanych warsztatach.** Komentarze negatywne często są powiązane z brakiem wiedzy i doświadczenia respondentów, np. zażalenie, że prowadzący nie wyjaśnia zagadnień na poziomie szkoły średniej lub że przekazywana wiedza nie jest do niczego przydatna. W pierwszym przypadku studenci nie rozumieją konieczności samodzielnej pracy i samodzielnego studiowania, w szczególności uzupełniania braków podstawowej wiedzy niezbędnej do studiowania wybranych kierunków i oczekują, że te braki będą uzupełniane podczas zajęć uniwersyteckich. W drugim przypadku studenci nie mają wystarczającego doświadczenia, aby decydować o przydatności przekazywanej wiedzy. To, że do tej pory z pewnej wiedzy nie korzystali wynika zazwyczaj z tego, że nie byli przygotowani do rozwiązywania zaawansowanych problemów tej wiedzy wymagających. Wiedza jest im przekazywana właśnie po to, aby mogli zacząć rozwiązywać bardziej zaawansowane

problemy, czy to na kolejnych etapach studiów, czy to w przyszłej pracy zawodowej. W szczególności pojawiają się tak zaskakujące komentarze jak nieprzydatność wiedzy o ochronie praw autorskich i zarządzaniu własnością intelektualną studentom naszego Wydziału. **Warto sprostować te nieporozumienia np. na zajęciach z „Wprowadzenia do studiowania” lub innych podobnych.** Komentarze pozytywne dotyczyły kilku aspektów: atmosfery na zajęciach (23 wzmianki), postawy prowadzących względem studentów (51 wzmianek), sposobu prowadzenia zajęć (90 wzmianek), przekazywanej wiedzy (22 wzmianki). Studenci doceniają nauczycieli w różnorodnych aspektach: przygotowania do zajęć, dostępności, przyjaźni, wyrozumiałości, sympatii, sprawiedliwości, wykazujący się humorem, punktualności, prostudenckości, wyluzowania, z uśmiechem, zrozumiałością przedstawiania materiału, prostego/jasnego tłumaczenia.

- 5. Informatyka Stosowana:** Większość przedmiotów została oceniona powyżej 4.0, w tym 25 przedmiotów, w których wszystkie oceny w 9 kryteriach otrzymały ocenę 5. Nauczyciele akademicy, którzy mają w dorobku przedmioty ze wszystkimi ocenami 5 w 9 kryteriach to: mgr inż. Piotr Ablewski, dr Marek Grochowski, mgr Michał Meina, prof. dr hab. Jarosław Meller, dr hab. Jacek Matulewski, prof. UMK, dr inż. Sebastian Meszyński, dr hab. Norbert Jankowski, prof. UMK, dr inż. Michał Pierchalski, dr hab. Tomasz Piotrowski, prof. UMK. Wskazano kilka przedmiotów z niską oceną (poniżej 3), które będą rekomendowane do hospitacji, a prowadzący zostaną poproszeni o zapoznanie się z wynikami i zobligowani do wyjaśnień.
- 6. Physics and Astronomy:** W komentarzach studenci sygnalizowali, że niektóre zajęcia są zbyt trudne. Pojawiły się pochwały nauczycieli za dodatkowe materiały. Jest to nowy kierunek, pojawiły się problemy z organizacją zajęć w semestrze zimowym (forma hybrydowa), **należy przemyśleć zmiany co do zasad rekrutacji studentów bądź dopasować program studiów do studentów z kierunków technicznych. M.in. w tym celu zostanie powołana rada programowa, by przypatrywać się programom i zasadom kwalifikacji.**

d. Najwyżej ocenieni nauczyciele akademicy: Nie jest możliwe wyłonienie najlepszego dydaktyka Wydziału wynikające z małej liczby studentów na kierunkach astronomia, fizyka, fizyka techniczna, czy nawet automatyka i robotyka stopnia 2. Rekomenduje się ustalenie oddzielnych kryteriów dla kierunków bardziej licznych (informatyka stosowana, automatyka i robotyka) oraz mniej licznych (astronomia, fizyka, fizyka techniczna), np. odpowiednio 10 i 4 wypełnionych ankiet. Proponuje się też coroczny konkurs wydziałowy, w którym studenci mogliby zgłosić po 3 nauczycieli w ich opinii wyróżniających się.

e. Informacja o stanie realizacji rekomendacji zadeklarowanych w poprzednim raporcie (co się udało, a co się nie udało):

- Uzyskanie możliwości przekazania wyników OZD koordynatorom kierunku przyspieszyło analizę pomiaru.

- Rozmowy Dziekana z nauczycielami, co do których zgłoszono niepokojące zachowania, przy obecności bezpośrednich przełożonych, przyniosło pozytywne rezultaty.

f. Elementy praktyki dydaktycznej, które są doceniane przez studentów oraz bieżące problemy wymagające działań naprawczych (na podstawie pozytywnych i negatywnych komentarzy studentów):

- studenci wskazali na ważne aspekty praktyki dydaktycznej, docenili przyjazne podejście do studentów, profesjonalne prowadzenie zajęć, punktualność, wskazali na problem nieterminowości np. sprawdzania prac zaliczeniowych, odbywania się zajęć.

g. Rekomendacje zmian w programach studiów:

- sugestia, by przenieść Fizykę laserów na rok 1 na Fizyce Technicznej stopnia II,
- Physics and Astronomy – należy przedyskutować, czy wprowadzić zmiany w programie studiów (na łatwiejszy materiał ze względu na przyjmowanych absolwentów kierunków technicznych), czy też zmienić zasady rekrutacji. Jednakże, zmiany muszą być poparte większą liczbą danych, tj. dłuższym czasem ewaluacji kierunku.

h. Rekomendowane działania usprawniające wraz z harmonogramem działań:

1) Aktywizacja studentów do wypełniania ankiet, w szczególności kierunków mało licznych (astronomia, fizyka, fizyka techniczna).

2) Poinformowanie studentów, by w komentarzach wskazywali precyzyjniej na nieodpowiednie (w ich opinii) praktyki nauczycieli (termin „koszmar” nie daje możliwości poznania problemu) oraz na pozytywne praktyki dydaktyczne. Informacja zostanie wysłana mailowo podczas uruchomienia kolejnej edycji ankiet OZD, a także przedstawiona na spotkaniu ze studentami w styczniu 2024 r.

3) Konieczność możliwości prowadzenia hospitacji bez uprzedzenia, by zweryfikować jak najszybciej opisywane (czy też zgłaszane ustnie) sytuacje. Prośba o odpowiednie zapisy w zarządzeniu JM Rektora dotyczącym hospitacji.

4) Rozważenie wydziałowego konkursu na najlepszego dydaktyka – dyskusje podczas zebrań Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz Rad Dziekańskich.

5) Zgłoszenie prośby do URJK o udostępnienie kierunków osób wypełniających ankietę w przypadku przedmiotów prowadzonych dla kilku kierunków jednocześnie.

6) Omówienie trybu studiowania z naciskiem na praktyczny aspekt samodzielnej nauki studentów podczas zajęć „Wprowadzenie do studiowania” w roku akademickim 2024/2025.

7) Powołanie Rad Programowych dla kierunków ścisłych i technicznych składających się z nauczycieli prowadzących zajęcia na danych kierunkach oraz przedstawicieli otoczenia gospodarczo-zewnętrznego. Rady przyjrzą się programom i zaproponują ewentualne zmiany. Powołanie planowane jest na styczeń 2024 r.

8) Dziekan wraz z Koordynatorem dokonali przeglądu komentarzy ukrytych: otrzymano ich 23. W przypadku 10 nauczycieli Koordynator poprosi o pisemne wyjaśnienia do 15 stycznia 2024 r. Należy podkreślić, że wiele z komentarzy jawnych i część z ukrytych dotyczy pozytywnych aspektów działalności dydaktycznej naszych nauczycieli. W przypadku bardzo pozytywnych komentarzy, koordynator także zarekomenduje danym nauczycielom zapoznanie się z ankietami w systemie USOSweb.

9) W przypadku nisko ocenionych nauczycieli, Dziekan wraz z Koordynatorem poproszą o pisemna wyjaśnienia odwołując się do ankiet z 4 ostatnich lat.

LP.	KLUCZOWE PARAMETRY OCENY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH	DANE JEDNOSTKI
1	Zwrotność dla jednostki: wartość w % - odsetek respondentów	22,60
2	Zwrotność dla jednostki: zmiana procentowa względem poprzedniego pomiaru - wzrost /bez zmian/ spadek	wzrost
3	Zwrotność dla jednostki względem UMK - powyżej /tak samo/ poniżej	powyżej
4	Zwrotność dla jednostki względem wartości pożądanej: 20% (rok 2023) - powyżej /tak samo/ poniżej	powyżej
5	Średnia ocena dla jednostki: wartość - średnia ocena	4,58
6	Średnia ocena dla jednostki: zmiana procentowa względem poprzedniego pomiaru - wzrost /bez zmian/ spadek	spadek
7	Średnia ocena dla jednostki względem UMK - powyżej /tak samo/ poniżej	poniżej
8	Średnia ocena dla jednostki względem wartości pożądanej: 4,65 (rok 2023) - powyżej /tak samo/ poniżej	poniżej

dr hab. Anna Bartkiewicz, prof. UMK

Koordinator ds. Jakości Kształcenia