

**Raport z oceny funkcjonowania  
Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia  
w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej  
za rok 2022/2023**

## 1. Charakterystyka Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) na Wydziale Podstaw Techniki w roku akademickim 2021/22 funkcjonował w oparciu o wewnętrzne akty prawne dotyczące funkcjonowania WSZJK na Politechnice Lubelskiej, do których należą: *Zarządzenie Nr R-42/2023 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 15 maja 2023 r. zmieniające Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej*, *Zarządzenie Nr R-57/2023 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 sierpnia 2023 r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia*, *Zarządzenie Nr R-58/2023 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 sierpnia 2023 r. w sprawie procedur i wzorów dokumentów stosowanych w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia*, *Zarządzenie Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (Obwieszczenie Nr 2/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 24 lutego 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Zarządzenia Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia)*, *Zarządzenie Nr R-35/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie systemu weryfikacji efektów uczenia się w Politechnice* oraz uchwały podjęte przez Radę Wydziału WPT. W Załączniku nr 1 zawarto listę uchwał podjętych w roku akademickim 2022/23 przez Radę Wydziału Podstaw Techniki dotyczących procesu kształcenia i bezpośrednio powiązanych z doskonaleniem jakości kształcenia.

W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Wydziale Podstaw Techniki ogólny nadzór nad systemem jakości kształcenia sprawuje powołana i zatwierdzona Uchwałą Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-9/3.2.2/2020 z dnia 23 września 2020 r. Lista członków Komisji podana jest w *Załączniku nr 2*. Przewodniczącym Komisji jest Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia – funkcję tą od roku akademickiego 2016/17 pełni dr inż. Joanna Szulzyk-Cieplak.

Do Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w WPT należą również: powołane rady programowe oraz zespoły opiniująco-doradcze dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych w Wydziale oraz kierownicy i pracownicy katedr sprawujących opiekę dydaktyczną i organizacyjną dla kierunków *edukacja techniczno-informatyczna* i *inżynieria bezpieczeństwa* (Katedra Podstaw Techniki i Katedra Metod i Technik Nauczania) oraz Katedra Matematyki Stosowanej dla kierunku *matematyka* i *inżynieria oraz analiza danych*. Ważną rolę odgrywają w tym systemie przedstawiciele studentów WPT oraz Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia. Kompetencje tych ciał i organów wynikają zarówno z obowiązujących przepisów prawa, odpowiednich zapisów Statutu Uczelni oraz uchwał Senatu, zarządzeń J.M. Rektora Politechniki Lubelskiej, a także uchwał Rady Wydziału Podstaw Techniki oraz z wypracowanej w Wydziale praktyki i rozwiązań organizacyjnych z tego obszaru.

W roku akademickim 2022/23 odbyło się 6 protokołowanych zebrań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia ( 30.11.2022 r., 01.02.2023 r., 01.03.2023 r., 10.05.2023 r., 14.06.2023 r., 20.09.2023 r.) Poza wymienionymi spotkaniami członkowie Komisji konsultowali na bieżąco z Władzami Wydziału oraz przedstawicielami Samorządu Studentów WPT sprawy związane z realizowanym w Wydziale procesem kształcenia, a także nadzorowali proces weryfikacji jakości prac dyplomowym na prowadzonych w Wydziale kierunkach studiów.

W roku akademickim 2022/23 Komisja ds. Jakości Kształcenia Wydziału Podstaw Techniki pod przewodnictwem Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia zrealizowała następujące działania:

- przygotowanie i przedstawienie Radzie Wydziału Podstaw Techniki Raportu z funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenia oraz realizacji efektów kształcenia dla kierunków prowadzonych w Wydziale za rok akademicki 2021/2022 (01.12.2022 r.),
- opracowanie i zatwierdzenie harmonogramu działań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na rok akademicki 2022/23,
- organizacja ankietyzacji zajęć za semestr zimowy oraz letni 2022/23 oraz przygotowanie raportów zbiorczych dotyczących ankietyzacji studentów,
- analiza oraz opiniowanie limitów punktów ECTS wymaganych do rejestracji na kolejny semestr studiów na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki w roku akademickim 2022/2023,
- opiniowanie tematów oraz promotorów prac inżynierskich i magisterskich,
- analiza oraz opiniowanie regulaminów prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki,
- analiza oraz opiniowanie regulaminów praktyk studenckich na kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki,
- nadzorowanie procesu weryfikacji jakości prac dyplomowych na studiach I i II stopnia na kierunku *matematyka* oraz *edukacja techniczno-informatyczna* oraz studiach I-go stopnia na kierunku *inżynieria bezpieczeństwa*,
- analiza oraz opiniowanie programu stacjonarnych i niestacjonarnych studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku *inżynieria i analiza danych* utworzonego w Wydziale Podstaw Techniki.

## 2. Charakterystyka działań podjętych na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2022/23

Tabela 2.1. Charakterystyka działań podjętych na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2022/23

Lp.	Element procesu kształcenia	Zrealizowane działanie
1	Działania dotyczące monitoringu i weryfikacji zakładanych efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów	Przeprowadzenie weryfikacji stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia przez nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunkach <i>edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych</i>  Analiza wyników ankietyzacji studentów oraz monitorowania losów absolwentów WPT.
2	Działania dotyczące uruchamiania nowych kierunków studiów I, II i III stopnia we wszystkich formach	Uzyskanie zgody ministra właściwego do spraw edukacji i nauki na utworzenie w Wydziale Podstaw Techniki stacjonarnych i niestacjonarnych studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku <i>inżynieria i analiza danych</i>
3	Działania dotyczące określania lub zmiany warunków i trybu rekrutacji na studia I, II i III stopnia we wszystkich formach	Ustalenie warunków, trybu rekrutacji, kryteriów naboru w roku akademickim 2023/2024 oraz planowanej liczby miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akademickim 2024/2025. Warunki rekrutacji były realizowane na zasadach zatwierdzonych przez Senat PL.
4	Działania dotyczące zmian programów i planów nauczania oraz szczegółowych treści kształcenia i systemu punktów ECTS	Wprowadzenie jednorazowej zmiany organizacji zajęć w programie II roku studiów I stopnia na kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> w roku akademickim 2023/2024, polegającej na zamianie między semestrami kolejności realizacji następujących przedmiotów: <i>Zagrożenia pożarowe i wybuchowe</i> z semestru 3 na semestr 4, <i>Metodyka szkoleń w zakresie BHP</i> z semestru 4 na semestr 3.  Zmiana organizacji roku akademickiego 2023/2024 dla studentów III roku studiów I stopnia na kierunkach <i>matematyka</i> oraz <i>inżynieria i analiza danych</i> wynikająca z konieczności realizacji przez tych studentów 6-miesięcznych praktyk zawodowych.  Zmiana organizacji roku akademickiego 2023/2024 dla studentów I roku studiów II stopnia na kierunku <i>matematyka</i> wynikająca z konieczności realizacji przez tych studentów 3-miesięcznych praktyk zawodowych.
5	Działania dotyczące wprowadzania lub zmian metod weryfikacji efektów uczenia się	Analiza funkcjonowania istniejącego systemu weryfikacji efektów uczenia się.  Zatwierdzenie limitów punktów ECTS wymaganych do rejestracji na kolejny semestr studiów na wszystkich kierunkach prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki w roku akademickim 2023/2024 (Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-9/4.4/2023 z dnia 21 września 2023 roku)

6	Działania dotyczące wprowadzania lub zmian zasad oceniania studentów	Nie dokonano zmian
7	Działania dotyczące organizacji i realizacji praktyk studenckich	Sprawozdanie z realizacji praktyk studenckich (Rada Wydziału Podstaw Techniki 01.12.2022r.) Dokonano zmiany w organizacji semestru letniego roku akademickiego 2022/23 dla studentów III roku studiów I stopnia na kierunkach <i>matematyka</i> i <i>inżynieria i analiza danych</i> oraz studentów I roku studiów II stopnia na kierunku <i>matematyka</i> wynikające z konieczności odbycia przez tych studentów praktyk zawodowych.
8	Działania dotyczące procesu dyplomowania	Modyfikacja regulaminów prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach I stopnia na kierunkach edukacja techniczno-informatyczna oraz inżynieria bezpieczeństwa oraz stacjonarnych i niestacjonarnych studiach II stopnia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna (Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT – 06/3.2/2023 z dnia 15 czerwca 2023 roku) Zatwierdzenie tematów oraz promotorów prac dyplomowych (uchwały Rady Wydziału Podstaw Techniki: WPT – 02/4.1/2023 z dnia 2 lutego 2023 roku, WPT – 02/4.2/2023 z dnia 2 lutego 2023 roku, WPT – 03/3.1/2023 z dnia 3 marca 2023 roku, WPT-9/4.7/2023 z dnia 21 września 2023 roku). Uzupełnienia składu komisji dyplomującej na kierunkach edukacja techniczno-informatyczna oraz inżynieria bezpieczeństwa (uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki: WPT – 02/4.1/2023 z dnia 2 lutego 2023 roku) Przeprowadzenie analizy poziomu i jakości prac dyplomowych oraz poprawności ocen prac dyplomowych na studiach I i II stopnia na kierunku <i>matematyka</i> .
9	Działania dotyczące zmian dokumentacji realizowanych kierunków studiów	Nie dokonano zmian.
10	Działania dotyczące uruchamiania oraz realizacji procesu kształcenia na studiach podyplomowych oraz w innych formach kształcenia	Realizacja procesu kształcenia na następujących studiach podyplomowych: <i>Doskonające studia podyplomowe z informatyki dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej</i> , <i>Kwalifikacyjne studia podyplomowe dla nauczycieli informatyki</i> , <i>Doskonające studia podyplomowe dla nauczycieli informatyki</i> . Prace związane z utworzeniem w Wydziale studiów podyplomowych <i>przygotowanie pedagogiczne</i> .
11	Działania dotyczące doskonalenie kadry akademickiej	Przeprowadzenie hospitacji przez kierowników jednostek organizacyjnych WPT. Reorganizacja Wydziału – wzbogacenie kadry akademickiej o 21 osób (w tym 5 pracowników samodzielnych). Utworzenie Katedry Inteligencji Obliczeniowej, Katedry Informatyki Technicznej oraz Katedry Informatyki Stosowanej.

	<p>Zatrudnienie asystenta w KMS jako odpowiedź na zwiększające się potrzeby kadrowe w związku z uruchomieniem kierunku <i>Inżynieria i analiza danych</i>.</p> <p>Uzyskania statusu stałego współpracownika Northwestern University w Evanston w stanie Illinois przez dr hab. Halinę Rarot, prof. uczelni.</p> <p>Uzyskanie przez mgr inż. Jacka Zaborko finansowania projektu „Metoda oceny warunków pracy bioreaktorów z osadem czynnym na podstawie analizy parametrów morfologicznych kłaczków osadu czynnego i zgrupowań organizmów eukariotycznych” w ramach konkursu NCN Preludium 21.</p> <p>Organizacja w dn. 17-18 listopada 2022 roku jubileuszowej konferencji wydziałowej „<i>Bezpieczeństwo techniczne, energetyczne i informatyczne</i>”.</p> <p>Udział pracowników Wydziału w szkoleniu: „Social media - jako skuteczne narzędzie komunikacji (marketingowej)” - szkolenie dwudniowe dla kadry akademickiej, organizator Politechnika Rzeszowska w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia, Bezmiechowa, 20-21.04.2023.</p> <p>Udział pracowników Wydziału w warsztatach: Warsztaty międzykulturowe "#INTERLAB+" z tematu: KOMUNIKACJA MIĘDZYKULTUROWA, zorganizowane przez Narodową Agencję Programu Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności we współpracy z Politechniką Lubelską, Lublin, 15.06.2023.</p> <p>Udział pracowników Wydziału w szkoleniu/konferencji: CYBER DAY na Politechnice Lubelskiej, Lublin, 11.10.2023</p> <p>Udział Dziekan ds. studenckich w szkoleniu: The Local Summit held for the purposes of the Erasmus+ Project entitled Remote Student Monitoring Framework for Securing Exams (RSMF) organized by Białystok University of Technology, 18.10.2023, online.</p> <p>Udział pracowników Wydziału w szkoleniu „Stres w pracy dydaktycznej i radzenie sobie z nim” zorganizowane przez Politechnikę Rzeszowską w ramach projektu Via Carpatia, Lublin, 27.03.2023.</p> <p>Udział Dziekana ds. Studenckich w seminarium warsztatowym dla województwa lubelskiego w ramach projektu <i>Wsparcie i rozwój mechanizmów współpracy i koordynacji na szczeblu centralnym i regionalnym w zakresie uczenia się przez całe życie (edukacja formalna, edukacja pozaformalna i uczenie się nieformalne)</i>, Ministerstwo Edukacji i Nauki, Kozłówka 4.08.2023.</p> <p>Udział Dziekana ds. Studenckich w webinarium poświęconym omówieniu procedury oceny programowej, Polska Komisja Akredytacyjna, 15 grudnia 2022, 27 marca 2023.</p>
--	---

12	Działania dotyczące kadry wspierającej proces kształcenia oraz obsługi studentów	Przeprowadzono ocenę pracy Dziekanatów. W Wydziale w ankietyzacji wzięło udział 377 studentów (64,8%). Pracownicy Dziekanatu uzyskali ocenę 4,58 (średnia dla Uczelni 4,47).
13	Działania dotyczące organizacji procesu kształcenia pod kątem racjonalności rozkładów zajęć, liczebności grup studenckich, itp.	W tym zakresie wydział przestrzega zarządzeń nałożonych decyzjami władz uczelni co do liczebności grup i planowania zajęć z uwzględnieniem wymogów ergonomii i fizjologii człowieka co do czasu zajęć i niezbędnych przerw uwzględniając także uwarunkowania lokalowe Wydziału.  Zmniejszenie liczby grup ćwiczeniowych i laboratoryjnych w związku z małą liczbą studentów
14	Działania dotyczące infrastruktury dydaktycznej i naukowej	Modernizacja sprzętu audiowizualnego w salach wykładowych.  Remont i modernizacja pomieszczenia ox28 - laboratorium elektrotechniki i elektroniki
15	Działania dotyczące poprawy dostępności literatury i innych pomocy dydaktycznych	Zasoby biblioteczne są aktualizowane na bieżąco
16	Działania dotyczące funkcjonowania systemów informatycznych, wykorzystywanych w procesie kształcenia oraz obsługi studentów	Działania ciągle w zakresie aktualizacji/ uruchamiania oprogramowania komputerowego w pracowniach dydaktycznych
17	Działania dotyczące środków wsparcia studentów oraz bazy socjalnej	Organizacja, w ramach jubileuszowej konferencji wydziałowej „Bezpieczeństwo techniczne, energetyczne i informatyczne” w dniu 18.11.2022 sesji młodych naukowców „Kola naukowe etapem w rozwoju kompetencji zawodowych i naukowych” skierowana do młodych naukowców, członków kół naukowych oraz studentów. Udział studentów II roku kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> w Targach Energetycznych <i>Energetics</i> . Wsparcie i opieka merytoryczna nad studentami w trakcie przygotowania projektów w ramach „Obchodów 10-lecia Lubelskiej Wyżyny II” w dniach 7-16.11.2022 r. Udział studentów WPT w organizowanym przez Wydział w dniu 25.10.2022 r. „Dniu z bezpieczeństwem pożarowym”. Udział członków koła naukowego TeamWEB w dn. 20.10.2022 w IX Ogólnopolskiej Konferencji "Innowacje w Praktyce". Wsparcie i opieka merytoryczna nad studentami kół naukowych WPT - AnimGRAF oraz TeamWEB biorących udział w ogólnopolskim Konkursie Kół Naukowych KoKoN. Udział studentów w projekcie „Pollub nauczanie! Nowoczesna edukacja, kreatywny uczeń, innowacyjny inżynier” w ramach konkursu nr POWR.03.01.00-IP.08-00-PKN/18, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020.

	<p>Udział członków koła naukowego TeamWEB w cyklu warsztatów rozwijających kompetencje miękkie w zakresie wystąpień publicznych, pisania artykułów naukowych oraz prowadzenia działań informacyjno-promocyjnych w Internecie w ramach projektu „TeamWEB rozwija kompetencje miękkie” finansowanego z programu MEiN „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”.</p> <p>Wsparcie i opieka merytoryczna nad studentami kierunku matematyka, członkami Koła Naukowego KWATERNION biorącymi udział w dn. 14.03.2023 r. w „Święcie matematyki na Politechnice Lubelskiej” – organizacja. sesji „Poznajemy lwowskich matematyków”.</p> <p>Udział studentów WPT w dn. 25.05.2023 r. w prelekcji "Hakowanie aplikacji webowych jest proste!", organizowanej przez koło naukowe TeamWEB oraz firmę Transition Technologies-Software.</p> <p>Udział przedstawicieli kół naukowych AnimGRAF oraz KWATERNION oraz ich opiekunów w dn. 31.05-2.06.2023 r. w Drugiej Konferencji Kół Naukowych w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego.</p> <p>Wsparcie merytoryczne w udziale w konkursie Best Hacking League 2023 czterech studentów II roku kierunku <i>inżynieria i analiza danych</i>. Zespół zajął trzecie miejsce w kategorii sztucznej inteligencji.</p> <p>Uczestnictwo studentów WPT w przygotowaniach konferencji CheckIT 2023.</p> <p>W ramach XIX Lubelskiego Festiwalu Nauki studenci WPT Wydział wraz z opiekunami naukowymi przygotowali 10 projektów.</p> <p>Organizacja w dn. 01.06.2023 r spotkania „Realizacja zadań Szkoły twórczego myślenia w kształceniu interdyscyplinarnym Wydziału PT”, w którym wzięli udział przedstawiciele kadry akademickiej WPT oraz regionalnego rynku pracy. Zadaniem spotkania było nawiązanie i podtrzymanie współpracy z regionalnymi interesariuszami zewnętrznymi celem umożliwienia studentom Wydziału realizację praktyk zawodowych w najlepszych firmach z regionu.</p> <p>Powołanie, działającego przy KMS, Studenckiego Koła Naukowego Ucznia Maszynowego ATLAS pod opieką mgr inż. Magdaleny Piłat-Rożek.</p> <p>Wsparcie studentów ze Studenckiego Koła Naukowego Ucznia Maszynowego ATLAS w uczestnictwie w największym stacjonarnym, międzynarodowym hackathonie w Europie – HackYeah.</p> <p>Wsparcie studentów ze Studenckiego Koła Naukowego Matematyków "Kwaternion" w uczestnictwie w Drugiej Konferencji Kół Naukowych w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia.</p>
--	--



		Zatrudnienie trzech studentów II stopnia (kierunki <i>edukacja techniczno-informatyczna, matematyka</i> ) jako stażystów w ramach konkursu „Student-stażysta”.
18	Działania dotyczące gromadzenia, analizowania i publikowania informacji na temat procesu kształcenia	Udostępnienie na stronie Wydziału oraz w formie tradycyjnej (gabloty informacyjne) niezbędnych informacji dotyczących procesu dydaktycznego (programy studiów, rozkłady zajęć, tematy prac dyplomowych) oraz Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (raport z funkcjonowania WSZJK, analiza wyników ankietyzacji zajęć przez studentów oraz losów zawodowych absolwentów). Bieżące uaktualnianie w/w informacji. Gruntowne przebudowanie podstrony www Wydziału Podstaw Techniki zawierającej plany i programy studiów <a href="http://wpt.pollub.pl/pl/studenci/plany-i-programy-studiow">wpt.pollub.pl/pl/studenci/plany-i-programy-studiow</a>

### 3. Wyniki monitorowania karier absolwentów Wydziału za rok 2022

Badania w roku 2022 objęły 106 absolwentów Wydziału Podstaw Techniki, w tym 49 absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna*, 24 studentów kierunku *matematyka* oraz tylko 33 absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa*. Analizę wyników badania ankietowego przeprowadzoną na podstawie wyników uzyskanych z Biura Karier Politechniki Lubelskiej zawarto w *Załączniku nr 3*.

### 4. Wyniki oceny zajęć przez studentów za rok akademicki 2022/23

Dokonano analizy wyników oceny zajęć przez studentów Wydziału Podstaw Techniki za semestr zimowy oraz letni w roku akademickim 2022/2023. Badania ankietowe przeprowadzono poprzez platformę elektroniczną programu Kalasoft. Respondentami biorącymi udział w ankiecie byli studenci studiów stacjonarnych I-go stopnia na kierunkach: *edukacja techniczno-informatyczna, matematyka, inżynieria bezpieczeństwa* oraz *inżynieria i analiza danych* oraz studenci II-go stopnia studiów na kierunkach *edukacja techniczno-informatyczna* oraz *matematyka*.

Interpretacja wyników oceny zajęć:

- liczba punktów: 2,00 ÷ 2,69 – ocena *niedostateczna*
- liczba punktów: 2,70 ÷ 3,19 – ocena *dostateczna*
- liczba punktów: 3,20 ÷ 3,69 – ocena *dostateczna plus*
- liczba punktów: 3,70 ÷ 4,19 – ocena *dobra*
- liczba punktów: 4,20 ÷ 4,69 – ocena *dobra plus*
- liczba punktów: 4,70 ÷ 5,00 – ocena *bardzo dobra*

W semestrze zimowym przebadano 391 osób, co stanowi 69,7% spośród 561 wszystkich uprawnionych do dokonania oceny. Natomiast w semestrze letnim przebadano 414 osób - 71,1% spośród 582 uprawnionych do dokonania oceny. Zestawienie średnich ocen przydzielonych poszczególnym odpowiedziom na pytania ankietowe zostało przedstawione w tabeli 4.1

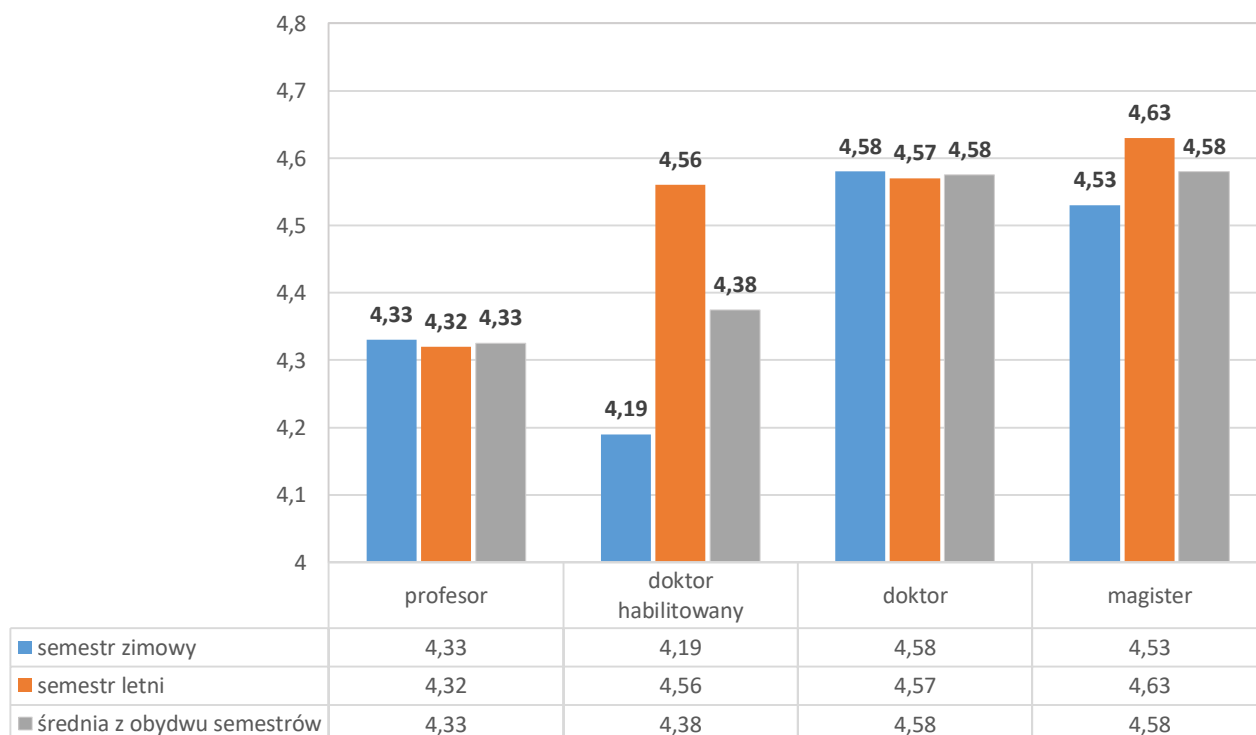
Tab. 4.1. Średnia ocen przyznana poszczególnym stwierdzeniom ankiety przez studentów WPT w roku akademickim 2022/2023

Jak ocenia Pan/Pani następujące aspekty prowadzonych zajęć? <b>SKALA OCEN: 5 - bardzo dobrze, 4 - dobrze, 3 - dostatecznie, 2 - niedostatecznie, 0 - nie potrafię ocenić</b>	sem. zim.	sem. let.	średnia
1. Prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały	4,48	4,53	4,51
2. Możliwość uzyskania odpowiedzi na pytania dotyczące tematyki zajęć	4,56	4,57	4,57
3. Stosowanie ów jasno określonych i obiektywnych zasad i kryteriów oceny	4,59	4,58	4,59
4. Kultura odnoszenia się do studentów (szacunek, życzliwość, otwartość)	4,65	4,63	4,64
Średnia ocena ze wszystkich udzielonych odpowiedzi na wszystkie pytania przez studentów danego kierunku studiów	<b>4,57</b>	<b>4,58</b>	<b>4,58</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankietyzacji zajęć przez studentów przeprowadzonej na Wydziale w semestrze zimowy oraz letnim w roku akademickim 2022/2023

Na pytanie o to, czy prowadzący przekazał szczegółowe informacje o przedmiocie, w szczególności obejmujące jego cele, efekty uczenia się, ogólne treści kształcenia oraz metody i kryteria oceniania udział odpowiedzi „TAK” wyniósł 83,1% (semestr zimowy) i 81,9% (semestr letni).

Zestawienie średnich ocen pracowników Wydziału Podstaw Techniki z uwzględnieniem poszczególnych grup pracowniczych zostało przygotowane na podstawie raportu zbiorczego ocenianych pracowników. Dane zestawiono na wykresie (rys. 4.1)



Rys 4.1 Zestawienie średnich ocen pracowników w roku akademickim 2022/23 z podziałem na stopień i tytuł naukowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankietyzacji zajęć przez studentów przeprowadzonej na Wydziale w semestrze zimowy oraz letnim w roku akademickim 2022/2023

Wyniki badań wskazują na wysoką ocenę przez studentów jakości procesu kształcenia w odniesieniu do każdej grupy pracowników prowadzących zajęcia na kierunkach realizowanych w Wydziale Podstaw Techniki. Średnie oceny w przypadku wszystkich kierunków i poziomów studiów w odniesieniu do obydwu semestrów studiów dla poszczególnych grup pracowników wahają się od 4,33 (ocena dobry plus) do 4,58 (ocena dobry plus). W odniesieniu do poszczególnych aspektów prowadzonych zajęć najwyższą ocenę uzyskały: kultura odnoszenia się do studentów (szacunek, życzliwość, otwartość) - średnia ocena z obydwu semestrów 4,64 (ocena dobry plus). Najslabiej studenci WPT ocenili prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały - średnia ocena z obydwu semestrów 4,51, co i tak daje ocenę na poziomie dobry plus.

## 5. Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie w poprzednim roku akademickim

Tabela 5.1. Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie w roku akademickim 2021/22

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Uaktualnianie składu osobowego Rad Programowych	Stała konfrontacja programu studiów z zapotrzebowaniem rynku pracy	Dziekani Wydziału Kierownicy Katedr WPT	zrealizowano
Systematyczna aktualizacja zagadnień na egzaminy dyplomowe na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Zespoły Opiniujące dla poszczególnych kierunków, Kierownicy Katedr Przewodniczący Komisji Dyplomujących	zrealizowano
Rozbudowa bazy dydaktycznej Wydziału – zakup nowego sprzętu komputerowego i audiowizualnego w salach dydaktycznych, modernizacja pracowni komputerowych	Poprawa warunków kształcenia	Dziekani Wydziału	zrealizowano
Analiza poziomu i jakości prac inżynierskich i magisterskich na kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Dziekani Wydziału, Rady Programowe dla poszczególnych kierunków studiów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	zrealizowano
Przygotowanie dokumentacji studiów II-go stopnia na kierunku <i>inżynieria i analiza danych</i>	Umożliwienie absolwentom studiów I stopnia kierunku inżynieria i analiza danych kontynuacji kształcenia na Wydziale na studiach II-go stopnia na kierunku <i>inżynieria i analiza danych</i>	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące	zrealizowano
Ukończenie prac nad przygotowaniem programu studiów II-go stopnia na kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i>	Umożliwienia absolwentom studiów I stopnia kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> kontynuacji kształcenia na Wydziale na studiach II-go stopnia na kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i>	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące	Nie zrealizowano

## 6. Ocena jakości kształcenia na Wydziale za rok akademicki 2022/23

Szczegółowa analiza działań podjętych na Wydziale Podstaw Techniki w roku akademickim 2022/23 w ramach doskonalenia jakości kształcenia (pkt 3) pozwala na stwierdzenie, że Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia w Wydziale funkcjonuje prawidłowo. Poczynione działania, m.in. utworzenie studiów II-go stopnia o profilu praktycznym na kierunku *inżynieria i analiza danych*, udział studentów studiów I-go stopnia na kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* (nabór 2019/20) w projekcie „*Pollub nauczanie! Nowoczesna edukacja, kreatywny uczeń, innowacyjny inżynier*” w ramach konkursu nr POWR.03.01.00-IP.08-00-PKN/18, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 oraz znaczny wzrost potencjału kadry dydaktycznej, wskazują jednoznacznie że w analizowanym okresie poziom jakości kształcenia na Wydziale Podstaw Techniki ewoluował.

## 7. Zalecenia do realizacji na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2023/24

Tabela 7.1. Zalecenia do realizacji na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2023/24

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Uaktualnianie składu osobowego Rad Programowych	Stąła konfrontacja programu studiów z zapotrzebowaniem rynku pracy	Dziekani Wydziału Kierownicy Katedr	Koniec roku akademickiego
Systematyczna aktualizacja zagadnień na egzaminy dyplomowe na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Zespoły Opiniujące dla poszczególnych kierunków, Kierownicy Katedr Przewodniczący Komisji Dyplomujących	Koniec roku akademickiego
Rozbudowa bazy dydaktycznej Wydziału – zakup nowego sprzętu komputerowego i audiowizualnego w salach dydaktycznych, modernizacja pracowni komputerowych	Poprawa warunków kształcenia	Dziekani Wydziału	Koniec roku akademickiego
Analiza poziomu i jakości prac inżynierskich i magisterskich na kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Dziekani Wydziału, Rady Programowe dla poszczególnych kierunków studiów	Koniec roku akademickiego
Przygotowanie dokumentacji studiów podyplomowych <i>Robotyka i automatyka</i>	Uatrakcyjnienie oferty dydaktycznej Wydziału	Dziekani Wydziału	III 2024
Modyfikacja programu studiów na kierunku <i>edukacja techniczno-informatyczna</i>	Odpowiedź na zmieniające się zapotrzebowanie pracodawców, w tym wynikające z regionalnych inteligentnych specjalizacji	Dziekani Wydziału	III 2024

Wykaz uchwał podjętych przez Radę Wydziału WPT w roku akademickim 2022/23 związanych bezpośrednio z funkcjonowaniem WSZJK:

- Uchwała nr WPT - 12/3.1.4/2022 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie przyjęcia raportu rocznego z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Wydziale Podstaw Techniki PL w roku akademickim 2021/2022
- Uchwała nr WPT – 12/3.2/2022 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 1 grudnia 2022 roku w sprawie uaktualnienia składu zespołu przygotowującego nowy kierunek studiów: II stopień kierunku inżynieria i analiza danych prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki
- Uchwała nr WPT – 12/3.4/2022 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 1 grudnia 2022 roku w sprawie zatwierdzenia składu Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej do przeprowadzenia rekrutacji na studia w Wydziale Podstaw Techniki na rok akademicki 2022/2023 oraz 2023/2024
- Uchwała nr WPT – 12/3.5a/2022 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie uaktualnienia składu Rady Programowej kierunku edukacja techniczno-informatyczna
- Uchwała nr WPT – 12/3.5b/2022 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie uaktualnienia składu Rady Programowej kierunku inżynieria bezpieczeństwa
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-12/3.5c/2022 z dnia 1 grudnia 2022 roku w sprawie uaktualnienia składu Zespołu opiniującego – doradczego dla kierunku edukacja techniczno-informatyczna
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-12/3.5d/2022 z dnia 1 grudnia 2022 roku w sprawie uaktualnienia składu Zespołu opiniującego – doradczego dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa
- Uchwała nr WPT – 02/4.1/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 2 lutego 2023 roku w sprawie zatwierdzenia listy promotorów oraz tematów prac magisterskich dla studiów II stopnia na kierunku edukacja techniczno - informatyczna prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki na rok akademicki 2022/2023
- Uchwała nr WPT – 02/4.2/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 2 lutego 2023 roku w sprawie zatwierdzenia listy promotorów oraz tematów prac magisterskich dla studiów II stopnia na kierunku matematyka prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki na rok akademicki 2022/2023
- Uchwała nr WPT – 02/4.3/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 2 lutego 2023 roku w sprawie wyrażenia zgody na prowadzenie w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023 zajęć dydaktycznych na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych przez osoby niebędące pracownikami WPT w ramach umów cywilnoprawnych
- Uchwała nr WPT – 03/3.1/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 3 marca 2023 roku w sprawie zatwierdzenia list promotorów oraz tematów prac inżynierskich dla studiów I stopnia na

*kierunku matematyka oraz na kierunku inżynieria i analiza danych prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki w roku akademickim 2023/2024*

- *Uchwała nr WPT – 03/3.2/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 2 marca 2023 roku w sprawie zatwierdzenia wniosku o utworzenie w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej stacjonarnych i niestacjonarnych studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych*
- *Uchwała nr WPT – 03/3.3/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 2 marca 2023 roku w sprawie wyrażenia zgody na prowadzenie w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023 wykładów i seminariów na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych przez nauczycieli akademickich niebędących profesorami i doktorami habilitowanymi*
- *Uchwała nr WPT – 05/4.1/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 11 maja 2023 roku w sprawie zatwierdzenia wniosku o utworzenie w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej stacjonarnych i niestacjonarnych studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych*
- *Uchwała nr WPT – 05/4.2/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 11 maja 2023 roku w sprawie uzupełnienia składu komisji dyplomującej na kierunkach edukacja techniczno-informatyczna oraz inżynieria bezpieczeństwa*
- *Uchwała nr WPT – 06/3.1/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 15 czerwca 2023 roku w sprawie przyjęcia projektu wniosku do ministra właściwego do spraw edukacji i nauki o wydanie pozwolenia na utworzenie w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej stacjonarnych i niestacjonarnych studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych*
- *Uchwała nr WPT – 06/3.2/2023 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 15 czerwca 2023 roku w sprawie zatwierdzenia regulaminów prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach I stopnia na kierunkach inżynieria bezpieczeństwa oraz edukacja techniczno-informatyczna oraz stacjonarnych i niestacjonarnych studiach II stopnia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/3.2/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie zaopiniowania podania dra Adama Kiersztyna o uzyskanie urlopu naukowego na rok akademicki 2023/2024*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.2/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie wyrażenia zgody na prowadzenie w semestrze zimowym roku akademickiego 2023/2024 wykładów i seminariów na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych przez nauczycieli akademickich niebędących profesorami i doktorami habilitowanymi*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.3/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie wyrażenia zgody na prowadzenie w semestrze zimowym roku akademickiego 2023/2024 zajęć dydaktycznych na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych przez osoby niebędące pracownikami WMiT w ramach umów cywilnoprawnych*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.4/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie zatwierdzenia dopuszczalnego łącznego deficytu punktów ECTS na kolejny semestr*

*studiów na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej w roku akademickim 2023/2024*

- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.5a/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie zmiany organizacji roku akademickiego 2023/2024 dla studentów III roku studiów I stopnia na kierunkach matematyka oraz inżynieria i analiza danych*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.5b/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie zmiany organizacji roku akademickiego 2023/2024 dla studentów I roku studiów II stopnia na kierunku matematyka o profilu praktycznym*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.6/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie jednorazowej zmiany organizacji zajęć w semestrach roku akademickiego 2023/2024*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-9/4.7/2023 z dnia 21 września 2023 roku w sprawie zatwierdzenia listy promotorów i tematów prac inżynierskich na studiach I stopnia na kierunkach edukacja techniczno-informatyczna oraz inżynieria bezpieczeństwa realizowanych w roku akademickim 2023/2024*

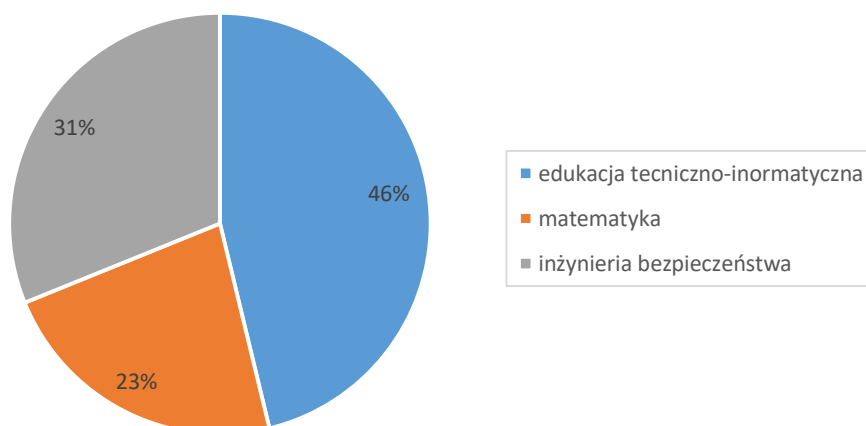


Skład Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia w Wydziale Podstaw Techniki w roku akademickim 2022/23:

1. dr inż. Joanna Szulżyk-Cieplak - przewodnicząca
2. dr hab. Halina Rarot - v-ce przewodnicząca
3. dr Izolda Gorgol- v-ce przewodnicząca
4. dr Dariusz Majerek
5. dr Renata Lis
6. dr Anna Makarewicz-Trzeźniewska
7. mgr inż. Magda Wlazło
8. dr inż. Marek Horyński- przedstawiciel rynku pracy
9. Przedstawiciel Samorządu Studenckiego – Student kierunku ETI – Dominik Cyc
10. Przedstawiciel Samorządu Studenckiego – Student kierunku IB – Paulina Drązek
11. Przedstawiciel Samorządu Studenckiego – Student kierunku Matematyka – Aleksandra Fuks
12. Przedstawiciel Samorządu Studenckiego – Student kierunku IAD - Iwona Maziarczyk

### Wyniki monitorowania karier absolwentów Wydziału za rok 2022

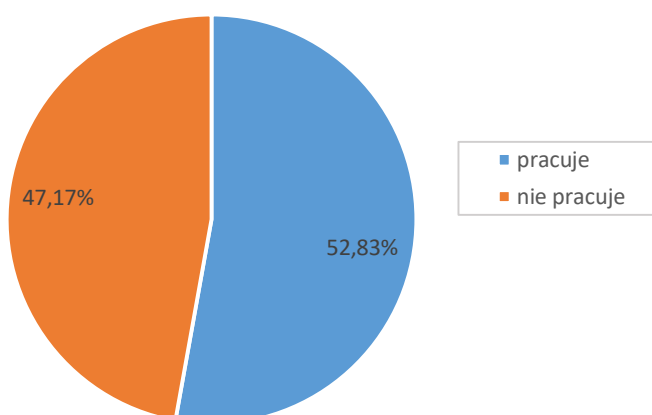
Badania w roku 2022 objęły 106 absolwentów Wydziału Podstaw Techniki, w tym 49 absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna*, 24 studentów kierunku *matematyka* oraz tylko 33 absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa*. (rys. 1). W tej grupie ankietowanych znalazło się 57 mężczyzn oraz 49 kobiet. W badaniu absolwenci studiów I-go stopnia stanowili 73% ogółu ankietowanych, a absolwenci studiów II-go stopnia 27%.



Rys. 1. Struktura absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2022 roku według kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

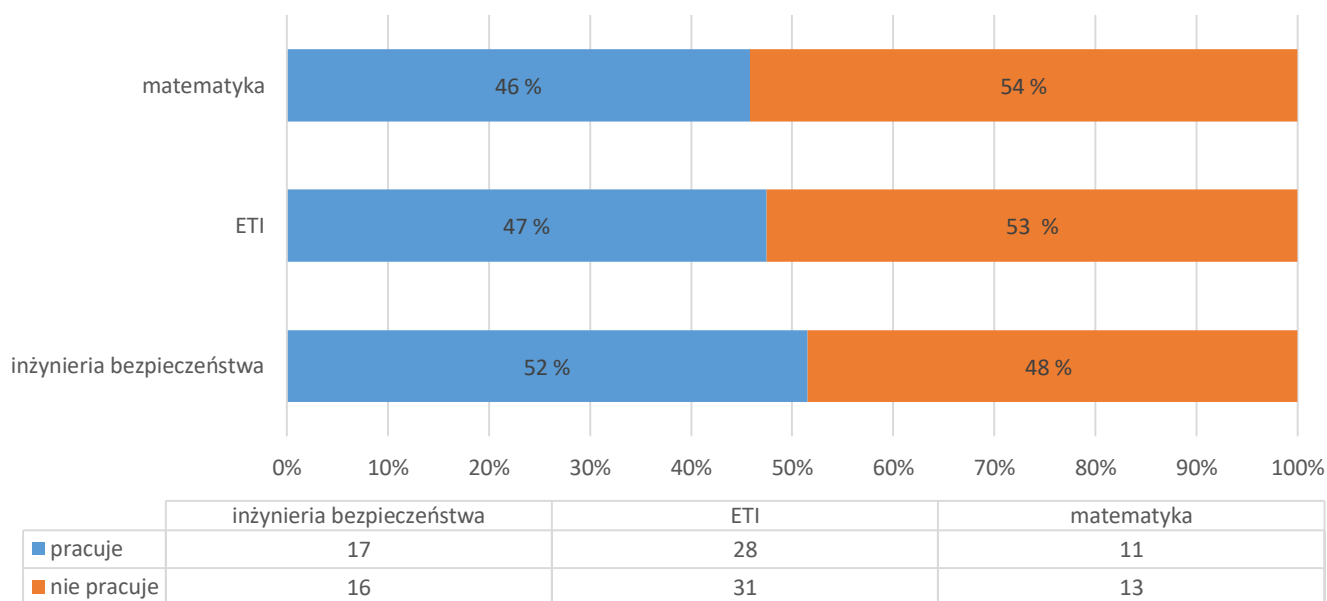
Na pytanie dotyczące obecnego zatrudnienia 56 osób zaznaczyło odpowiedź „pracuje”, natomiast 50 absolwentów w momencie wypełniania ankiety nie pracowało zawodowo (rys. 2). Jest to wynik lepszy w porównaniu z rokiem 2021, gdzie osoby o statusie „pracuje” stanowiły 35% ogółu ankietowanych (obecnie 53%), a osoby niepracujące 65% (obecnie 47%).



Rys. 2. Struktura absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2022 roku według statusu zatrudnienia

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

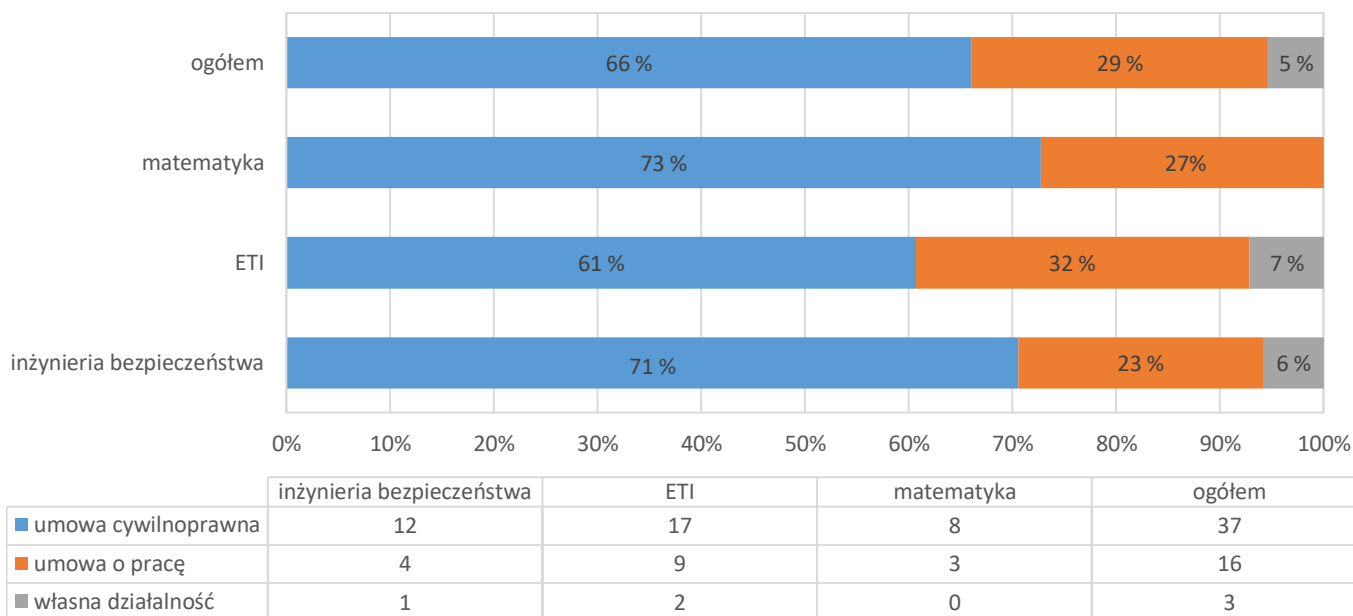
W odniesieniu do poszczególnych kierunków studiów w Wydziale rozkład przedstawia się następująco (rys. 3): kierunek *edukacja techniczno-informatyczna* – 47 % badanej grupy (28 osób) pracuje zawodowo, zaś pozostała część, tj. 53 % (31 osób) nie pracowało zawodowo w trakcie trwania badania; kierunek *matematyka* - pracuje 11 osób, co stanowi 46 % badanej grupy, natomiast nie pracuje 13 osób (54%); kierunek *inżynieria bezpieczeństwa* - pracuje 17 osób, co stanowi 52 % badanej grupy, natomiast nie pracuje 16 osób (48%). W porównaniu z rokiem 2021 w przypadku obydwu kierunków studiów zaobserwowano wzrost odsetka pracujących absolwentów (w 2021 roku 29% absolwentów kierunku *matematyka* deklarowało, że pracuje zawodowo zaś w przypadku kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* odsetek ten wynosił 39%, nie analizowano w roku 2021 sytuacji zawodowej absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa* gdyż w badaniu ankietowym wzięła udział tylko jedna osoba z tego kierunku).



Rys. 3. Struktura absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2022 roku według statusu zatrudnienia oraz kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

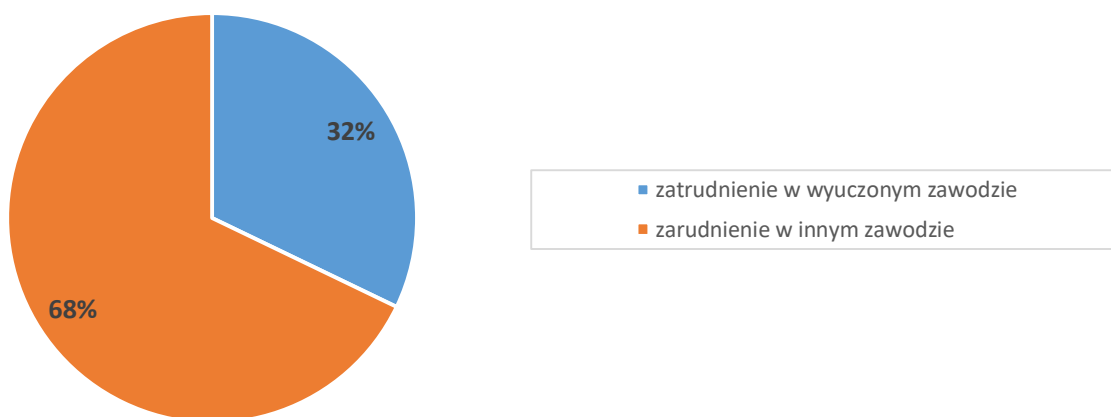
W odniesieniu do osób pracujących pracę tymczasową (umowa zlecenie, umowa o dzieło) deklaruje 37 absolwentów, pracę „na stałe” – 16 absolwentów. Trzy osoby prowadzą własną działalność gospodarczą (rys. 4). W grupie absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* można wyróżnić: 17 respondentów na umowach tymczasowych (61 % wszystkich pracujących), 9 badanych zatrudnionych na stałe, a dwie osoby zadeklarowały, że prowadzą własną działalność gospodarczą. W grupie absolwentów kierunku *matematyka* można wyróżnić: 8 respondentów na umowach tymczasowych (73 % wszystkich pracujących), zatrudnionych na stałe – 3 osoby (27 % wszystkich pracujących). Natomiast w przypadku absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa* sytuacja przedstawia się następująco: 12 absolwentów zatrudnionych jest w ramach umów cywilnoprawnych (71 % wszystkich pracujących), 4 osoby pracują „na stałe” (23 % wszystkich pracujących), zaś jedna osoba prowadzi własną działalność gospodarczą.



Rys. 4. Struktura zatrudnienia absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2022 roku z uwzględnieniem kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

Wyniki badań (rys. 5) wskazują, że w swoim wyuczonym zawodzie pracuje mniej niż połowa absolwentów z Wydziału (32%), natomiast poza wyuczonym zawodem pracuje 68% badanych. Jest to sytuacja podobna w porównaniu z wynikami uzyskanymi w badaniu w roku 2021, gdzie na pracę w wyuczonym zawodzie wskazywało 35% ogółu pracujących absolwentów, zaś pracę poza wyuczonym zawodem deklarowało 65% ankietowanych.

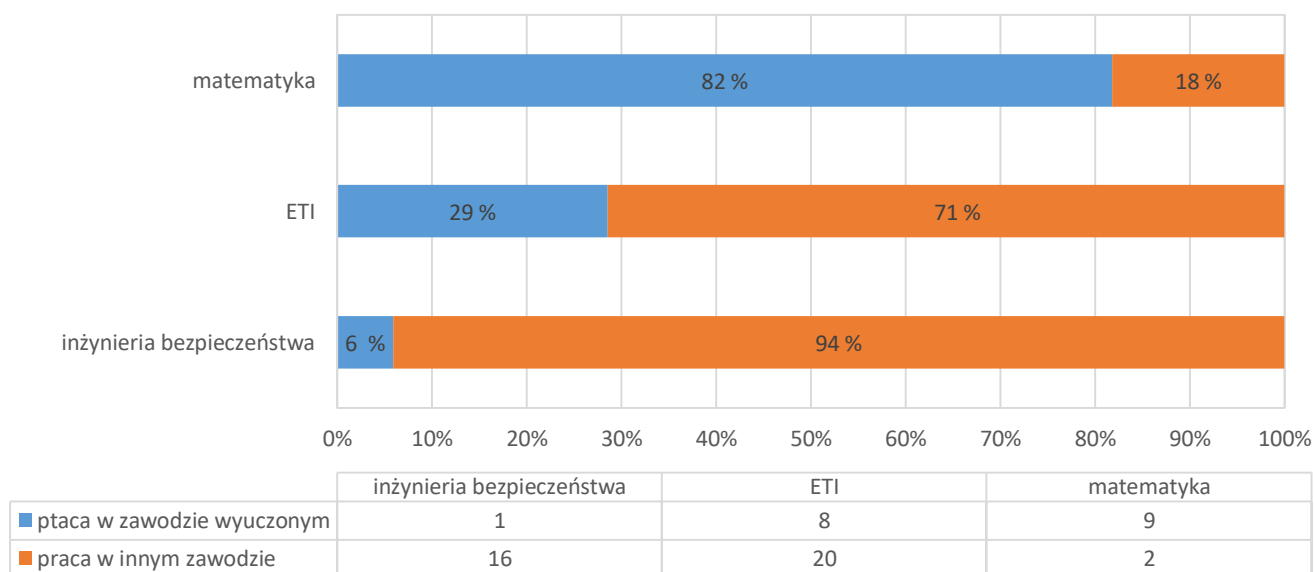


Rys. 5. Struktura badanej w 2022 roku grupy zatrudnionych absolwentów Wydziału według wykonywanego zawodu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

Mniej niż połowa (29%) absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* deklaruje, że wykonuje pracę w wyuczonym zawodzie. (rys. 6). W 2021 pracę w wyuczonym zawodzie deklarowało 26% absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna*. Jest to więc trend

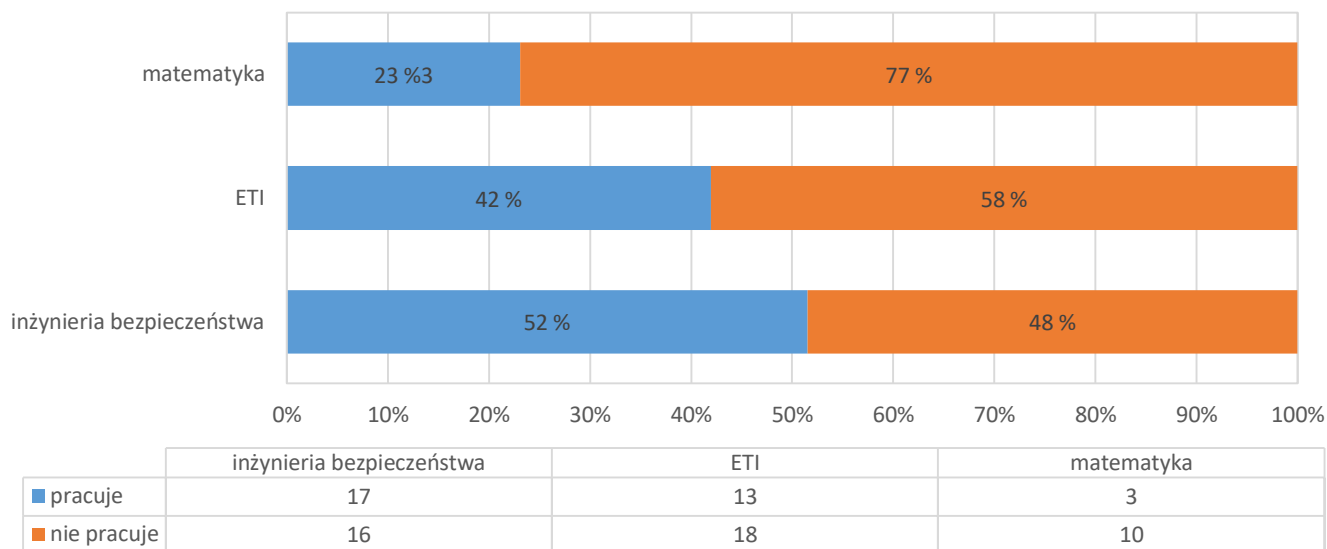
zbliżony – wyniki te wynikają najprawdopodobniej z faktu, że absolwenci kierunku ETI jako swój zawód wyuczony traktują zawód nauczyciela, a wielu spośród nich pracuje w branżach związanych z IT lub pokrewnych. Natomiast w przypadku kierunku *matematyka*, wśród pracujących absolwentów - 9 osób deklaruje, że pracuje w zawodzie wyuczonym (82 %), a tylko 2 osoby poza branżą (18 %). W roku 2021 odsetek absolwentów kierunku *matematyka* deklarujących pracę zgodną z wyuczonym zawodem wynosił 57%. Zastanawiająca jest sytuacja w przypadku absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa*, gdzie tylko 1 osoba spośród 17 pracujących absolwentów deklaruje pracę w zawodzie wyuczonym



Rys. 6. Struktura badanej w 2022 roku grupy zatrudnionych absolwentów Wydziału według wykonywanego zawodu i kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

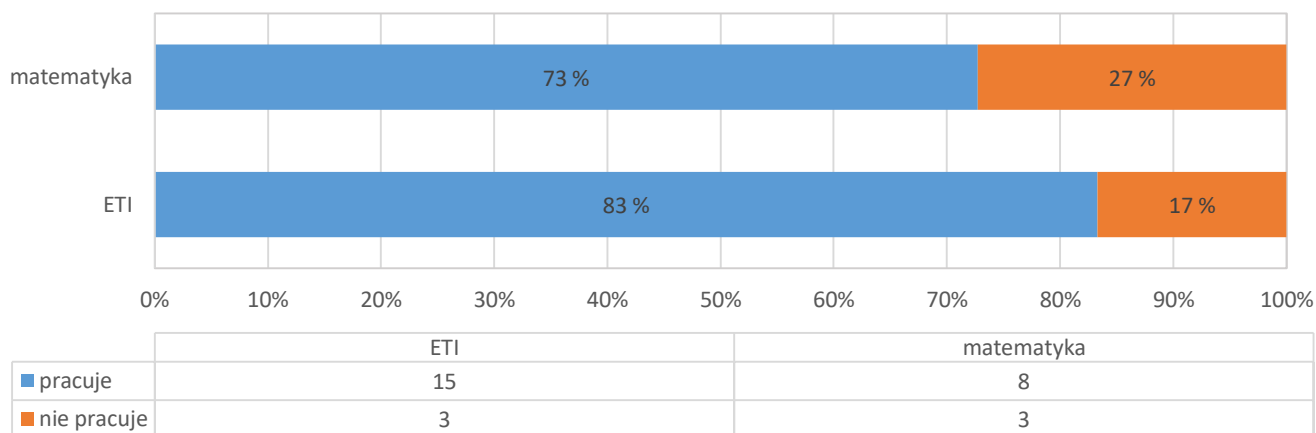
Mając na uwadze poziom studiów sytuacja wygląda następująco (rys. 7): wśród 31 inżynierów kończących kierunek *edukacja techniczno-informatyczna*, pracuje 13 osób, co stanowi 42% tej grupy. Spośród absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa* pracuje 17 osób (52 %), zaś nie pracuje 16 absolwentów (48 %). Jeżeli chodzi o kierunek *matematyka*, to spośród 13 absolwentów studiów I-go stopnia, pracują 3 osoby. Może to oznaczać, że na obecnym etapie absolwenci studiów I-go stopnia preferują podjęcie dalszych studiów niż zdobywanie doświadczenia zawodowego.



Rys. 7. Struktura absolwentów studiów I-go stopnia Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2022 roku według statusu zatrudnienia oraz kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022

Spośród przebadanych 18 magistrów inżynierów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* pracuje 15 badanych (83 %), osoby niepracujące stanowią 17 % ogółu badanych absolwentów tego kierunku. Natomiast spośród 11 magistrów inżynierów *matematyki* pracuje 8 badanych, osób niepracujących jest ponad dwukrotnie mniej - 3 osoby (rys. 8).



Rys. 8. Struktura absolwentów studiów II-go stopnia Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2022 roku według statusu zatrudnienia oraz kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2022