

**Raport z oceny funkcjonowania  
Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia  
w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej  
za rok 2019/2020**

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

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) na Wydziale Podstaw Techniki w roku akademickim 2019/20 funkcjonował w oparciu o wewnętrzne akty prawne dotyczące funkcjonowania WSZJK na Politechnice Lubelskiej, do których należą: *Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej* (do dnia 10 marca 2020r. *Uchwała Nr 36/2017/VII Senatu Politechniki Lubelskiej w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej*), *Zarządzenie Nr R-56/2017 Rektora Politechniki Lubelskiej w sprawie szczegółowych elementów 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*, (do dnia 30 marca 2020 r. *Zarządzenie Nr R-57/2017 Rektora Politechniki Lubelskiej 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 Lubelskiej* (do dnia 30 marca 2020 r. *Zarządzenie Nr R-58/2017 Rektora Politechniki Lubelskiej w sprawie systemu weryfikacji efektów kształcenia w Politechnice Lubelskiej*) oraz uchwały podjęte przez Radę Wydziału WPT. W *Załączniku nr 1* zawarto listę uchwał podjętych w roku akademickim 2018/19 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 nr WPT - 9/4.3.2/2016 Rady Wydziału WPT z dnia 22 września 2016 r. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. 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 Szulżyk-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*. 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 2019/20 odbyło się 6 protokołowanych zebrań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia ( 23.10.2019 r., 17.12.2019 r., 22.01.2020 r., 5.02.2020 r., 20.05.2020 r., 9.06.2020 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, m.in. przygotowaniem dokumentacji programu studiów dla nowego kierunku *inżynieria i analiza danych*, a także nadzorowali proces weryfikacji jakości prac dyplomowym na prowadzonych w Wydziale kierunkach studiów.

W roku akademickim 2019/20 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 (19.12.2019 r.),
- opracowanie i zatwierdzenie harmonogramu działań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na rok akademicki 2019/20,
- organizacja ankietyzacji zajęć za semestr zimowy 2019/20 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 2019/2020,
- opiniowanie tematów prac dyplomowych oraz przydzielonych promotorów,
- opiniowanie zmian w sylabusach przedmiotów realizowanych na kierunkach *edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa oraz matematyka*,
- analiza oraz opiniowanie dokumentacji programów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych studiach I stopnia na kierunku *inżynieria i analiza danych*,
- analiza oraz opiniowanie regulaminów prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki,
- nadzorowanie procesu weryfikacji jakości prac dyplomowych na kierunkach *edukacja techniczno-informatyczna i inżynieria bezpieczeństwa* oraz analiza uzyskanych wyników oceny.

## 2. Charakterystyka działań podjętych na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2019/20

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 oraz matematyka</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	Opracowanie pełnej dokumentacji programu studiów I-go stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych oraz wniosku do ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego i nauki o wydanie pozwolenia na utworzenie w WPT PL stacjonarnych i niestacjonarnych studiów I stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych. Uzyskanie pozytywnej opinii PKA na temat przygotowanej dokumentacji oraz otrzymanie pozwolenia MNiSW dla Politechniki Lubelskiej na utworzenie studiów I stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych
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 2021/2022 oraz planowanej liczby miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akademickim 2019/2020 (Uchwały Rady Wydziału Podstaw Techniki nr WPT-12/5.1a/2019, WPT-12/5.1b/2019, WPT-12/5.1c/2019z dnia 19 grudnia 2019 roku). 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	Dokonano jednorazowych zmian w programie studiów na kierunku <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> . Zmiany związane są z realizacją projektu dydaktycznego „Pollub nauczenie! Nowoczesna edukacja, kreatywny uczeń, innowacyjny inżynier” na studiach I-go stopnia na kierunku <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> . Szczegóły zmian: przesunięcie dwóch przedmiotów dla I roku studiów z sem. I (Psychologia - 3 ECTS oraz Mnemotechniki - 2 ECTS) na sem. II oraz dwóch przedmiotów z sem. II (Technologie informacyjne - 2 ECTS oraz Grafika inżynierska - 3 ECTS) na sem. I. Łączna liczba punktów ECTS dla każdej z „par zamienionych przedmiotów w semestrach” wynosi 5 ECTS.
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 2019/2020 (Uchwała nr WPT WPT-9.2/4.5/2019

		Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 26 września 2019 roku)
6	Działania dotyczące wprowadzania lub zmian zasad oceniania studentów	Nie dokonano zmian
7	Działania dotyczące organizacji i realizacji praktyk studenckich	<p>Sprawozdanie z realizacji praktyk studenckich (Rada Wydziału Podstaw Techniki 19.12.2019r.)</p> <p>Dokonano zmiany w organizacji semestru letniego roku akademickiego 2019/20 dla studentów III roku studiów I stopnia oraz studentów I roku studiów II stopnia na kierunku matematyka o profilu praktycznym wynikające z konieczności odbycia przez tych studentów 3-miesięcznych praktyk zawodowych</p> <p>Przeprowadzono analizę przebiegu trzymiesięcznych praktyk realizowanych w ramach studiów I i II stopnia o profilu praktycznym na kierunku matematyka oraz dokonano oceny wpływu zmiany organizacji semestru letniego roku akademickiego 2019/20 dla studentów I roku II stopnia oraz III roku I stopnia na kierunku matematyka na jakość procesu kształcenia (Uchwała nr WPT 9.2/4.4/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 26 września 2019 r.)</p> <p>Opracowanie przez Radę Programową dla kierunku <i>matematyka</i> sposobów alternatywnych realizacji praktyk studenckich ze względu na pandemię COVID-19 (np. Branżowe Symulacje Biznesowe)</p>
8	Działania dotyczące procesu dyplomowania	<p>Powołanie zespołu do oceny jakości obronionych prac dyplomowych na kierunku <i>matematyka</i> oraz weryfikacji poprawności ocen promotorów i recenzentów w roku akademickim 2019/2020. Przeprowadzenie przez ten zespół analizy losowo wybranych prac dyplomowych (17.06.2020)</p> <p>Zatwierdzenie zmodyfikowanych regulaminów prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na studiach I i II stopnia na kier. matematyka (Uchwała nr WPT 12/3.5a/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 19 grudnia 2019 r.)</p> <p>Zaopiniowanie i pozytywna rekomendacja WKdJK do zastosowania w działaniach związanych z jakością kształcenia w obszarze dyplomowania procedury oceniania jakości prac dyplomowych na kierunkach <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> oraz <i>inżynieria bezpieczeństwa</i>, w tym wytycznych pomocnych w ocenie jakości prac dyplomowych celem zapewnienia promotorom i recenzentom przesłanek do ich jak najbardziej obiektywnego, porównywalnego sposobu oceny.</p> <p>Dokonanie, zgodnie z przyjętą procedurą, analizy prac dyplomowych dla kierunków <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> oraz <i>inżynieria bezpieczeństwa</i>, obronionych przez studentów studiów I-go i II-go stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> oraz studentów I-go stopnia o profilu</p>

		<p>praktycznym na kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> w roku akademickim 2019/2020.</p> <p>Zatwierdzenie tematów prac dyplomowych oraz przydzielonych promotorów (uchwały Rady Wydziału Podstaw Techniki: WPT – 12/3.4a/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku., WPT-12/3.4b/2019z dnia 19 grudnia 2019 roku, WPT – 5/4.1/2020 z dnia 21 maja 2020 roku, WPT-6/7.1/2020 z dnia 10 czerwca 2020 roku)</p>
9	Działania dotyczące zmian dokumentacji realizowanych kierunków studiów	Ponowna modyfikacja sylabusów z języka angielskiego dla studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku <i>matematyka</i> przeprowadzona na wniosek studentów.
10	Działania dotyczące uruchamiania oraz realizacji procesu kształcenia na studiach podyplomowych oraz w innych formach kształcenia	W roku akademickim 2019/20 nie uruchomiono na Wydziale nowych kierunków studiów podyplomowych. Proces kształcenia realizowany był na <i>Podyplomowych Studiach Pedagogicznych</i> .
11	Działania dotyczące doskonalenie kadry akademickiej	<p>Przeprowadzenie hospitacji przez kierowników jednostek organizacyjnych WPT.</p> <p>Mobilność pracowników Wydziału w ramach programu ERASMUS+</p> <p>Udział Pani Prodziekan ds. Studenckich w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konferencji "VI Europejskie Forum Antyplagiatowe EFA 2019" zorganizowanej przez Europejskie Forum Prawa i Edukacji Sp. z o.o., Warszawa, 29.10.2019</li> <li>- "Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej Akredytacja i zapewnienie jakości kształcenia w szkolnictwie wyższym. Nowe zasady, standardy, wyzwania"; zorganizowanej przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego,, Warszawa, 04.12.2019</li> <li>- szkoleniu "Uczelnia w świetle ustawy o dokumentach publicznych obowiązującej od dnia 12 lipca 2019 roku. Omówienie i weryfikacja zabezpieczeń w dokumentach publicznych uczelni"; zorganizowane przez Optima - Centrum Rozwoju i Kształcenia Kadr s.c., Lublin, 13.01.2020</li> <li>- szkoleniu pt. "Jednolity system antyplagiatowy; Jak interpretować wynik otrzymany po API?"; dotyczącym praktycznych aspektów interpretacji raportu z badania w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym, zorganizowanym w Politechnice Lubelskiej przez Ośrodek Przetwarzania Informacji - Państwowy Instytut Badawczy, Lublin, 20.01.2020</li> <li>- II cyklu webinarów "Uczelnie w czasie pandemii: nowe uwarunkowania i dobre praktyki" organizowany przez Fundację Rektorów Polskich we współpracy z PCG Academia: 18.06.2020 - Strategie uczelni w obliczu epidemii, 25.06.2020 - Jakość kształcenia w czasie i po epidemii; 02.07.2020 - Wyzwania zarządzania uczelniami w i po epidemii.</li> </ul>

		<p>Udział pracownika KPT w szkoleniu Revit - kurs podstawowy.</p> <p>Udział Pana Kierownika Zakładu Dydaktycznego KPT w szkoleniach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Akredytacja i zapewnienie jakości kształcenia w szkolnictwie wyższym. Nowe zasady, standardy, wyzwania. 4.12.2019 Warszawa. Ogólnopolska konferencja naukowo szkoleniowa. Organizator. FUNDACJA ROZWOJU EDUKACJI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO.</li> <li>- Studia dualne odpowiedzią na potrzeby przemysłu 4.0 konferencja na politechnice Śląskiej. Gliwice 2.03.2020</li> <li>- Webinarjum .25.06.20 Jakość kształcenia w czasie i po epidemii. Fundacja Rektorów Polskich.</li> <li>- Webinarjum. 2.07.2020 Wyzwania zarządzania uczelniami w i po epidemii. Fundacja Rektorów Polskich.</li> <li>- Webinarium. 18.06.2020 Strategie uczelni w obliczu epidemii. Fundacja Rektorów Polskich.</li> <li>- Webinarium z sekretarzem PKA. Luty 2020. Nowe zasady przeprowadzania kontroli programowej przez PKA.</li> </ul> <p>Udział Pana Dziekana ds. Studenckich w szkoleniach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Webinarium PKA dla uczelni w zakresie zdalnej oceny programowej, 7.10.2020</li> </ul>
12	Działania dotyczące kadry wspierającej proces kształcenia oraz obsługi studentów	-
13	Działania dotyczące organizacji procesu kształcenia pod kątem racjonalności rozkładów zajęć, liczebności grup studenckich, itp.	<p>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.</p> <p>Zmniejszenie liczby grup ćwiczeniowych i laboratoryjnych w związku z małą liczbą studentów</p>
14	Działania dotyczące infrastruktury dydaktycznej i naukowej	Modernizacja sprzętu audiowizualnego w salach wykładowych. Utworzenie nowej pracowni komputerowej (Ox213).
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	Wsparcie trzech studentek II stopnia kierunku <i>matematyka</i> oraz studentki kierunku <i>edukacja techniczno-informatyczna</i>

		<p>w udziale w konferencjach naukowych Tygiel i O!MatKo. Konferencje zostały odwołane z powodu pandemii COVID-19.</p> <p>Organizacja seminarium naukowo-praktycznego „Wielkowymiarowość Obszarów Bezpieczeństwa” organizowanego w Wydziale Podstaw Techniki przez Katedrę Podstaw Techniki, Samorząd Studencki Wydziału Podstaw Techniki oraz Koło Naukowe A Team of Safety. Seminarium zostało odwołane z powodu pandemii COVID-19.</p> <p>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>
18	<p>Działania dotyczące gromadzenia, analizowania i publikowania informacji na temat procesu kształcenia</p>	<p>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.</p> <p>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></p>

### 3. Wyniki monitorowania karier absolwentów Wydziału za rok 2019

Badania w roku 2019 objęły 125 absolwentów Wydziału Podstaw Techniki, w tym 54 studentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna*, 18 studentów kierunku *matematyka* oraz 53 studentów 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 2019/20

Dokonano analizy wyników oceny zajęć przez studentów Wydziału Podstaw Techniki za semestr zimowy w roku akademickim 2019/2020. Z uwagi na zmiany w funkcjonowaniu uczelni związane z rozprzestrzenieniem się pandemii COVID, zgodnie z pismem Prorektora ds. studenckich dr hab. inż. Pawła Drożdźiela, prof. PL nie przeprowadzono badań ankietowych za semestr letni 2019/20. 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* oraz *inżynieria bezpieczeństwa* 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 2019/20 przebadano 308 osób, co stanowi 84,4 % spośród 365 wszystkich uprawnionych do dokonania oceny.

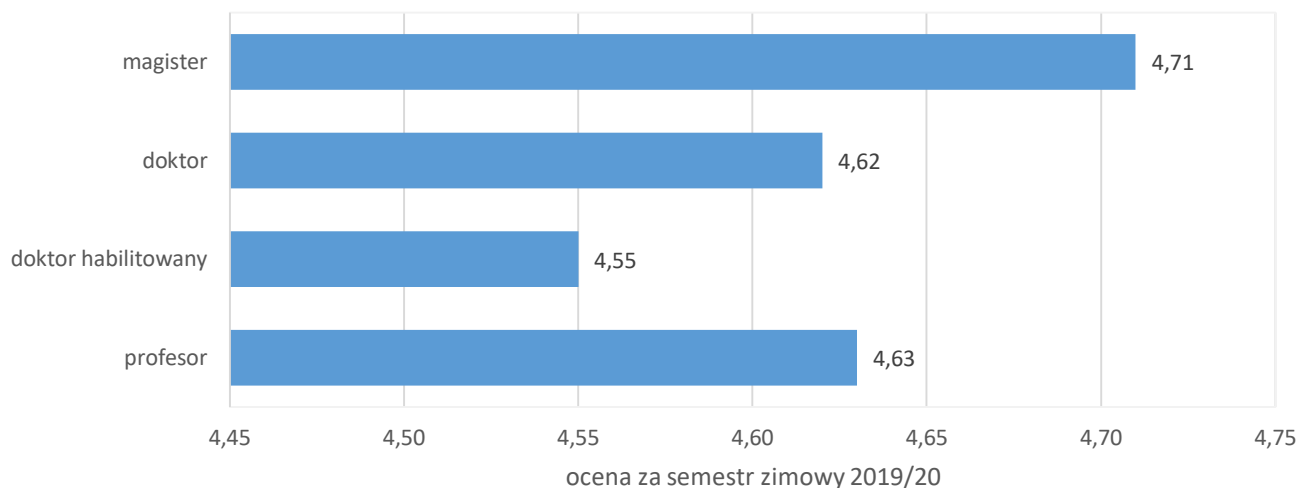
Zestawienie średnich ocen przydzielonych poszczególnym odpowiedziom na pytania ankietowe zostało przedstawione w tabeli 4.1

Tab. 4.1. Średnia ocen przyznana poszczególnym stwierdzeniom ankiety przez studentów WPT w roku akademickim 2019/2020

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.
1. Regularność, punktualność i odbywanie zajęć zgodnie z tygodniowym rozkładem zajęć	4,67
2. Przekazanie studentom przez prowadzącego informacji o przedmiocie, jego celach, efektach kształcenia i sposobach ich weryfikacji, a także prognozy zaliczeniowej oraz stosowanej skali ocen	4,63
3. Przekazanie studentom przez prowadzącego treści kształcenia w sposób przystępny i zrozumiały	4,60
4. Wykorzystywanie przykładów przez prowadzącego do przedstawienia i objaśnienia treści kształcenia.	4,62
5. Możliwość zgłoszenia wątpliwości, niejasności i pytań do omawianych zagadnień w trakcie prowadzonych zajęć	4,65
6. Przygotowanie prowadzącego do zajęć i posiadanie przez prowadzącego wiedzy do odpowiadania na pytania oraz wyjaśnienia zgłaszanych problemów	4,65
7. Zachęcanie studentów przez prowadzącego do samodzielnego myślenia na zajęciach	4,65
8. Stosowanie przez prowadzącego do oceny pracy studentów jasno określonych i obiektywnych zasad/kryteriów, przedstawionych na początku zajęć	4,62
9. Przestrzeganie przez prowadzącego terminów konsultacji/dyżurów	4,67
10. Kulturalne odnoszenie się przez prowadzącego do studentów	4,69
Średnia ocena ze wszystkich udzielonych odpowiedzi na wszystkie pytania przez studentów danego kierunku studiów	<b>4,65</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankietyzacji zajęć przez studentów przeprowadzonej na Wydziale w semestrze zimowym w roku akademickim 2019/2020

Zestawienie średnich ocen pracowników Wydziału Podstaw Techniki z uwzględnieniem poszczególnych grup pracowniczych zostało przygotowane na podstawie raportu zbiorowego ocenianych pracowników. Dane zestawiono na wykresie (rys. 41)



Rys 4.1 Zestawienie średnich ocen pracowników w semestrze zimowym w roku akademickim 2019/20 z podziałem na stopień i tytuł naukowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankietyzacji zajęć przez studentów przeprowadzonej na Wydziale w semestrze zimowym w roku akademickim 2019/2020

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 dla poszczególnych grup pracowników wahają się od 4,55 (ocena dobry plus) do 4,71 (ocena bardzo dobry). W odniesieniu do poszczególnych aspektów prowadzonych zajęć najwyższą ocenę uzyskały: przestrzeganie przez prowadzącego terminów konsultacji/dyżurów oraz regularność, punktualność i odbywanie zajęć zgodnie z tygodniowym rozkładem zajęć - średnia ocena wynosi 4,67 (ocena dobry plus). Najbardziej studenci WPT ocenili przekazanie studentom przez prowadzącego treści kształcenia w sposób przystępny i zrozumiały - średnia ocena wynosi 4,60, co i tak daje ocenę na poziomie dobry plus.

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

Opis zalecenia	Cel zalecenia	Podmiot odpowiedzialny za realizację zaleceń	Ocena stopnia realizacji zalecenia	Przyczyny braku realizacji zalecenia/ częściowej realizacji
Przygotowanie i rozszerzenie oferty dydaktycznej dla studentów o szkolenia branżowe współorganizowane przez przedsiębiorców, a także wizyty studialne w wybranych przedsiębiorstwach	Zwiększenie konkurencyjności kierunku studiów oraz lepsze przygotowanie studentów do potrzeb rynku pracy	Dziekani Wydziału	nie zrealizowano	Wybuch i rozprzestrzenianie się pandemii Covid.

Opracowanie pełnej dokumentacji dla nowo tworzonego kierunku inżynieria i analiza danych	Uruchomienie nowego kierunku studiów odpowiadającego zapotrzebowaniu społecznemu na kompleksowo wykształconych specjalistów z szeroko rozumianej analizy danych	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	zrealizowano	
Opracowanie pełnej dokumentacji dla studiów II-go stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa	Umożliwienie absolwentom studiów I stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa kontynuacji kształcenia na Wydziale na studiach II-go stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	nie zrealizowano	Przesunięto na rok ak. 2020/21
Analiza poziomu i jakości prac magisterskich na kierunkach <i>matematyka oraz edukacja techniczno-informatyczna</i>	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące dla poszczególnych kierunków studiów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	zrealizowano	
Analiza poziomu i jakości prac inżynierskich na kierunkach <i>matematyka, edukacja techniczno-informatyczna oraz inżynieria bezpieczeństwa</i>	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące dla poszczególnych kierunków studiów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	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	

Usprawnienie bazy dydaktycznej Wydziału - modernizacja sprzętu audiowizualnego w salach dydaktycznych, modernizacja pracowni komputerowych	Polepszenie warunków kształcenia	Dziekani Wydziału	zrealizowano	
Uaktualnianie składu osobowego Zespołów Opiniujących	Stąła konfrontacja programu studiów z zapotrzebowaniem rynku pracy	Dziekani Wydziału	zrealizowano	
Analiza przebiegu praktyk realizowanych w ramach studiów I i II stopnia na kierunku <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> oraz <i>matematyka</i> oraz studiów I-go stopnia na kierunku <i>inżynieria bezpieczeństwa</i>	Ocena jakości oraz efektywności programów praktyk	Dziekani Wydziału, Zespoły Opiniujące dla poszczególnych kierunków studiów Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	zrealizowano	

## 6. Ocena jakości kształcenia na Wydziale za rok akademicki 2018/19

Szczegółowa analiza działań podjętych na Wydziale Podstaw Techniki w roku akademickim 2019/20 w ramach doskonalenia jakości kształcenia (pkt 3) pozwala na stwierdzenie, że Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia w Wydziale funkcjonuje prawidłowo. Poczynione działania, w szczególności opracowanie program oraz pełną dokumentację nowego kierunku studiów I-go stopnia o profilu praktycznym inżynieria i analiza danych, który to kierunek jak wynika z dokonanej analizy doskonale wpisuje się w zapotrzebowania rynku pracy i stanowić będzie atrakcyjną ofertę edukacyjną dla absolwentów szkół ponadpodstawowych (kierunek został uruchomiony od roku akademickiego 2020/21), działania na rzecz doskonalenia procesu dyplomowania (m.in. dokonana weryfikacja jakości prac dyplomowych na kierunkach *edukacja techniczno-informatyczna*, *inżynieria bezpieczeństwa* oraz *matematyka*) oraz 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 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 2020/21

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 WPT	koniec roku akademickiego

Analiza przebiegu praktyk realizowanych w ramach studiów I i II stopnia na kierunkach prowadzonych w Wydziale	Ocena jakości oraz efektywności programów praktyk	Dziekani Wydziału, Rady Programowe dla poszczególnych kierunków studiów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	koniec roku akademickiego
Rozbudowa bazy dydaktycznej Wydziału – zakup nowego sprzętu komputerowego i audiowizualnego w salach dydaktycznych, modernizacja pracowni komputerowych	Stworzenie warunków kształcenia dla studentów nowego kierunku <i>inżynieria i analiza danych</i>	Dziekani Wydziału	koniec roku akademickiego
Systematyczna aktualizacja zagadnień na egzaminy dyplomowe na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale	Zapewnienie jakości kształcenia w zakresie procesu dyplomowania	Rady Programowe dla poszczególnych kierunków studiów, Kierownicy Katedr Przewodniczący Komisji Dyplomujących	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, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia	koniec roku akademickiego

Opracowała:  
dr inż. Joanna Szulżyk-Cieplak  
Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia

Wykaz uchwał podjętych przez Radę Wydziału WPT w roku akademickim 2019/20 związanych bezpośrednio z funkcjonowaniem WSZJK:

- Uchwała nr WPT - 12/3.1.4/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie przyjęcia raportu rocznego z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Wydziale Podstaw Techniki PL w roku akademickim 2018/2019
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.2a/2019z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia składu osobowego Rady Programowej dla studiów I i II stopnia na kierunku matematyka prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.2b/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia składu osobowego Rady Programowej dla studiów I i II stopnia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.2c/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia składu osobowego Rady Programowej dla studiów I stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.3a/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie uaktualnienia składu Zespołu opiniującego – doradczego dla kierunku edukacja techniczno-informatyczna;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.3b/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie uaktualnienia składu Zespołu opiniującego – doradczego dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa;
- Uchwała nr WPT – 12/3.4a/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia listy promotorów oraz tematów prac magisterskich dla studiów II stopnia na kierunku matematyka prowadzonym w Wydziale Podstaw Techniki na rok akademicki 2019/2020;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.4b/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia listy promotorów oraz tematów prac magisterskich dla studiów II stopnia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna prowadzonym w Wydziale Podstaw Techniki na rok akademicki 2019/2020;
- Uchwała nr WPT – 12/3.5a/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia regulaminów prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach I i II stopnia na kierunku matematyka prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.5b/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia Regulaminu prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach I stopnia na kierunkach edukacja techniczno-informatyczna i inżynieria bezpieczeństwa prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki;
- Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/3.5c/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia Regulaminu prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach II stopnia kierunku edukacja techniczno-informatyczna prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki;

- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/5.1a/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia zasad kwalifikacji na I rok studiów I i II stopnia dla kierunków studiów prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki na rok akademickim 2021/2022;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/5.1b/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia limitów przyjęć na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akademickim 2021/2022;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/5.1c/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zasad przyjmowania na studia w Wydziale Podstaw Techniki w latach 2021/2022 – 2024/2025 laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego, laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/5.2/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia wysokości opłat pobieranych za świadczone usługi edukacyjne w roku akademickim 2020/2021 na studiach niestacjonarnych I i II stopnia na poszczególnych semestrach kierunków prowadzonych w WPT;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-12/5.3/2019 z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia składu Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej do przeprowadzenia rekrutacji na studia w WPT na rok akademicki 2020/2021;*
- *Uchwała nr WPT – 12/5.5/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia Strategii Rozwoju Wydziału Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej do końca 2020 r;*
- *Uchwała nr WPT – 12/6/2019 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 19 grudnia 2019 roku w sprawie zatwierdzenia Sprawozdania z działalności Wydziału Podstaw Techniki w 2019 r;*
- *Uchwała nr WPT – 1/4.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 23 stycznia 2020 r. w sprawie zatwierdzenia wniosku o utworzenie w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej stacjonarnych i niestacjonarnych studiów inżynierskich pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych;*
- *Uchwała nr WPT - 1/4.2/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 23 stycznia 2020 r. w sprawie wyrażenia zgody na prowadzenie w roku akademickim 2019/2020 zajęć dydaktycznych na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa oraz matematyka przez osoby niebędące pracownikami WPT w ramach umów cywilnoprawnych;*
- *Uchwała nr WPT – 2/3.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia projektu wniosku do ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki o wydanie pozwolenia na utworzenie w Wydziale Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej stacjonarnych i niestacjonarnych studiów inżynierskich pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku inżynieria i analiza danych;*
- *Uchwała nr WPT – 2/3.2a/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie uaktualnienia składu Rady Programowej kierunku edukacja techniczno-informatyczna;*
- *Uchwała nr WPT – 2/3.2b/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie uaktualnienia składu Rady Programowej kierunku inżynieria bezpieczeństwa;*
- *Uchwała nr WPT - 2/4.3/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie wyrażenia zgody na prowadzenie w roku akademickim 2019/2020 wykładów na kierunku edukacja techniczno-informatyczna przez nauczycieli akademickich niebędących profesorami i doktorami habilitowanymi;*

- *Uchwała nr WPT - 4/4.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 30 kwietnia 2020 r. w sprawie wprowadzenia indeksów elektronicznych na wszystkich stopniach i kierunkach studiów prowadzonych w WPT;*
- *Uchwała nr WPT - 5/4.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 21 maja 2020 roku w sprawie zatwierdzenia listy promotorów oraz tematów prac inżynierskich dla studiów I stopnia na kierunku matematyka prowadzonym w Wydziale Podstaw Techniki na rok akademicki 2020/2021;*
- *Uchwała nr WPT-5/4.2/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 21 maja 2020 r. w sprawie zatwierdzenia przedmiotów obieralnych i przedmiotów z grupy HES obowiązujących w roku akademickim 2020/2021 dla studiów I stopnia na kierunku matematyka, prowadzonych przez Wydział Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej;*
- *Uchwała nr WPT-6/6.3/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 10 czerwca 2020 r. w sprawie aktualizacji składu Komisji Oceniającej WPT;*
- *Uchwała nr WPT-6/7.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 10 czerwca 2020 r. w sprawie zatwierdzenia listy promotorów i tematów prac inżynierskich na kierunku edukacja techniczno-informatyczna w roku akademickim 2020/2021;*
- *Uchwała nr WPT - 6.3/2.3/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie opinii Rady Wydziału Podstaw Techniki dotyczącej zatrudnienia prof. dr hab. inż. Klaudiusza Lenika;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-6/3/2020 z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie wyrażenie zgody na jednorazową zmianę w programie studiów dla studentów II roku studiów I stopnia kierunku edukacja techniczno-informatyczna w roku akademickim 2020/2021;*
- *Uchwała nr WPT - 9/3.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 23 września 2020 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu Pracy Rady Wydziału Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej na lata 2020-2024;*
- *Uchwała nr WPT - 9/3.2/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 23 września 2020 r. w sprawie powołania Komisji Rady Wydziału Podstaw Techniki;*
- *Uchwała nr WPT - 9/4.1/2020 Rady Wydziału Podstaw Techniki z dnia 23 września 2020 r. w sprawie uzupełnienia właściwości prodziekana ds. studenckich dla kierunku matematyka w związku z utworzeniem nowego kierunku studiów inżynieria i analiza danych;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-9/5.2/2020 z dnia 23 września 2020 r. w sprawie wyrażenie zgody na prowadzenie w roku akademickim 2020/2021 wykładów i seminariów magisterskich na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych prowadzonych w Wydziale Podstaw Techniki przez nauczycieli akademickich nieposiadających tytułu profesora i doktora habilitowanego;*
- *Uchwała Rady Wydziału Podstaw Techniki Nr WPT-9/5.3/2020 z dnia 23 września 2020 r. w sprawie wyrażenie zgody na prowadzenie w roku akademickim 2020/2021 zajęć dydaktycznych na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna, inżynieria bezpieczeństwa, matematyka oraz inżynieria i analiza danych przez osoby niebędące nauczycielami akademickimi w Wydziale Podstaw Techniki w ramach umów cywilnoprawnych;*

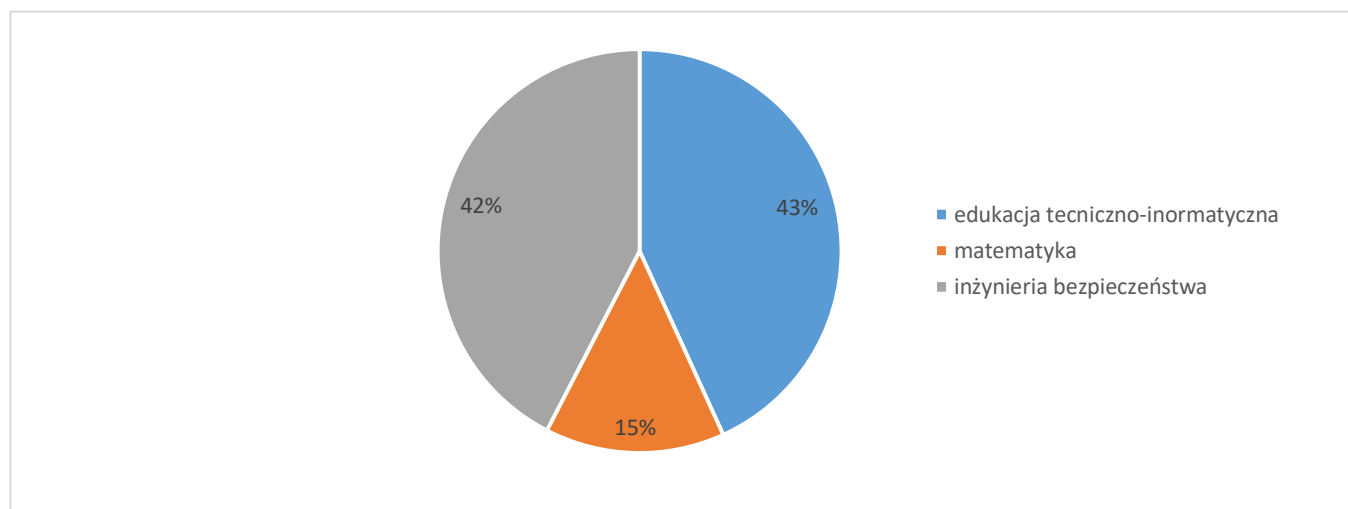


Skład Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia w Wydziale Podstaw Techniki w roku akademickim 2018/19:

1. dr inż. Joanna Szulżyk-Cieplak – przewodnicząca
2. dr hab. Halina Rarot - v-ce przewodnicząca
3. dr Izolda Gorgol- v-ce przewodnicząca
4. dr inż. Mirosław Malec
5. dr Dariusz Majerek
6. mgr inż. Barbara Buraczyńska
7. dr inż. Marek Horyński
8. Przedstawiciel Samorządu Studenckiego - kierunek ETI – Magda Wlazło
9. Przedstawiciel Samorządu Studenckiego - kierunek IB – Żaneta Syczek
10. Beata Gajewska - przedstawiciel studentów kierunku matematyka

### Wyniki monitorowania karier absolwentów Wydziału za rok 2019

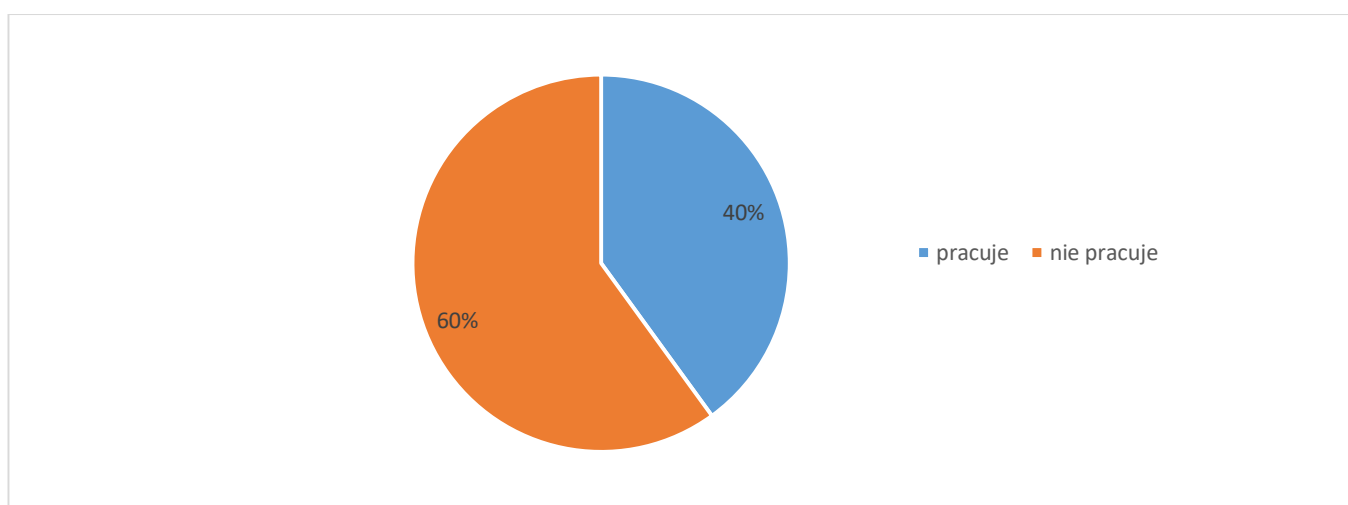
Badania w roku 2019 objęły 125 absolwentów Wydziału Podstaw Techniki, w tym 54 studentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna, 18 studentów kierunku matematyka oraz 53 studentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa. (rys. 1). W tej grupie ankietowanych znalazło się 77 mężczyzn oraz 48 kobiet. W badaniu absolwenci studiów I-go stopnia stanowili 64 % ogółu ankietowanych, a absolwenci studiów II-go stopnia 36 %.



Rys. 1. Struktura absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 roku według kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

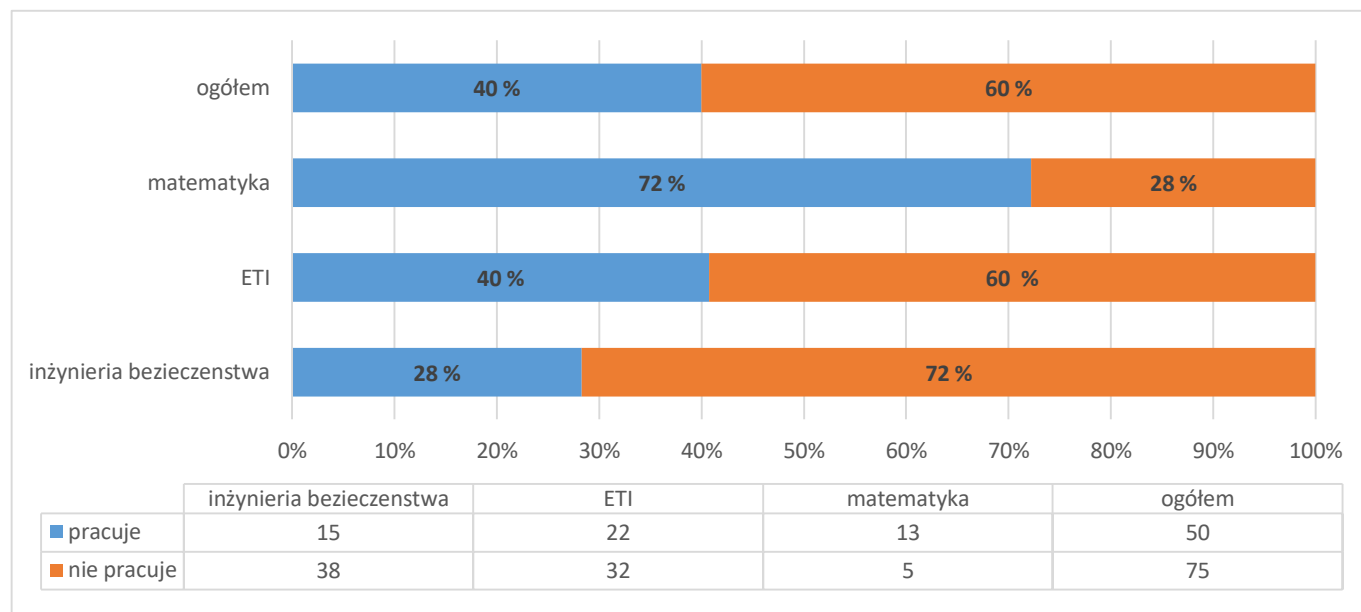
Na pytanie dotyczące obecnego zatrudnienia 50 osób zaznaczyło odpowiedź „pracuje”, natomiast 75 absolwentów w momencie wypełniania ankiety nie pracowało zawodowo (rys. 2). Jest to wynik nieco lepszy w porównaniu z rokiem 2018, gdzie osoby o statusie „pracuje” stanowiły 28 % ogółu ankietowanych (obecnie 40 %), a osoby niepracujące 72 % (obecnie 60 %).



Rys. 2. Struktura absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 roku według statusu zatrudnienia

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

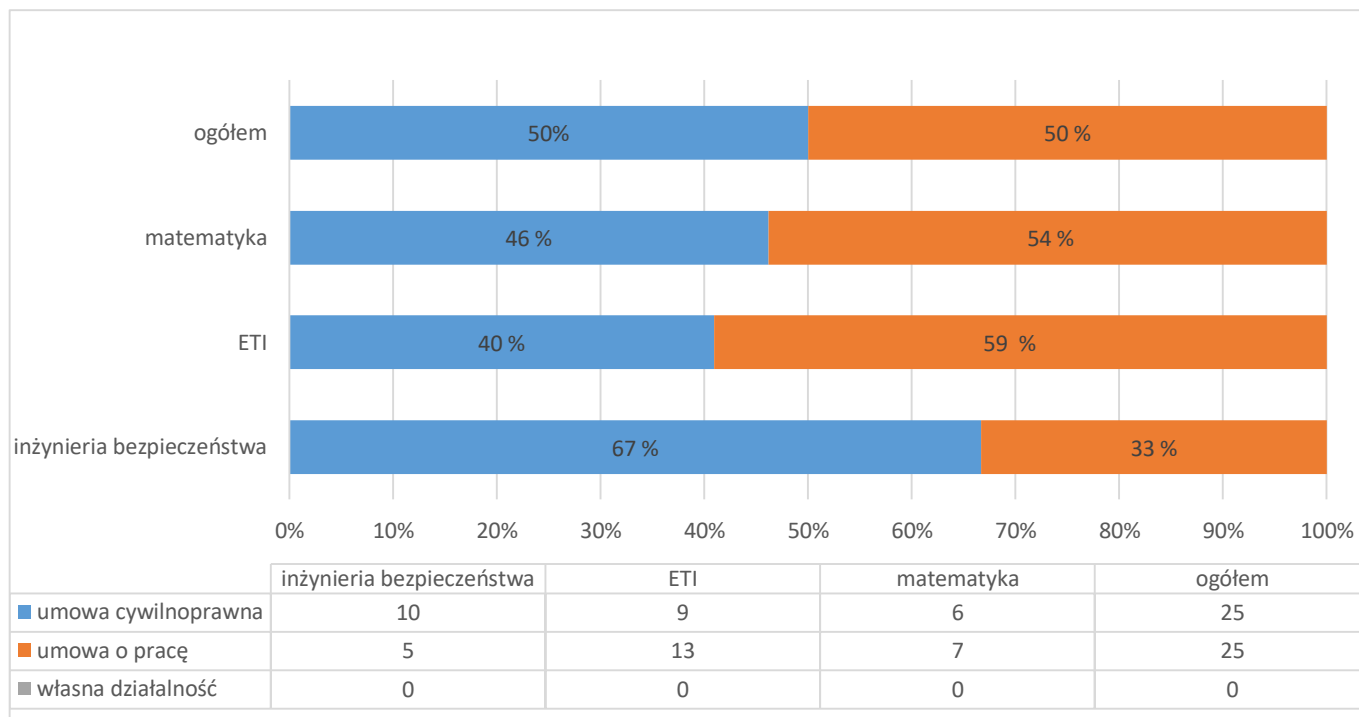
W odniesieniu do poszczególnych kierunków studiów w Wydziale rozkład przedstawia się następująco (rys. 3): kierunek *edukacja techniczno-informatyczna* – 40 % badanej grupy (22 osoby) pracuje zawodowo, zaś pozostała część, tj. 60 % (32 osoby) nie pracowało zawodowo w trakcie trwania badania; kierunek *matematyka* - pracuje 13 osób, stanowi to 72 % badanej grupy, natomiast nie pracuje jedynie 5 osób (28 %), *inżynieria bezpieczeństwa* - pracuje 15 osób, stanowi to 28 % badanej grupy, natomiast nie pracuje 38 osób (72 %). W porównaniu z rokiem 2018 wyniki badań dla kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* są bardzo zbliżone, natomiast zmiany zaobserwowano dla kierunku *matematyka*, gdzie nastąpił znaczący wzrost odsetka absolwentów pracujących (w 2018 roku jedynie 35 % absolwentów kierunku *matematyka* pracowało zawodowo).



Rys. 3. Struktura absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 roku według statusu zatrudnienia oraz kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

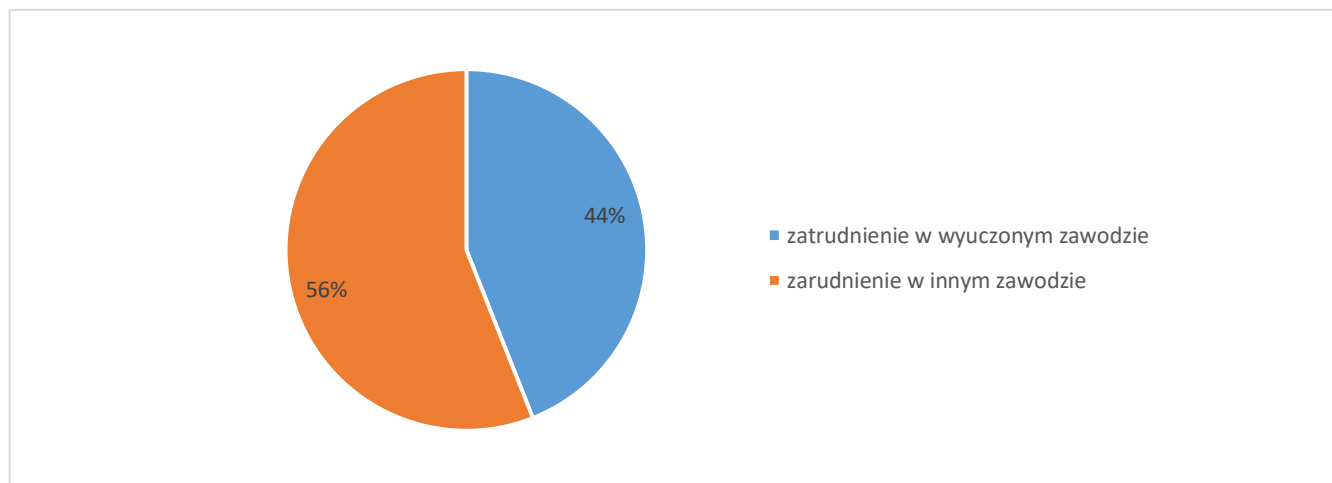
W odniesieniu do osób pracujących pracę tymczasową (umowa zlecenie, umowa o dzieło) deklaruje 25 absolwentów, pracę „na stałe” – 25 absolwentów. Nikt z absolwentów nie prowadzi własnej działalności gospodarczej (rys. 4). W grupie absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* można wyróżnić: 9 respondentów na umowach tymczasowych (40 % wszystkich pracujących), zatrudnionych na stałe – 13 osób (59 % wszystkich pracujących). W grupie absolwentów kierunku *matematyka* można wyróżnić: 6 respondentów na umowach tymczasowych (46 % wszystkich pracujących), zatrudnionych na stałe – 7 osób (54 % wszystkich pracujących). Natomiast w grupie absolwentów kierunku *inżynieria bezpieczeństwa* można wyróżnić: 10 respondentów na umowach tymczasowych (67 % wszystkich pracujących), zatrudnionych na stałe – 5 osób (33 % wszystkich pracujących).



Rys. 4. Struktura zatrudnienia absolwentów Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 roku z uwzględnieniem kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

Wyniki badań (rys. 5) wskazują, że w swoim wyuczonym zawodzie pracuje ponad połowa absolwentów z Wydziału (56 %), natomiast poza wyuczonym zawodem pracuje 44 % badanych. Jest to wynik zbliżony do wyników uzyskanych w badaniu w roku 2018, gdzie na pracę w wyuczonym zawodzie wskazywało 61 % ankietowanych absolwentów.

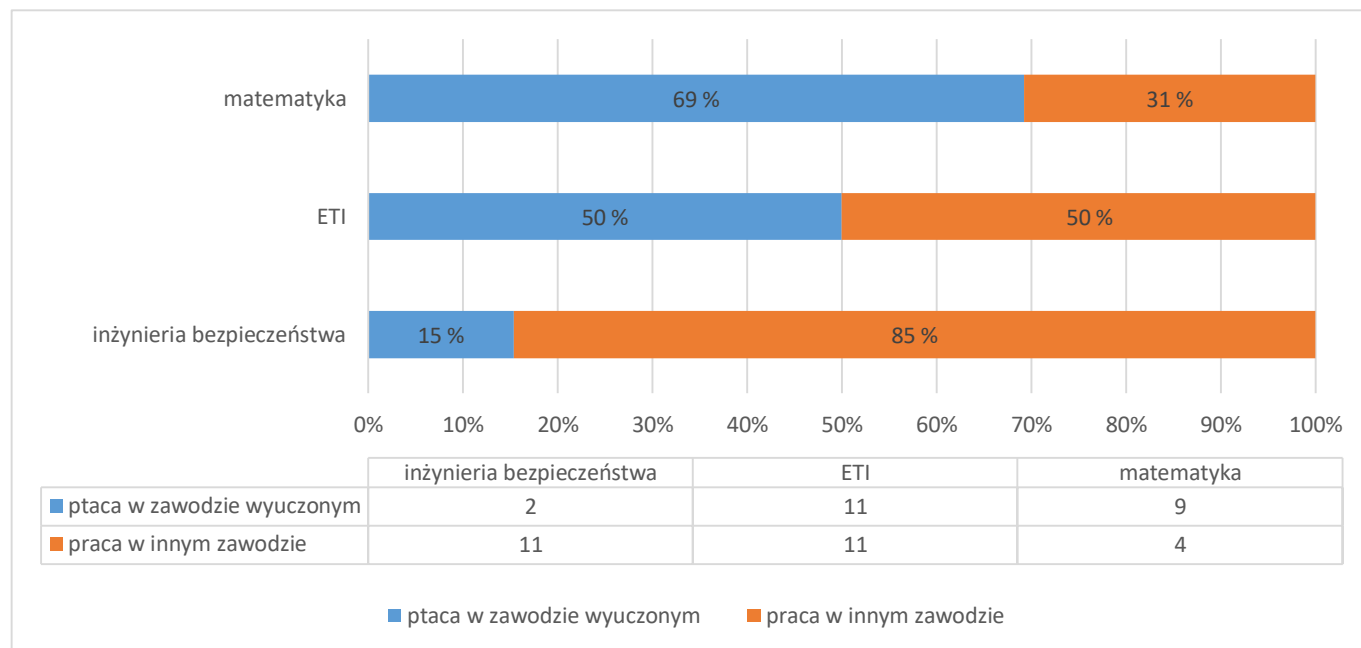


Rys. 5. Struktura badanej w 2019 roku grupy zatrudnionych absolwentów Wydziału według wykonywanego zawodu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

Połowa absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* (50 %) deklaruje, że wykonuje pracę w wyuczonym zawodzie. (rys. 6). W 2018 pracę w wyuczonym zawodzie deklarowało 57 % absolwentów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna*. Natomiast w

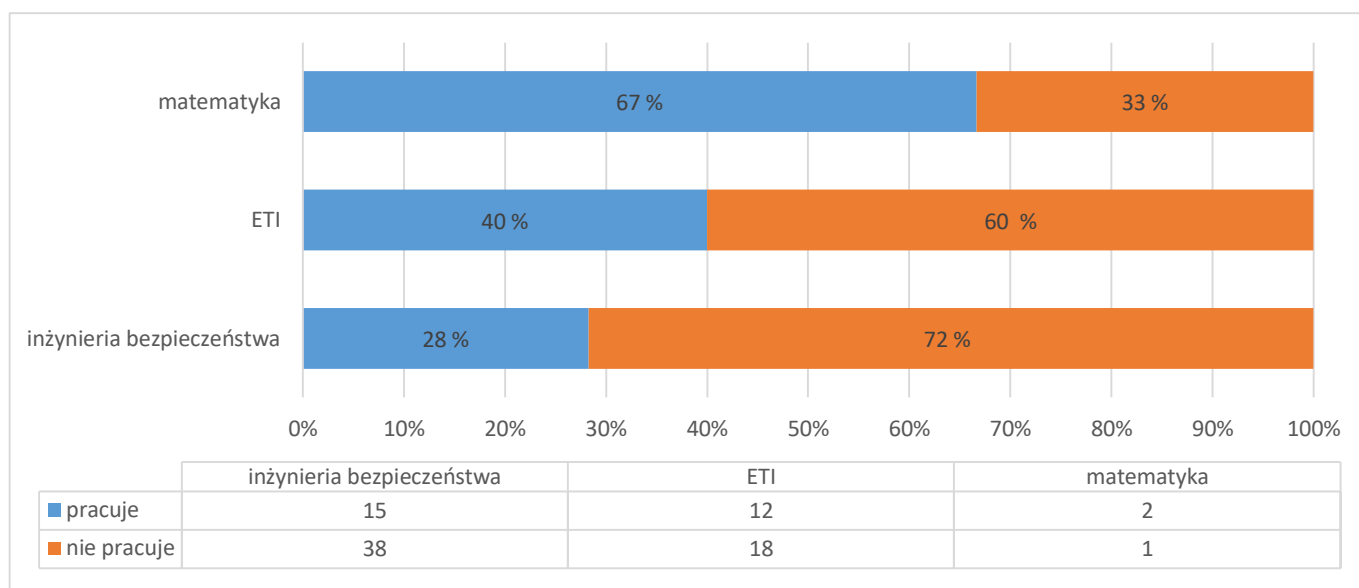
przypadku kierunku *matematyka*. wśród pracujących absolwentów - 9 osób deklaruje, że pracuje w zawodzie (69 %), a 4 osoby poza branżą. (31 %) Są to wyniki zbliżone do tych uzyskanych w roku 2018, gdzie absolwenci deklarowali w większości również pracę zgodną z wyuczonym zawodem (71 %). Jeżeli chodzi o kierunek inżynieria bezpieczeństwa, to pracę w wyuczonym zawodzie deklarują jedyne 2 osoby (15 %). Poza branżą pracuje aż 85 % ankietowanych.



Rys. 6. Struktura badanej w 2019 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 2019

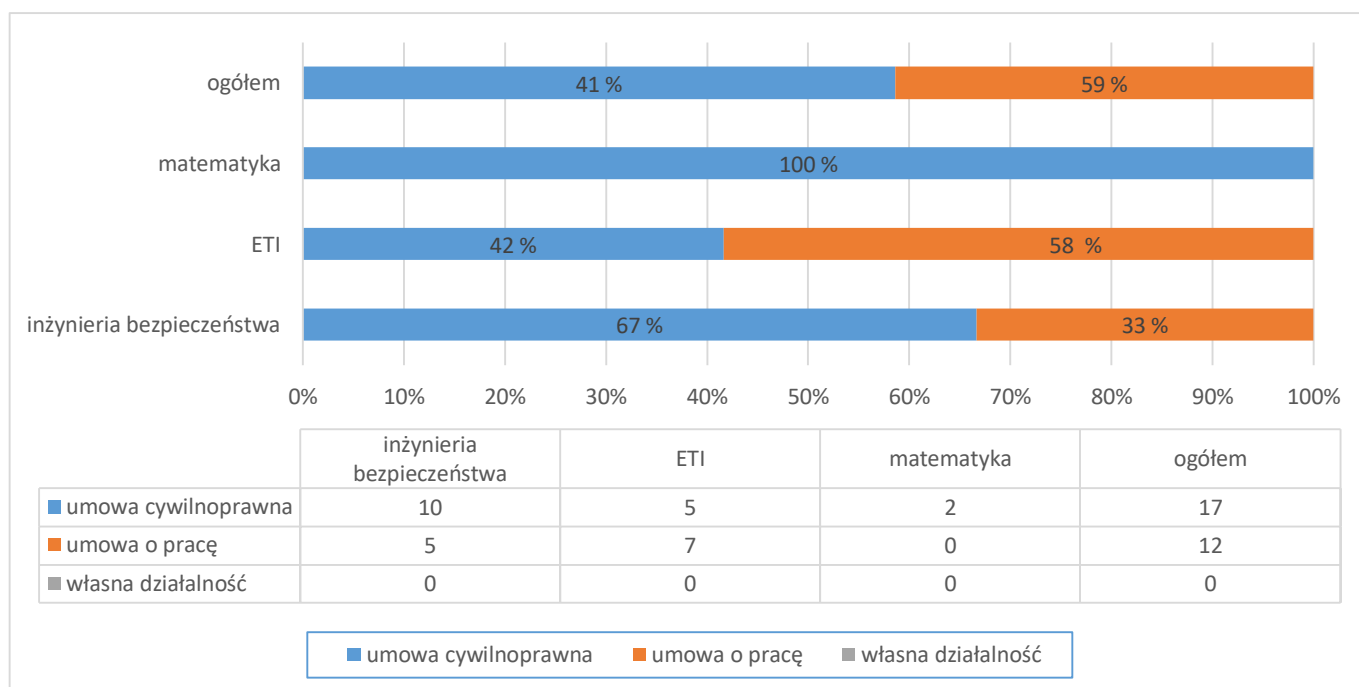
Mając na uwadze poziom studiów sytuacja wygląda następująco (rys. 7): wśród 30 inżynierów kończących kierunek *edukacja techniczno-informatyczna*, pracuje 12 osób, co stanowi 40% tej grupy. Jeżeli chodzi o kierunek *matematyka*, to spośród 3 absolwentów studiów I-go stopnia, pracują 2 osoby. Spośród absolwentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa pracuje 15 osób (28 %), zaś nie pracuje aż 38 absolwentów (72 %). 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 2019 roku według statusu zatrudnienia oraz kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

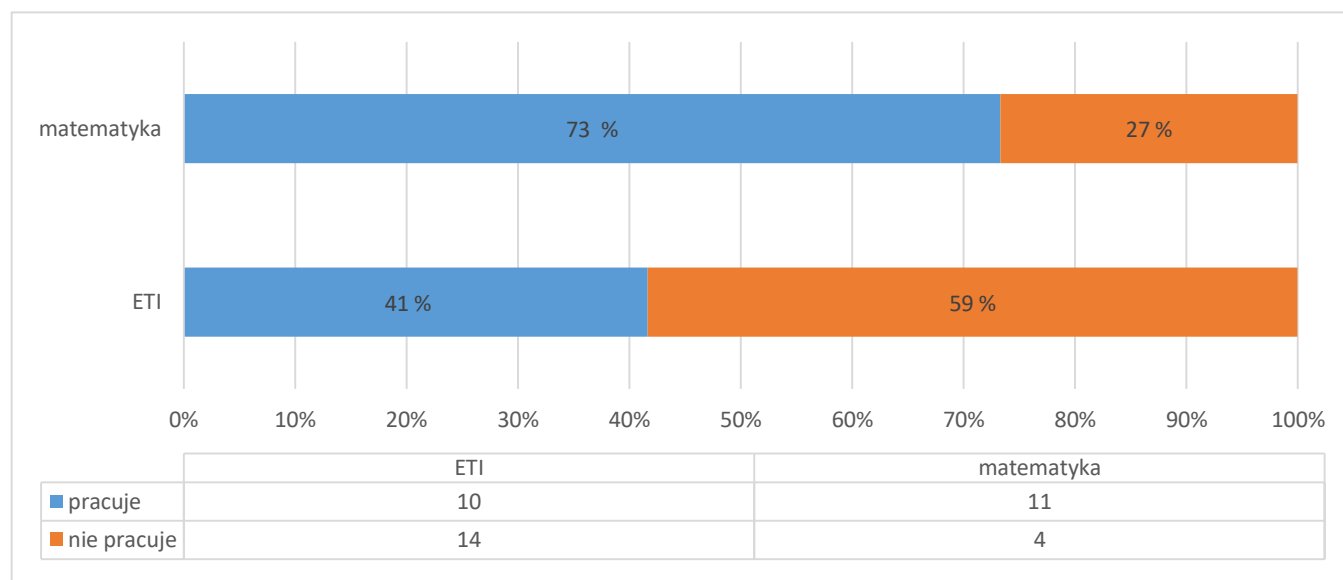
Wśród pracujących absolwentów studiów I-go stopnia kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* większość (7 osób) pracuje na podstawie umowy o pracę, zatrudnione w oparciu o umowę cywilnoprawną jest 5 osób z tej grupy. Wśród zatrudnionych absolwentów studiów I-go stopnia kierunku *matematyka* wszystkie osoby pracują na podstawie umowy cywilnoprawnej. Natomiast wśród zatrudnionych absolwentów studiów I-go stopnia kierunku *inżynieria bezpieczeństwa* 10 osób (67 %) pracuje na podstawie umowy cywilnoprawnej, a 5 osób (33 %) pracuje na stałe. Nikt z absolwentów nie prowadzi własnej działalności gospodarczej. (rys. 8).



Rys. 8. Struktura zatrudnienia absolwentów studiów I-go stopnia Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 według kierunku studiów

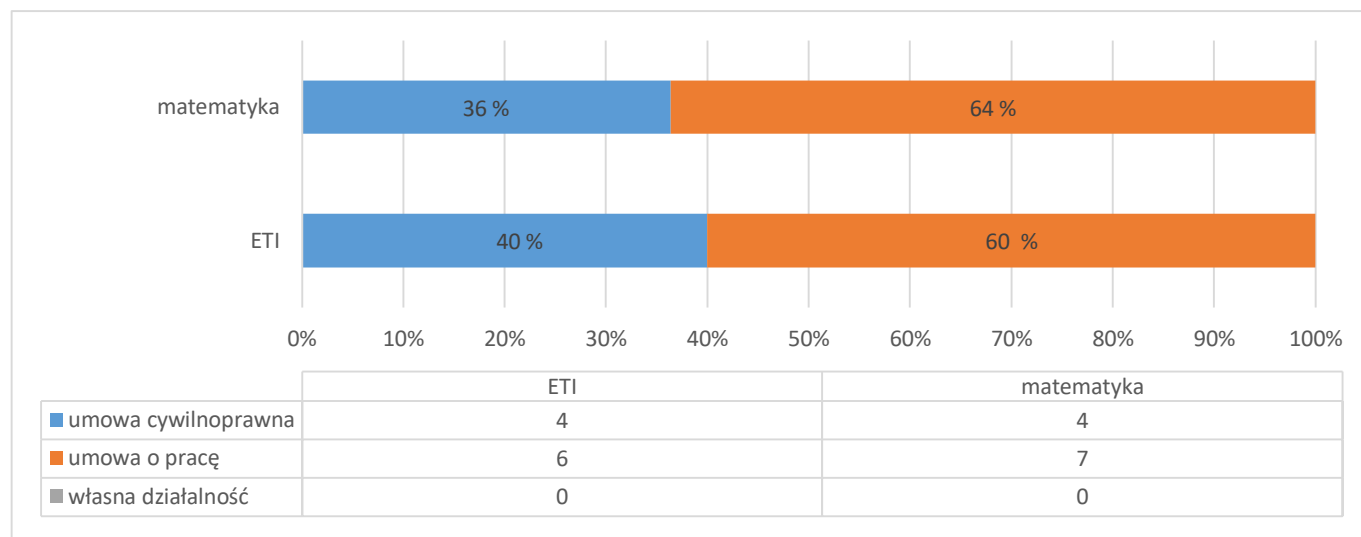
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019

Spośród przebadanych 24 magistrów inżynierów kierunku *edukacja techniczno-informatyczna* pracuje 10 badanych (41 %), osoby niepracujące stanowią większość tej grupy - 59 % (rys. 9). Wśród pracujących na stałe zatrudnienie ma 6 osób, na podstawie różnorodnych umów cywilnoprawnych pracuje 4 magistrów inżynierów, nikt nie założył własnej firmy (rys.10). Natomiast spośród 15 magistrów *matematyki* pracuje 11 badanych, osób niepracujących jest nieco mniej - 4 osoby (rys. 9). Wśród pracujących stałe zatrudnienie ma aż 11 osób, na podstawie różnorodnych umów cywilnoprawnych pracuje 4 magistrów inżynierów, nikt nie założył własnej firmy (rys.10).



Rys. 9. Struktura absolwentów studiów II-go stopnia Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 roku według statusu zatrudnienia oraz kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019



Rys. 10. Struktura zatrudnienia absolwentów studiów II-go stopnia Wydziału Podstaw Techniki uczestniczących w badaniu ankietowym w 2019 według kierunku studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opracowanych przez Biuro Karier Politechniki Lubelskiej w roku 2019