



Raport z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej za rok akademicki 2020/2021

1. Charakterystyka Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale

Podstawą prawną funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki są następujące akty prawne:

- a) Uchwała Nr 36/2017/VII Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 28 września 2017r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej,
- b) Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej,
- c) Zarządzenie Nr R-68/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 30 września 2020r. 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.
- d) Zarządzenie Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 sierpnia 2020r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia,
- e) Zarządzenie Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia,
- f) Zarządzenie Nr R-35/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020r. w sprawie systemu weryfikacji efektów kształcenia w Politechnice Lubelskiej,
- g) Uchwała Rady Wydziału Elektrotechniki i Informatyki z dnia 27 listopada 2013r., która definiuje strukturę organizacyjną systemu oraz precyzuje zadania wydziałowej komisji ds. kształcenia i pełnomocnika dziekana ds. kształcenia.

W roku akademickim 2020/2021 wydziałowa komisja ds. jakości kształcenia działała w następującym składzie:

- 1) dr inż. Paweł MAZUREK, prof. uczelni - przewodniczący
- 2) dr inż. Radosław MACHLARZ - z-ca przewodniczącego
- 3) dr inż. Sylwester ADAMEK
- 4) dr inż. Mariusz DUK
- 5) dr Beata PAŃCZYK
- 6) dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI
- 7) dr inż. Mirosław PAWŁOT
- 8) dr Iwona MALINOWSKA
- 9) stud. Alicja ZIELONKA – przedstawicielka Samorządu Studentów

Zgodnie z Zarządzeniem Nr R-68/2020 przebieg posiedzeń Komisji wydziałowej był realizowany z zastosowaniem środków komunikacji elektronicznej umożliwiających porozumiewanie się na odległość. Na swoim pierwszym posiedzeniu w roku akademickim 2020/2021 wydziałowa komisja ds. jakości kształcenia przyjęła następujące cele działania, zawarte w harmonogramie prac komisji:

- Przygotowanie i przeprowadzenie ankietyzacji studentów na wszystkich kierunkach i trybach studiów na wydziale w semestrze zimowym i letnim w roku akademickim 2020/2021,
- Opiniowanie tematów prac dyplomowych.
- Działania doraźne, związane z bieżącą realizacją i doskonaleniem procesu kształcenia.

Wszystkie działania postawione do rozpatrywania komisji zostały zrealizowane. Komisja odbyła siedem spotkań zdalnych obejmujących monitorowanie warunków realizacji procesu kształcenia wraz z ciągłym jego doskonaleniem i kilka akcji opiniowania materiałów związanych z procesem kształcenia (dyplomowania) z wykorzystaniem poczty elektronicznej zgłaszanych do zatwierdzenia przez radę wydziału.

2. Charakterystyka działań podjętych na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2020/2021

Lp.	Element procesu kształcenia	Zrealizowane działanie
1	Działania dotyczące monitoringu i weryfikacji zakładanych efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów	<ul style="list-style-type: none"> a) spotkania komisji ds. kształcenia, komisji ds. jakości kształcenia oraz rad programowych dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych przez WEil w celu weryfikacji oraz oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, b) analiza wyników badania losów absolwentów oraz ankietyzacji pracodawców, przeprowadzonych przez Biuro Karier, c) uzyskanie akredytacji PKA (Uchwała nr 101/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 25 lutego 2021 r.) dla kierunku elektrotechnika, d) uzyskanie akredytacji PKA (Uchwała nr 104/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 25 lutego 2021 r. dla kierunku informatyka.
2	Działania dotyczące uruchamiania nowych kierunków studiów I i II stopnia we wszystkich formach	brak działań wydziału w tym obszarze
3	Działania dotyczące określania lub zmiany warunków i trybu rekrutacji na studia I i II stopnia we wszystkich formach	<ul style="list-style-type: none"> a) powołanie nowego składu wydziałowej komisji rekrutacyjnej, b) działania rekrutacyjne zgodne z procedurami uczelni i wydziałowymi : <ul style="list-style-type: none"> i) wirtualne spotkania informacyjne dla kandydatów czterech specjalności na kierunku Informatyka I stopnia ii) deklaracje wyboru specjalności na kierunkach Elektrotechnika i Informatyka w formie zdalnej

4	Działania dotyczące zmian programów i planów nauczania oraz szczegółowych treści kształcenia i systemu punktów ECTS	przygotowanie modyfikacji programów studiów II stopnia na kierunku Informatyka oraz Elektrotechnika w celu wprowadzenia treści z zakresu projektowania uniwersalnego, w ramach projektu Projektowanie uniwersalne w Politechnice Lubelskiej
5	Działania dotyczące wprowadzania lub zmian metod weryfikacji efektów kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> a) wprowadzenie zdalnych metod weryfikacji efektów kształcenia, realizowanych za pomocą testów i quizów na platformach zdalnych (np. Moodle, Teams) b) organizacja zdalnych egzaminów dyplomowych c) dostosowanie zaliczania praktyk do rekomendacji ministerialnych w okresie trwania pandemii COVID
6	Działania dotyczące wprowadzania lub zmian zasad oceniania studentów	<ul style="list-style-type: none"> a) zwiększenie udziału zautomatyzowanych metod oceniania studentów za pomocą quizów/testów na zdalnych platformach
7	Działania dotyczące organizacji i realizacji praktyk studenckich	dostosowanie organizacji praktyk do rekomendacji ministerialnych w okresie trwania pandemii COVID (m.in. realizacja praktyk zdalnych prowadzonych przez pracowników Uczelni)
8	Działania dotyczące procesu dyplomowania	<ul style="list-style-type: none"> a) zdalne posiedzenia komisji dyplomowych, b) aktualizacja składów komisji dyplomowych c) przygotowanie formalnych zasad i procedur przeprowadzania egzaminu dyplomowego w przypadku, gdy program studiów nie przewiduje realizacji pracy dyplomowej d) przygotowanie zasad podziału studentów na grupy projektu inżynierskiego na studiach I stopnia na kierunku Elektrotechnika
9	Działania dotyczące zmian dokumentacji realizowanych kierunków studiów	realizacja zmian dokumentacji zgodnie z wytycznymi uczelni
10	Działania dotyczące uruchamiania oraz realizacji procesu kształcenia na studiach podyplomowych oraz w innych formach kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> a) intensywne działania reklamowe dotyczące oferty edukacyjnej w zakresie studiów podyplomowych, b) zintegrowanie systemu studiów podyplomowych z wirtualnym dziekanatem w celu uzyskania przez uczestników studiów podyplomowych dostępu do platform zdalnego kształcenia, c) zmodyfikowano organizację zajęć dla studiów podyplomowych Administrowanie Sieciami Komputerowymi oraz Telekomunikacja Światłowodowa, a także studiów Elektroenergetyka w celu możliwości ich realizacji w sytuacji pandemicznej

11	Działania dotyczące doskonalenia kadry akademickiej	<ul style="list-style-type: none"> a) udział pracowników w szkoleniach i warsztatach: Równość Szans, Niedyskryminacja oraz Projektowanie Uniwersalne, b) szkolenia i tutoriale dla pracowników w zakresie użytkowania platform kształcenia zdalnego, c) wyjazdy nauczycieli w ramach programu ERSAMUS+ d) udział pracowników w szkoleniu z zakresu zarządzania projektami, e) udział pracowników w szkoleniu z zakresu usprawniania procesów dydaktycznych
12	Działania dotyczące kadry wspierającej proces kształcenia oraz obsługi studentów	szkolenia pracowników dziekanatu z zakresu zmian w systemie Wirtualnego dziekanatu
13	Działania dotyczące organizacji procesu kształcenia pod kątem racjonalności rozkładów zajęć, liczebności grup studenckich, itp.	<ul style="list-style-type: none"> a) kontynuowanie efektywnej współpracy dziekanatu z wszystkimi zainteresowanymi podmiotami w kierunku zwiększania racjonalności planu zajęć dla pracowników oraz studentów (opracowanie i wdrożenie w semestrze zimowym 2020/2021 organizacji zajęć, która przewidywała realizację zajęć laboratoryjnych w połowie w trybie zdalnym, a w połowie w trybie kontaktowym w mniejszych grupach, która nie zwiększała liczby godzin realizowanych przez prowadzących), b) zoptymalizowano plany zajęć pod kątem wymagań epidemicznych oraz ewentualnego przejścia na kształcenie zdalne, c) bieżące aktualizowanie planów zajęć.
14	Działania dotyczące infrastruktury dydaktycznej i naukowej	<ul style="list-style-type: none"> a) modernizacje stanowisk dydaktycznych i badawczych w ramach wewnętrznych działań podnoszenia jakości kształcenia w katedrach, b) rozbudowa zaplecza serwerowego związana z przejściem na nauczanie zdalne, c) zmniejszenie liczby sal dydaktycznych (Aspect , Pentagon) d) oddano do użytku kompleksowo wyremontowaną aulę E201, e) pozyskano i dostosowano do potrzeb wydziału sale C107, C403, C404 w budynku Cen-Tech, f) przebudowano pomieszczenia na parterze budynku Pentagon na potrzeby Katedry Matematyki
15	Działania dotyczące poprawy dostępności literatury i innych pomocy dydaktycznych	rozbudowa i poprawa funkcjonowania platformy e-learningowej Moodle, zapewniającej stały dostęp do materiałów dydaktycznych
16	Działania dotyczące funkcjonowania systemów informatycznych, wykorzystywanych w procesie kształcenia oraz obsługi studentów	<ul style="list-style-type: none"> a) przygotowanie i przeprowadzenie ankietyzacji studentów w systemie Wirtualny dziekanat w semestrze zimowym i letnim, b) rozszerzenie funkcjonalności platformy Moodle do zajęć e-learningowych dla studentów WEil c) wykorzystanie platformy MS Teams do prowadzenia

		ankietyzacji studentów w zakresie wyboru bloków dyplomowania, przedmiotów obieralnych itp., d) doskonalenie procedur elektronicznej obsługi studentów w zakresie spraw załatwianych w dziekanacie
17	Działania dotyczące środków wsparcia studentów oraz bazy socjalnej	a) realizacja działań i prac komisji stypendialnych zgodnie z aktualnymi przepisami, b) propagowanie informacji o stypendiach: ministerialnym, marszałkowskim, miejskim. c) współfinansowanie studenckiego XI Sympozjum Naukowego Elektryków i Informatyków SNEiI2021 d) zapewnienie środków ochrony dla studentów związanych z przeciwdziałaniem rozprzestrzeniania się wirusa COVID e) wdrożono projekt wsparcia psychologicznego dla studentów
18	Działania dotyczące gromadzenia, analizowania i publikowania informacji na temat procesu kształcenia	a) aktualizowanie informacji nt. procesu kształcenia na stronach internetowych Wydziału i jednostek organizacyjnych, b) uruchomiono serwis wydziału na FB, c) utrzymanie witryny czasopisma JCSI (Journal of Computer Sciences Institute https://jcsi.pollub.pl) wydawanego przez Katedrę Informatyki, umożliwiającej studentom przeglądanie oraz publikację wyników ich prac (szczególnie badań realizowanych w zakresie prac magisterskich). d) publikacja tematów prac dyplomowych na stronie wydziału

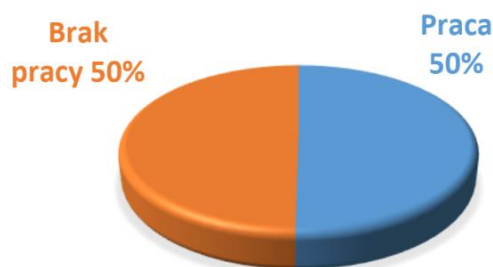
3. Wyniki monitorowania karier absolwentów wydziału WEiI ¹

Sytuacja zawodowa absolwentów wydziału w momencie ukończenia studiów

Biuro Karier Politechniki Lubelskiej przeprowadza badania ankietowe aktualnej sytuacji zawodowej studentów studiów inżynierskich i magisterskich w momencie odbierania dyplomu ukończenia studiów. Badania w roku 2020 objęły 438 studentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. W grupie tych osób znalazło się 61 kobiet oraz 377 mężczyzn. Na pytanie dotyczące obecnego zatrudnienia twierdząco odpowiedziało 220 studentów, natomiast 218 studentów w momencie wypełniania ankiety nie pracowało zawodowo.

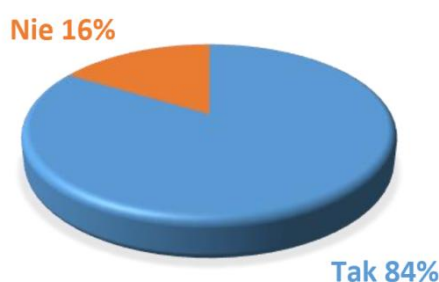
¹ Źródło: opracowanie na podstawie wyników badań: Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym Politechniki Lubelskiej (tekst niepublikowany).

ZATRUDNIENIE



W większości osoby te pracowały w swoim wyuczonym zawodzie (184 osoby - 84%), natomiast w różnym od niego zawodzie pracowało jedynie 36 osób (16%).

PRACA W ZAWODZIE



W ogólnej liczbie osób badanych znalazło się 205 studentów kierunku Elektrotechnika (w tym 12 kobiet), 177 studentów kierunku Informatyka (w tym 24 kobiety), 28 studentów Mechatroniki (w tym 3 kobiety) oraz 28 studentów Inżynierii Biomedycznej (w tym 22 kobiety).

ELEKTROTECHNIKA

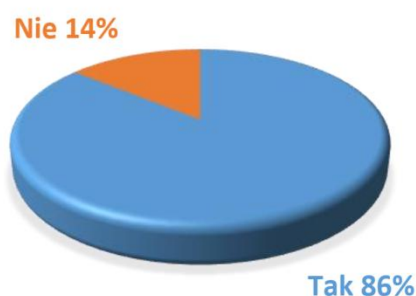
W trakcie badania, 107 osób (52% badanej grupy) odpowiedziało, że w momencie ukończenia studiów na kierunku elektrotechnika, pracuje zawodowo, 98 osób nie pracuje.

ZATRUDNIENIE



Na pracę w swoim zawodzie wskazują 92 osoby (86% pracujących). Natomiast 14% grupy (15 badanych) to osoby, które pracują poza wyuczonym zawodem, w branżach z nim nie związanych.

PRACA W ZAWODZIE



Obecna sytuacja zawodowa – w zależności od stopnia studiów wygląda następująco: wśród 129 inżynierów kończących kierunek Elektrotechnika, pracuje 56 osób. Wśród osób zatrudnionych większość pracuje tymczasowo – 33 osoby, na stałe 16 osób, 7 inżynierów prowadzi własną firmę. Jeśli chodzi o pracę w wyuczonym zawodzie – 47 badanych pracuje w branży, 9 poza nią.

Przebadano również 76 magistrów elektrotechniki, wśród których znalazło się aż 51 osób pracujących. Stałe zatrudnienie ma 35 osób, 12 osób pracuje na podstawie różnorodnych umów cywilnoprawnych, 4 osoby założyły własną firmę. Zdecydowana większość z nich (45 spośród 51 pracujących) pracuje w wyuczonym zawodzie.

INFORMATYKA

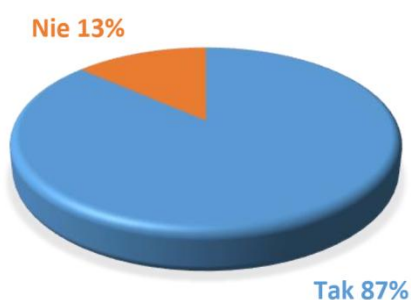
W badaniu wzięło udział 177 studentów obu płci kierunku informatyka. Kierunek ten jest w dużej mierze zdominowany przez studentów-mężczyzn. Kobiety stanowią coraz większy odsetek, w tym przypadku 14% osób studiujących na tym kierunku. W prezentowanym badaniu kobiety stanowiły grupę 24 osób z tego kierunku.

ZATRUDNIENIE



Podjęcie pracy w swoim wyuczonym zawodzie zadeklarowało 77 osób (87%), natomiast inną pracę wykonuje 12 osób (13%).

PRACA W ZAWODZIE



Inżynierowie stanowili w niniejszym badaniu 66% studentów (117 osoby). Wśród tych osób pracę podjęło 55 osób (47% grupy inżynierów). Najwięcej inżynierów pracuje w ramach

umów cywilno-prawnych: 27 osób (co stanowi 49% grupy pracujących inżynierów), w ramach pracy stałej 26 osób (co stanowi 47% pracujących inżynierów), dwie osoby założyły własną firmę (4% pracujących). Większość respondentów podjęła pracę w zawodzie (46 osób – 84% pracujących, 9 poza branżą – 16% pracujących).

W grupie studentów II stopnia znalazły się 60 osób, (34% respondentów kierunku). Wśród magistrów inżynierów pracuje 34 osoby (57% absolwentów II stopnia studiów). Oni, podobnie jak na innych kierunkach, wybierają pracę stałą – 20 osób (59% pracujących magistrów), na zatrudnienie czasowe zdecydowało się 10 osób (29% pracujących magistrów), 4 osoby założyły firmę (12%). Większość respondentów podjęła pracę w zawodzie (31 osób do 3 poza branżą).

INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA

W badaniu wzięło udział 28 absolwentów obu płci kierunku inżynieria biomedyczna. Kobiety stanowią blisko 4/5 osób studiujących na tym kierunku. W badaniu wzięły udział 22 kobiety i 6 mężczyzn. W porównaniu do zeszłego roku, lekko zmniejszyła się liczba mężczyzn na tym kierunku. Wszystkie osoby były absolwentami studiów magisterskich, stacjonarnych. Kierunek ten jest prowadzony we współpracy z Wydziałem Mechanicznym, drugi stopień studiów jest realizowany na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. W trakcie badania, 32% badanej grupy (9 osób) odpowiedziało, że w momencie ukończenia studiów na kierunku inżynieria biomedyczna pracuje zawodowo.

ZATRUDNIENIE



W branży związanej z kierunkiem studiów pracuje 3 osoby, natomiast 6 osób poza wyuczonym zawodem, w branży z nim nie związanej.

MECHATRONIKA

W badaniu wzięło udział 28 studentów kierunku mechatronika. Kierunek ten jest zdominowany przez studentów-mężczyzn: 25 osób (wśród respondentów są jedynie 3 kobiety). Wszystkie osoby biorące udział w badaniu to absolwenci studiów II stopnia (kierunek prowadzony wspólnie z Wydziałem Mechanicznym). Wśród mechatroników pracuje ponad połowa absolwentów (15 osób).

ZATRUDNIENIE



Podjęcie pracy w swoim wyuczonym zawodzie zadeklarowało 12 osób, poza branżą pracują 3 osoby. Podsumowując, można określić, że w tym roku ponad połowa absolwentów mechatroniki pracuje. Jeśli już podejmują zatrudnienie, to jest ono zazwyczaj w zawodzie (80%).

Sytuacja zawodowa absolwentów wydziału rok po ukończeniu studiów

W aktualnym badaniu w roku 2020 otrzymaliśmy 114 odpowiedzi od absolwentów Wydziału, w tej liczbie były 17 kobiet, 77 mężczyzn, 20 osób nie podało płci lub nie zakończyło ankiety



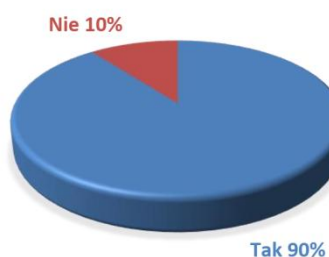
Na pytanie dotyczące obecnego zatrudnienia 67 osób odpowiedziało, że podjęło pracę, nie pracuje 22 absolwentów, 5 osób założyło własną firmę, 20 osób nie udzieliło na to pytanie odpowiedzi.



Wśród 22 osób, które nie pracują 3 osoby nie pracują z własnego wyboru, 5 osób najpierw chce podnieść swoje kwalifikacje, 14 osób aktywnie poszukuje pracy. Na pytanie jak długo badani pozostają bez zatrudnienia - 11 osób odpowiedziało, że do 3 miesięcy, 4 do pół roku, 1 osoba do roku, a 6 osób deklaruje brak zatrudnienia powyżej roku.

Wśród 67 osób pracujących, na pytanie, czy absolwenci pracują w swoim zawodzie, twierdząco odpowiedziało 60 osób, 7 osób podjęło pracę w innym zawodzie.

ZATRUDNIENIE W ZAWODZIE - WEII



Jeśli prawie wszyscy absolwenci pracują w zawodzie, zapytaliśmy jakie branże reprezentują: IT – 34 osoby, energetykę – 12 osób, elektrotechnikę/telekomunikację – 6 osób, produkcję – 4 osoby, budownictwo/nieruchomości – 2 osoby, badania/rozwój – 2 osoby. Po jednej osobie: odnawialne źródła energii, transport/logistyka, handel/usługi/sprzedaż (prawdopodobnie związane z elektrotechniką lub IT), marketing/reklama/PR, kontrola jakości, motoryzacja/lotnictwo. Wśród innych odpowiedzi związanych z branżą pojawiła się administracja samorządowa.

Jeśli chodzi o rodzaj stanowiska pracy to: na stanowisku kierowniczym pracuje 6 osób, na stanowisku samodzielnym np. specjalista pracuje – 36 osób, na stanowisku podległym np. asystent – 15 osób, jako pracownik fizyczny – 3 osoby, wśród innych stanowisk wskazano: analityk, inżynier oprogramowania, Junior Developer, Junior Level Designer, podinspektor, software developer/designer.

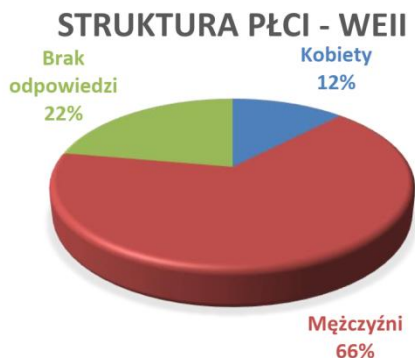


Jeśli chodzi o poziom dochodów netto to poniżej 2000 zł zarabia 1 osoba, pomiędzy 2000 zł a 2999 zł – 21 osób, pomiędzy 3000 zł a 4999 zł – 32 osoby, 13 osób zarabia powyżej 5000 zł netto.

Pięć osób założyło własną firmę – branża IT (2 osoby), elektrotechnika/telekomunikacja (1 osoba), energetyka (1 osoba) i handel/usługi/sprzedaż (1 osoba). Cztery z nich to firmy zgodne z kierunkiem studiów ukończonym na Politechnice Lubelskiej. Zasięg działalności w 3 z nich jest lokalny, w 2 – regionalny. Firmy działają w okresie od 7 miesięcy do 2 lat (2 firmy) lub poniżej 6 miesięcy (3 firmy). Absolwenci deklarują dochody netto na poziomie 5000 zł i powyżej – 3 osoby, pomiędzy 3000 zł a 4999 zł – 1 osoba, poniżej 2000 zł – 1 osoba.

Sytuacja zawodowa absolwentów wydziału 3 lata po ukończeniu studiów

W aktualnym badaniu w roku 2020 otrzymaliśmy 90 odpowiedzi od absolwentów Wydziału, w tej liczbie było 11 kobiet, 59 mężczyzn, 20 osób nie podało płci lub nie zakończyło ankiety.



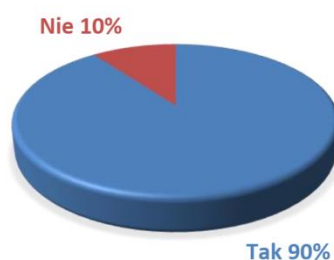
Na pytanie dotyczące obecnego zatrudnienia 69 osób odpowiedziało, że podjęło pracę, 3 osoby założyły własną firmę, 2 osoby nie pracują, 16 osób nie udzieliło na to pytanie odpowiedzi.

SYTUACJA ZAWODOWA - WEII



Na pytanie, czy absolwenci pracują w swoim zawodzie, 62 osoby odpowiedziały twierdząco, 7 znalazło pracę w innej dziedzinie.

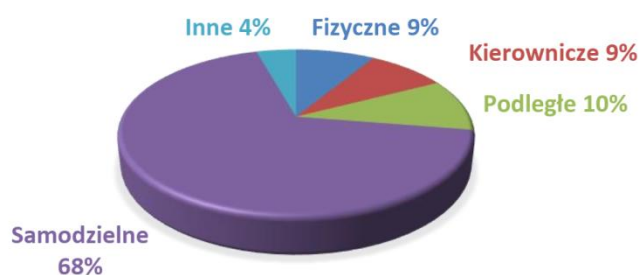
ZATRUDNIENIE W ZAWODZIE - WEII



Jeśli chodzi o podział na branże to IT wybrało 28 osób, energetykę – 9 osób, produkcję – 8 osób, elektrotechnikę/telekomunikację – 7 osób, motoryzację /lotnictwo – 4 osoby, serwis sprzętu medycznego – 2 osoby, HR – 2 osoby. Po jednej osobie wybrało: budownictwo/nieruchomości, architekturę i projektowanie architektoniczne/budowlane, finanse/ekonomię/księgowość. Wśród innych odpowiedzi pojawiły się: automatyka, branża medyczna, logistyka, robotyka, służby mundurowe.

Na pytanie dotyczące rodzaju stanowiska pracy, otrzymaliśmy następujące odpowiedzi: na stanowisku kierowniczym pracuje – 6 osób, na stanowisku samodzielnym np. specjalista pracuje – 47 osób, na stanowisku podległym np. asystent – 7 osób, jako pracownik fizyczny – 6 osób, inne odpowiedzi: inżynier budowy, Junior Developer, programista.

STANOWISKA - WEII



Część badanych absolwentów nie poszukiwała pracy po zakończeniu nauki, ponieważ podjęli pracę jeszcze na studiach – 17 osób. Bardzo szybko, bo do miesiąca po studiach pracę znalazły 23 osoby. 19 osób znalazło pracę do 6 miesięcy po studiach, 7 osób – do roku, 3 osoby – powyżej roku.

Kształtowanie się dochodów netto osób pracujących: pomiędzy 2000 zł a 2999 zł zarabia 16 osób, pomiędzy 3000 zł a 4999 zł – 30 osób, 5000 zł i powyżej – 23 osoby.

3 osoby z wydziału prowadzą własne firmy w branży budownictwo/nieruchomości, IT, marketing/reklama/PR. Wszystkie osoby wskazują, że nie jest to branża zgodna z wykształceniem. 2 z firm to mikroprzedsiębiorstwa, 1 to firma jednoosobowa. Absolwenci założyli 2 niezależne firmy działające na otwartym rynku pracy i 1 firmę prowadzoną w formie

umowy agencyjnej z innym pracodawcą. Spośród firm 1 ma zasięg lokalny, 2 – ogólnokrajowy.

Firmy działają na rynku powyżej 5 lat (1 wskazanie), od 2 do 5 lat (1 wskazanie) i poniżej 6 miesięcy (1 wskazanie). Kształtowanie się dochodów netto osób prowadzących własną firmę – wszystkie zarabiają 5000 zł i powyżej.

4. Wyniki oceny zajęć przez studentów za rok akademicki 2020/2021

Zgodnie z Zarządzeniem Nr R-56/2017 Rektora Politechniki Lubelskiej w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, po zakończeniu każdego semestru przeprowadzono anonimowe badania ankietowe studentów na temat jakości zajęć prowadzonych przez wszystkich nauczycieli akademickich zatrudnionych na wydziale. Badania ankietowe przeprowadzono z wykorzystaniem modułu Ankiety w systemie Wirtualny dziekanat. Kwestionariusze ankiety skierowano do studentów wszystkich roczników, na obydwu stopniach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, na kierunkach elektrotechnika, informatyka, inżynieria multimediów, inżynierskie zastosowania informatyki w elektrotechnice oraz na kierunkach inżynieria biomedyczna i mechatronika, prowadzonych wspólnie z Wydziałem Mechanicznym.

Zestawienie liczby ankiet w poszczególnych semestrach przedstawia się następująco:

	Semestr zimowy	Semestr letni
Elektrotechnika	337	650
Informatyka	655	1157
Inż. multimed.	62	67
IZIwE	87	89
Inż. biomed.	5	54
Mechatronika	11	61

Należy pamiętać, że uczestnictwo studentów w badaniu ankietowym nie jest w pełni dobrowolne. W czasie, gdy kwestionariusze ankiety są aktywne, student może skorzystać z pełnej funkcjonalności wirtualnego dziekanatu dopiero po wypełnieniu kwestionariusza ankiety.

Ogółem w ankiecie studenci dokonali oceny zajęć prowadzonych na wydziale Elektrotechniki i Informatyki przez 230 nauczycieli akademickich.

Średnia ocena punktowa wszystkich zajęć realizowanych na wydziale wynosi 4,32 (w semestrze zimowym 4,24, w semestrze letnim 4,39) i jest niższa w porównaniu z oceną uzyskaną w badaniu ankietowym w poprzednim roku akademickim (4,68 w roku 2019/2020).

ocena średnia z wszystkich kierunków

4,32

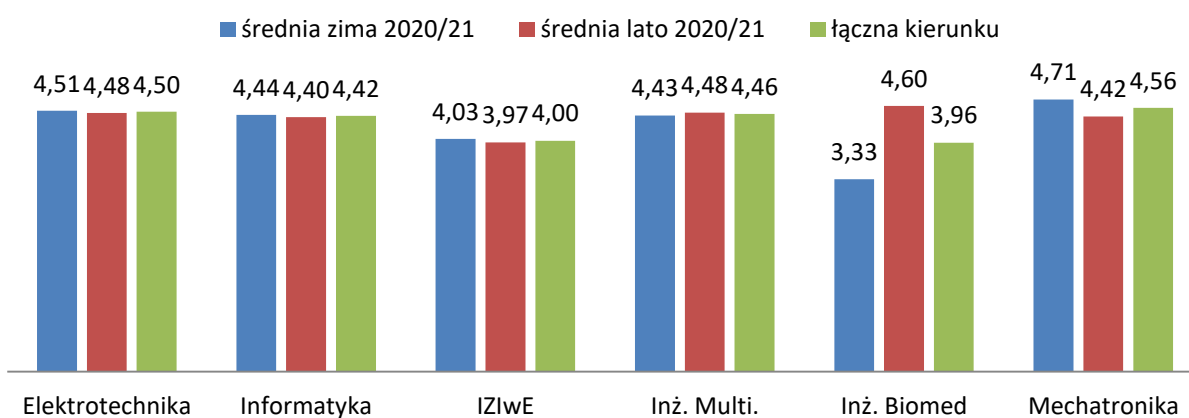


Interpretacja średniej liczby punktów uzyskanych z oceny zajęć jest następująca:

Średnia ocena punktowa	Ocena
2,00 – 2,69	niedostateczna
2,70 – 3,19	dostateczna
3,20 – 3,69	dostateczna plus
3,70 – 4,19	dobra
4,20 – 4,69	dobra plus
4,70 – 5,00	bardzo dobra

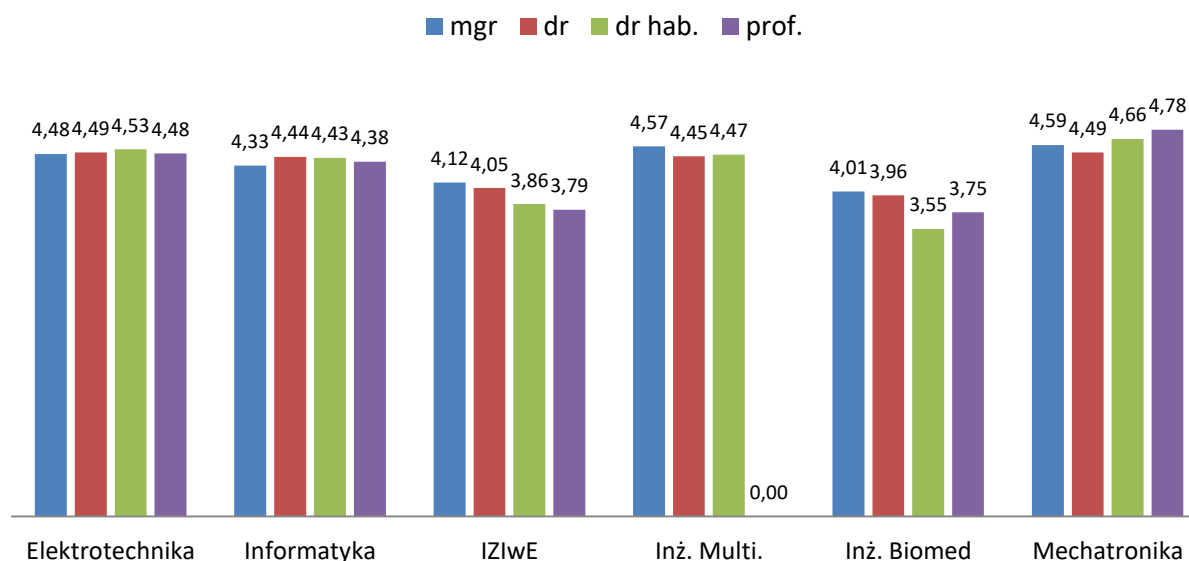
Zestawienie średnich ocen dla wszystkich kierunków, stopni i rodzajów studiów

oceny średnie ankietyzacji



Zestawienia średnich ocen dla poszczególnych grup pracowników, kierunków i form zajęć przedstawiają poniższe wykresy.

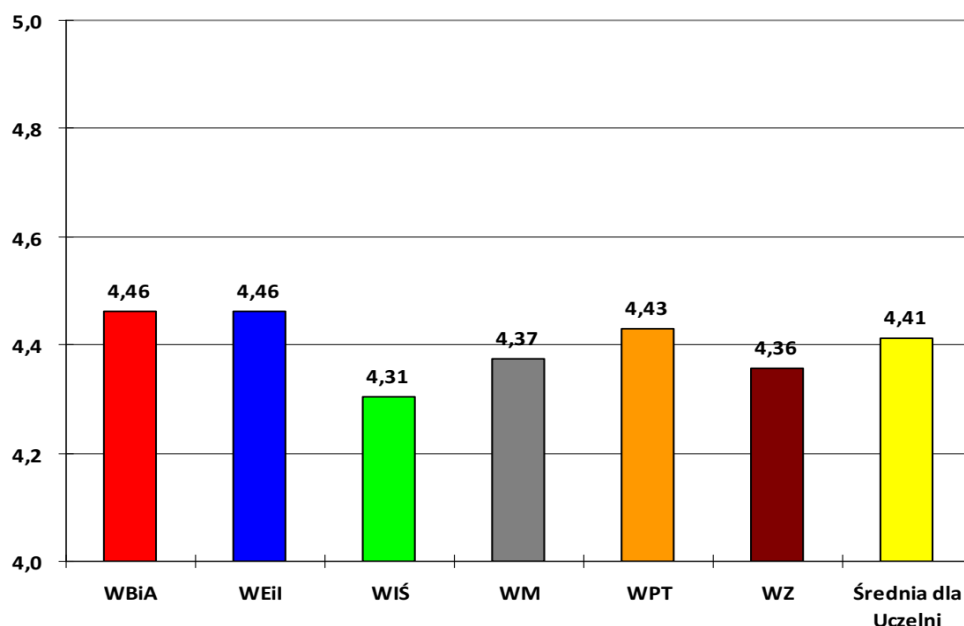
Zestawienia średnich ocen dla poszczególnych grup pracowników



5. Wyniki studenckiej oceny pracy dziekanatu WEil za rok akademicki 2020/2021²

W roku akademickim 2020/2021, zgodnie z przyjętym harmonogramem, po zakończeniu semestru zimowego przeprowadzono ogólnouczelnianą ankietyzację studentów pod kątem oceny pracy dziekanatów.

W ankietyzacji uczestniczyło 1867 studentów, co stanowi 75.6% ogółu studentów uprawnionych do dokonania oceny. Dziekanat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki w badaniu tym uzyskał ocenę 4,46 co plasuje go na pierwszej pozycji wśród dziekanatów Politechniki Lubelskiej, przy średniej ocenie wszystkich dziekanatów PL równej 4,41.

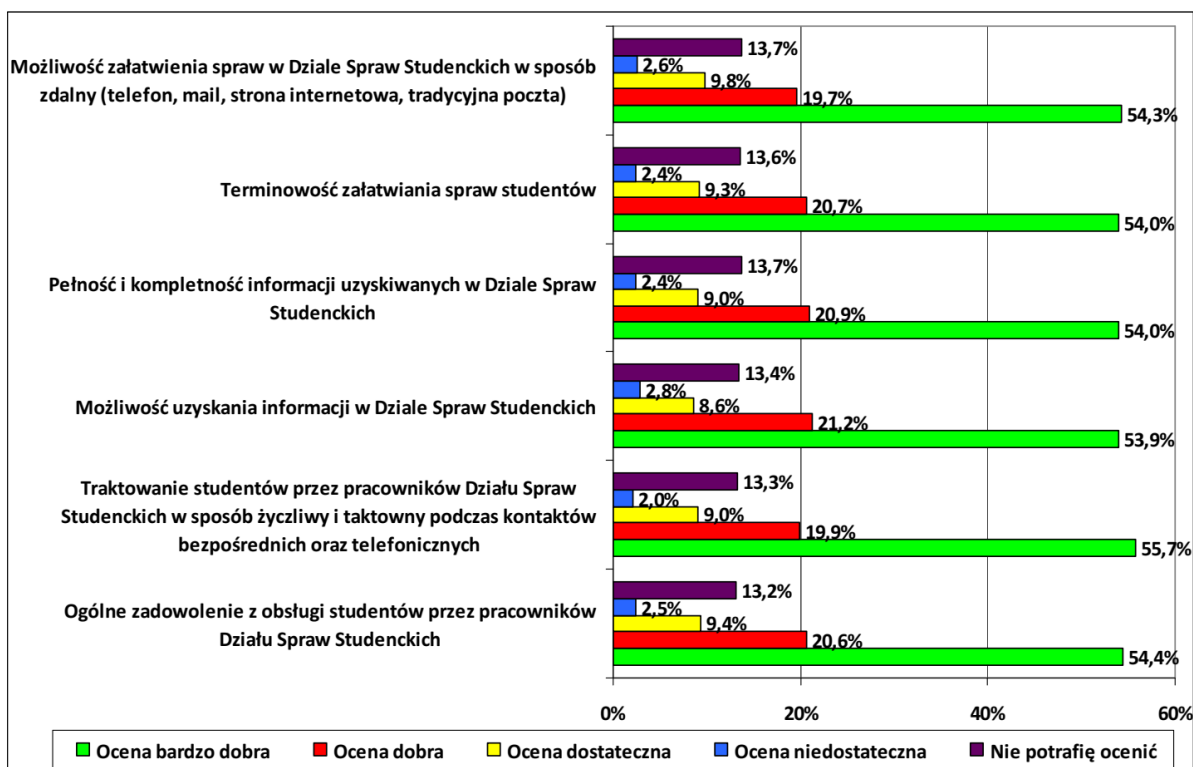


Ogólne zadowolenie z obsługi studentów przez Dział Spraw Studenckich – wyniki dla Uczelni oraz poszczególnych Wydziałów

Średnia ocena poszczególnych pytań merytorycznych – wyniki dla Wydziałów Politechniki Lubelskiej

Lp.	Pytanie	WBiA	WEil	WIŚ	WM	WPT	WZ
1	Ogólne zadowolenie z obsługi studentów przez pracowników Działu Spraw Studenckich	4,46	4,46	4,31	4,37	4,43	4,36
2	Traktowanie studentów przez pracowników Działu Spraw Studenckich w sposób życzliwy i taktowny podczas kontaktów bezpośrednich oraz telefonicznych	4,46	4,49	4,32	4,40	4,46	4,37
3	Możliwość uzyskania informacji w Dziale Spraw Studenckich	4,46	4,46	4,31	4,37	4,41	4,35
4	Pełność i kompletność informacji uzyskiwanych w Dziale Spraw Studenckich	4,46	4,47	4,33	4,39	4,41	4,36
5	Terminowość załatwiania spraw studentów	4,46	4,46	4,33	4,39	4,42	4,35
6	Możliwość załatwienia spraw w Dziale Spraw Studenckich w sposób zdalny (telefon, mail, strona internetowa, tradycyjna poczta)	4,47	4,46	4,29	4,38	4,40	4,34
7	Ocena średnia łączna z wyłączeniem pyt. 1	4,46	4,47	4,32	4,39	4,42	4,35
8	Różnica pomiędzy ogólną oceną zadowolenia (pyt. 1) a średnią oceną z pozostałych pytań	0,05%	0,13%	0,24%	0,28%	-0,21%	-0,05%

² Źródło: Wyniki studenckiej oceny pracy Działu Spraw Studenckich Politechniki Lubelskiej w roku akademickim 2020/2021, Dr Anna Arent, prof. uczelni, Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia



Struktura ocen badanych aspektów pracy Działu Spraw Studenckich
– Wydział Elektrotechniki i Informatyki

6. Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie w poprzednim roku akademickim

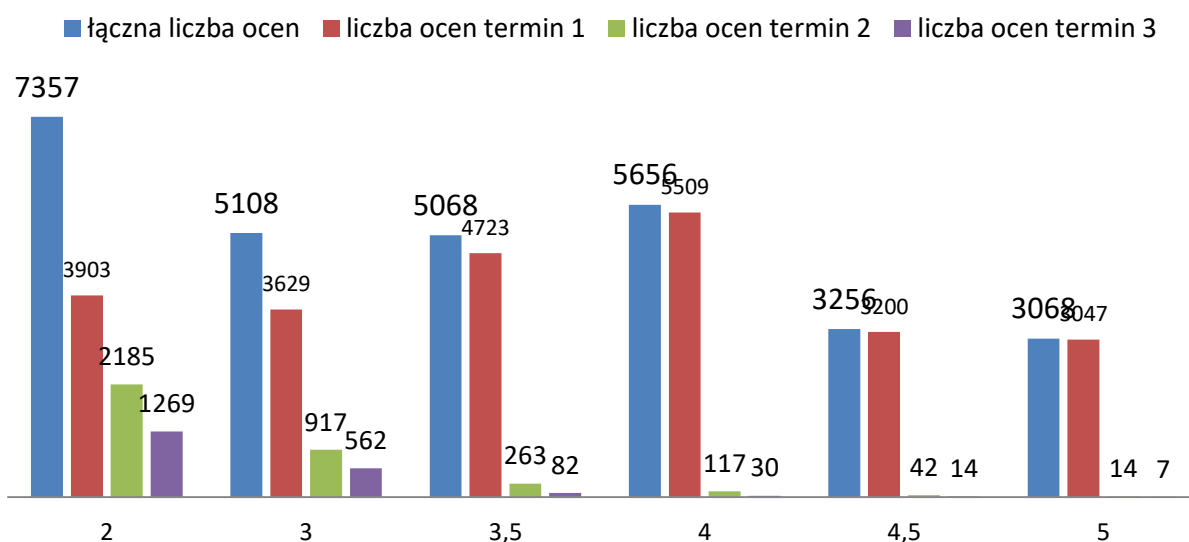
Opis zalecenia	Podmiot odpowiedzialny za realizację zaleceń	Ocena stopnia realizacji zalecenia	Przyczyny braku realizacji zalecenia (częściowej realizacji)
Doprecyzowanie formalnych zasad i procedur przeprowadzania egzaminu dyplomowego w przypadku, gdy program studiów nie przewiduje realizacji pracy dyplomowej	Prodziekani ds. studenckich	Częściowo zrealizowane	Aktualizacja Regulaminu Studiów, konieczność przeprowadzenia szerszych konsultacji
Rozważenie wprowadzenia mechanizmu wewnętrznej okresowej kontroli jakości prac dyplomowych	Władze dziekańskie, Komisja ds. jakości kształcenia	Częściowo zrealizowane	Ograniczenia związane z przeciwdziałaniem rozprzestrzeniania się COVID
Zapewnienie studentom bezpośredniego dostępu do informacji o zbiorczych wynikach ankietyzacji	Komisja ds. jakości kształcenia	W trakcie realizacji	Aktualizacja uczelnianego systemu informacji (system wirtualnego dziekanatu, strony WWW)

Stworzenie alternatywnej formy regularnej współpracy z przedstawicielami pracodawców w ramach systemu zapewniania jakości kształcenia	Władze dziekańskie	Stąła współpraca w branżą IT w obszarze prowadzenia wykładów przez praktyków z przemysłu dot. najnowszych technologii wymaganych na rynku pracy kompetencji	Ograniczenia związane z przeciwdziałaniem rozprzestrzeniania się COVID
Usprawnienie dostępu do informacji o aktualnych programach studiów, sylabusach, systemie zapewniania jakości kształcenia i wynikach akredytacji	Prodziekani ds. studenckich	W trakcie realizacji	Aktualizacja uczelnianego systemu informacji (system wirtualnego dziekanatu , strony WWW)

7. Analiza stopnia osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się w roku akademickim 2020/2021

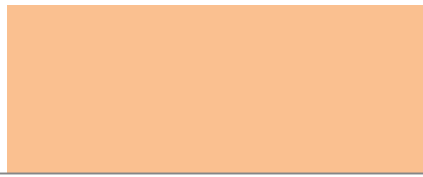
Miarą stopnia osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się są średnie oceny z egzaminów i zaliczeń uzyskiwane przez studentów poszczególnych kierunków studiów. Szczegółowe dane dotyczące średnich ocen z egzaminów i zaliczeń w poszczególnych semestrach, przedstawiają poniższe wykresy.

Oceny Elektrotechnika (I stopnia)



Elektrotechnika (I stopnia)

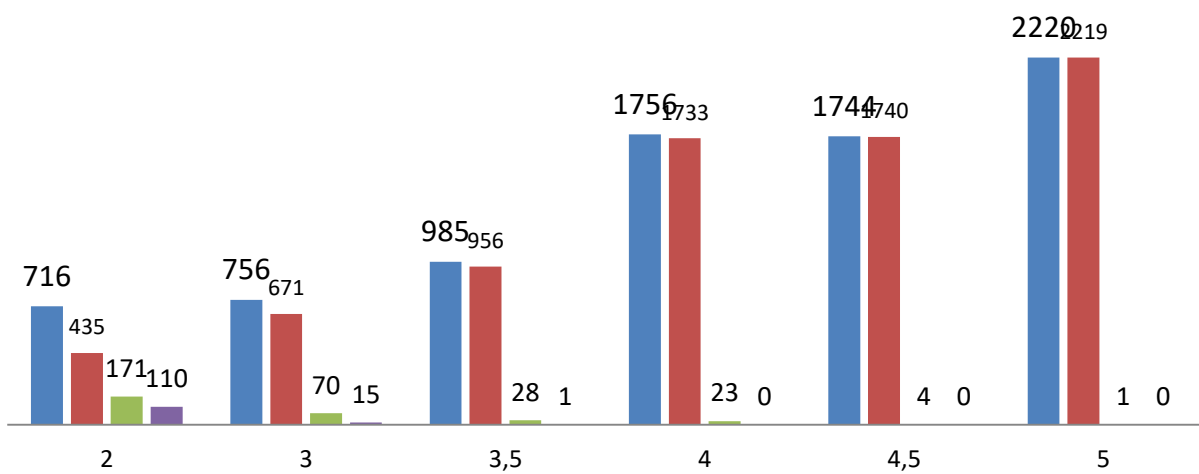
3,40



średnia

Oceny Elektrotechnika (II stopnia)

■ łączna liczba ocen ■ liczba ocen termin 1 ■ liczba ocen termin 2 ■ liczba ocen termin 3



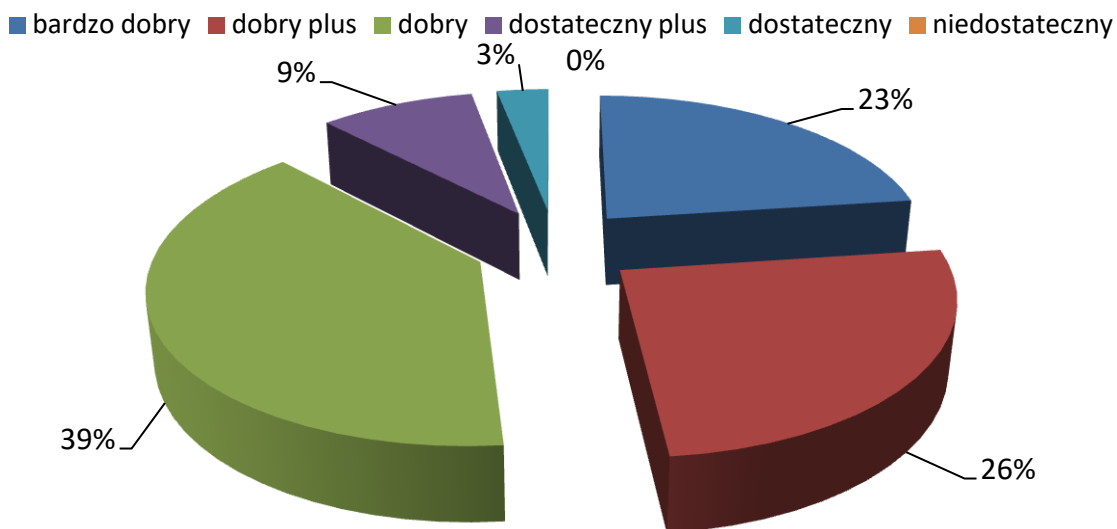
Elektrotechnika (II stopnia)

4,05

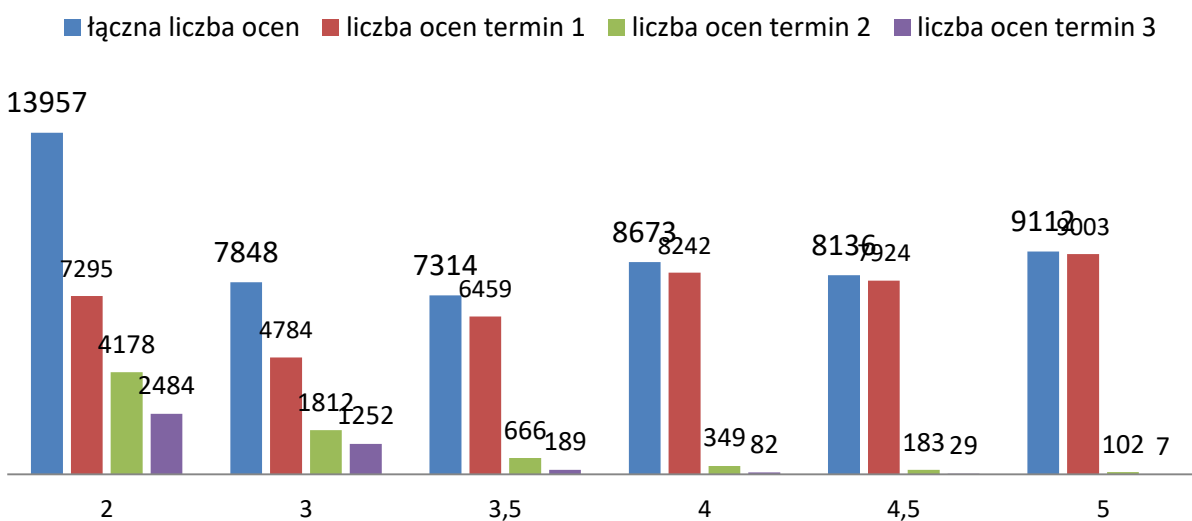


średnia

Zestawienie ocen na dyplomach - Elektrotechnika



Oceny Informatyka (I stopnia)



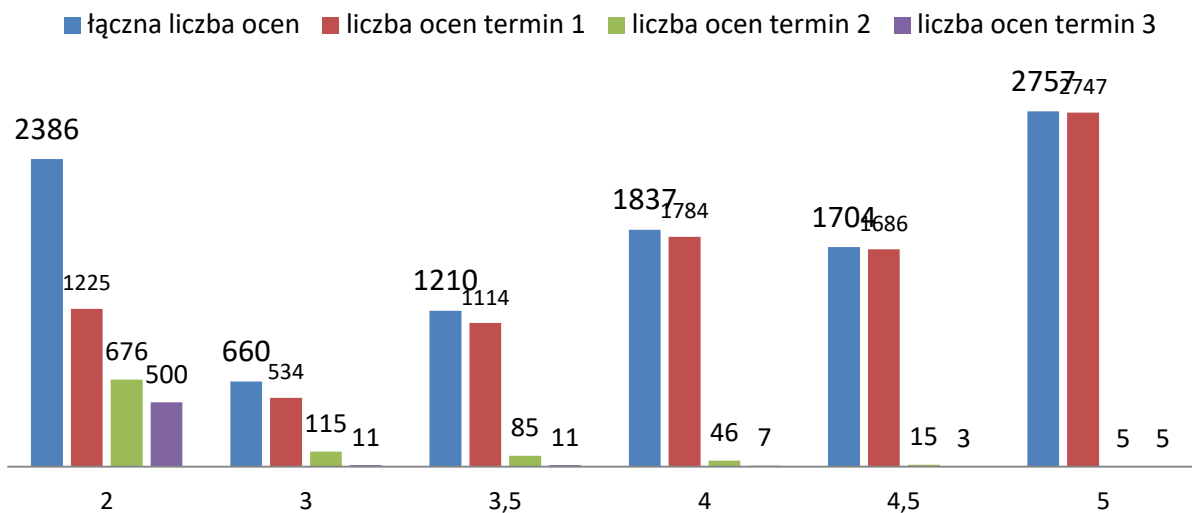
Informatyka (I stopnia)

3,61



średnia

Oceny Informatyka (II stopnia)



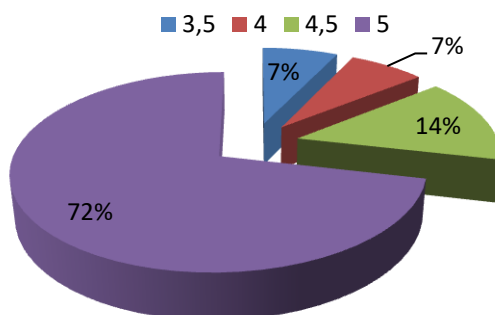
Informatyka (II stopnia)

3,77

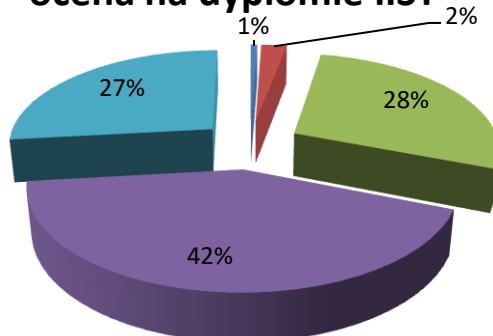


średnia

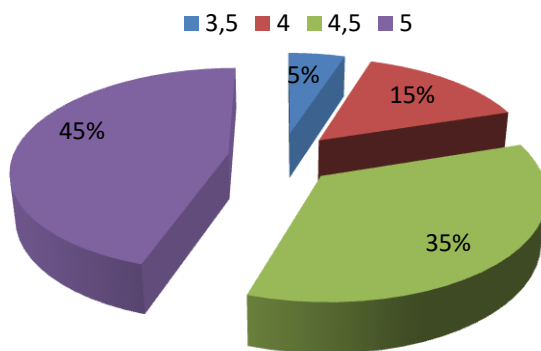
ocena na dyplomie IMST



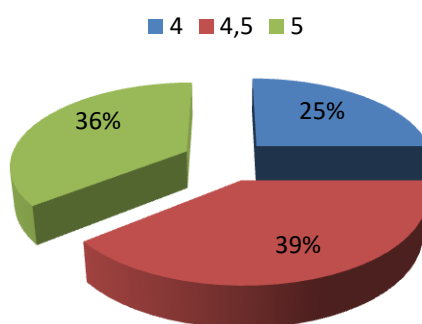
ocena na dyplomie IIST



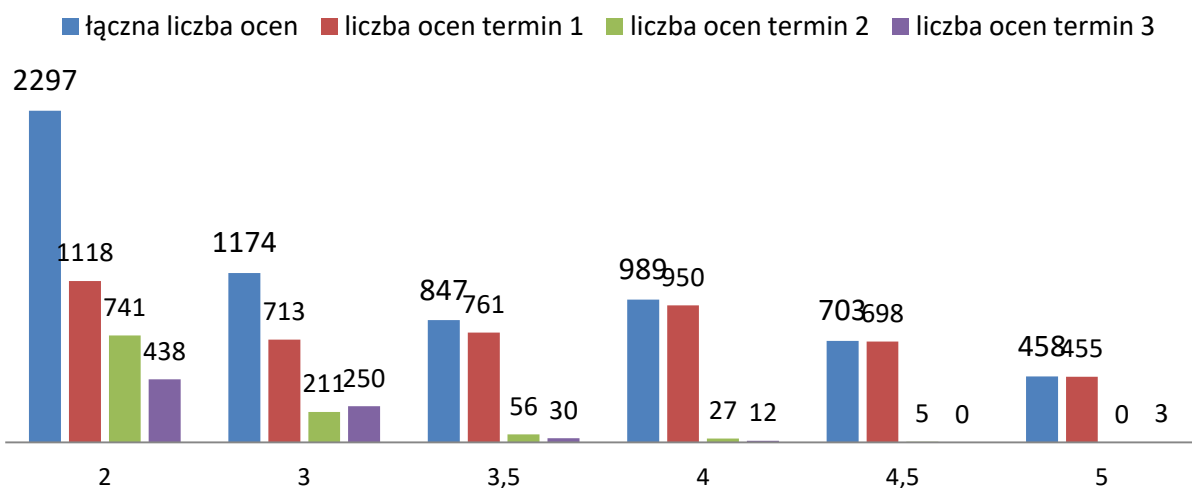
ocena na dyplomie IMNS



ocena na dyplomie IINS



Oceny Inżynierskie zastosowania informatyki w elektrotechnice



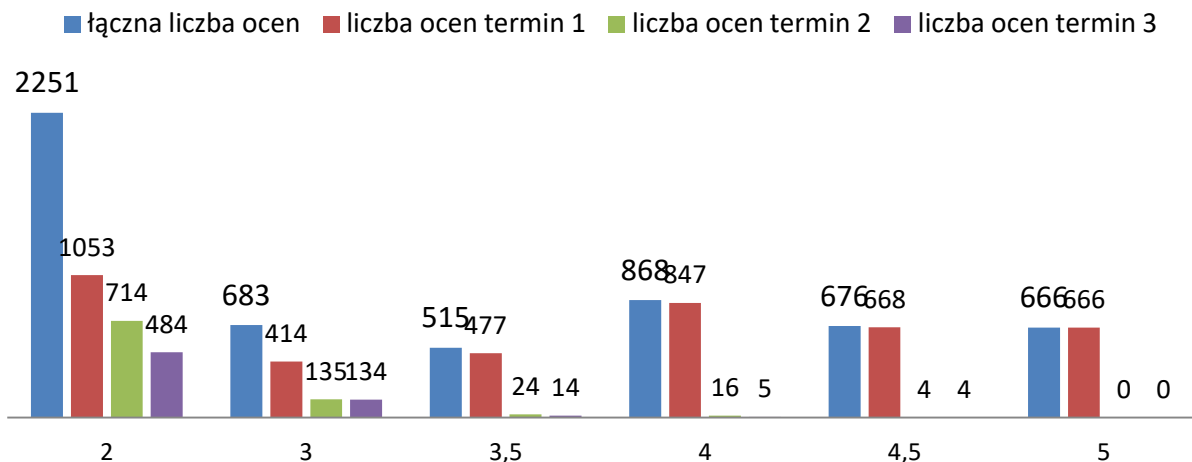
Inżynierskie zastosowania informatyki w elektrotechnice

3,17



średnia

Oceny Inżynieria multimediiów



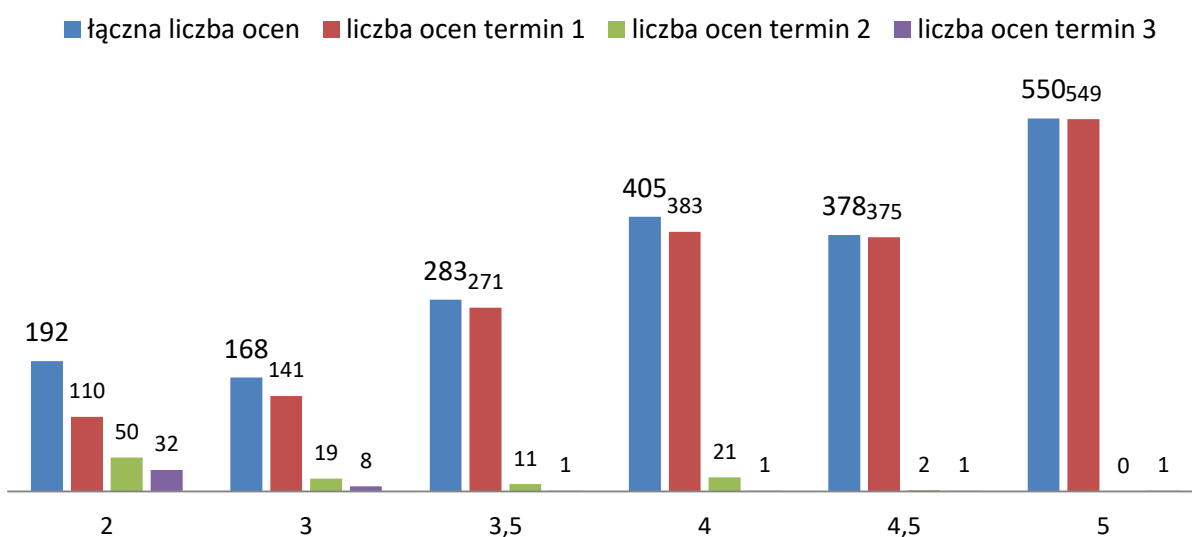
Inżynieria multimediiów

3,22

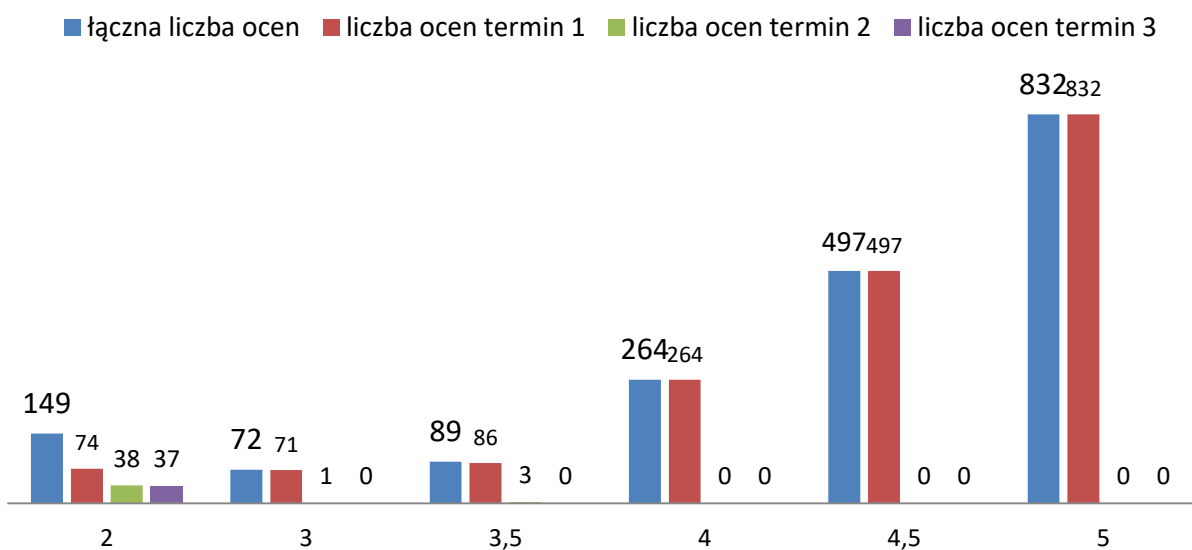
średnia

Kierunki wspólne

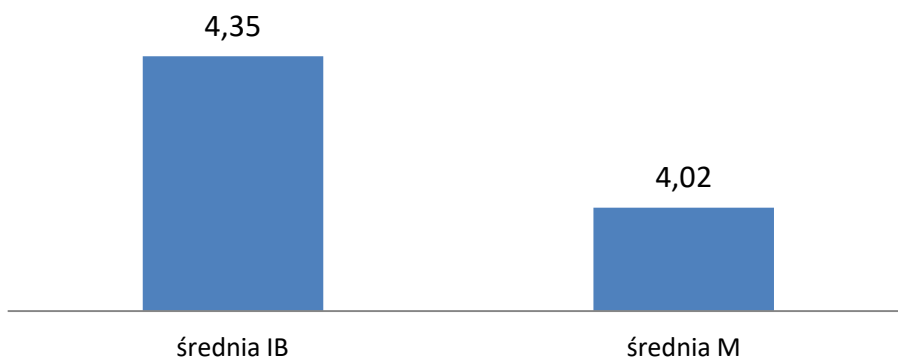
Oceny Mechatronika



Oceny Inż. biomedyczna

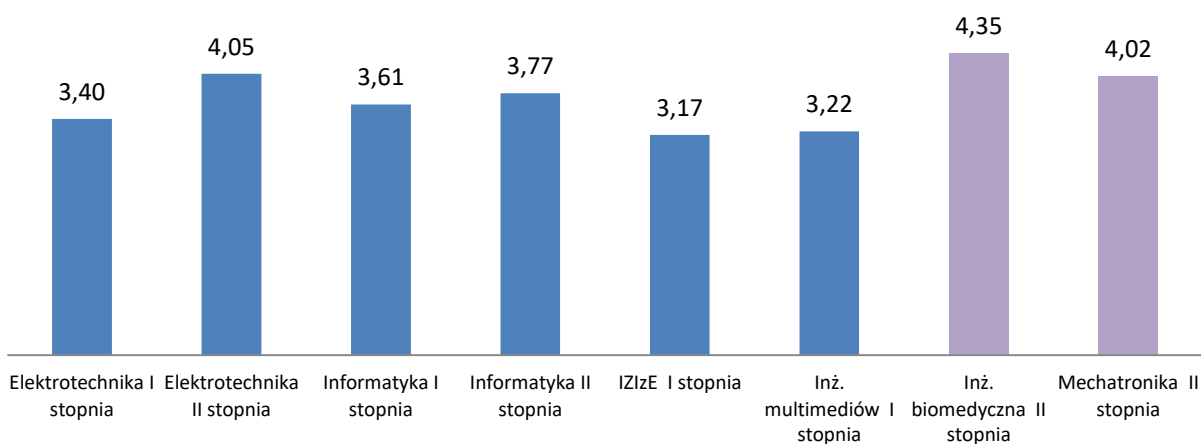


średnie ocen



Zestawienie łączne na wszystkich kierunkach administrowanych przez WEil

zestawienie ocen średnich



8. Ocena jakości kształcenia na Wydziale za rok akademicki 2020/2021

Ocena jakości kształcenia na Wydziale WEil obejmuje następujące aspekty:

- monitorowanie efektów uczenia się pod kątem ich zgodności z oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych i potrzebami rynku pracy,
- doskonalenie procesu kształcenia,
- jakość kadry dydaktycznej i wspierającej proces kształcenia,
- jakość i warunki prowadzenia procesu kształcenia,
- dostępność informacji na temat realizowanego procesu kształcenia.

We wszystkich wymienionych obszarach zrealizowano szereg działań, opisanych szczegółowo w punkcie 2, wynikających zarówno z bieżącej realizacji procesu kształcenia jak i wymagań Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Biorąc pod uwagę wszystkie zrealizowane i trwające działania, wyniki badania sytuacji zawodowej absolwentów oraz wyniki ankietyzacji studentów, stopień jakości kształcenia oraz funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki w roku akademickim 2020/2021, w opinii wydziałowej komisji ds. jakości kształcenia - **ocena jest pozytywna**. Potwierdzają to również uzyskane w lutym 2021 na dwóch kierunkach **AKREDYTACJE** (na kierunkach ELEKTROTECHNIKA oraz INFORMATYKA)

Niemniej jednak, niektóre elementy procesu kształcenia wymagają pewnych korekt i działań naprawczych. Pomimo braku zaleceń w decyzji akredytacyjnej zdefiniowane zostały przez zespoły PKA oceniające kierunki pewne rekomendacje. Najpilniejszym działaniem w bieżącym roku jest określenie wydziałowych zasad dyplomowania na stopniu inżynierskim (projekt inżynierski, seminarium, egzamin dyplomowy). Kolejnym jest zaangażowanie interesariuszy zewnętrznych do polityki jakości, projektowania, zatwierdzania, monitorowania, przeglądu i doskonalenia programów studiów.

9. Zalecenia do realizacji na Wydziale w ramach procesu kształcenia w kolejnym roku akademickim

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Dokończenie niezrealizowanych w pełni zaleceń z poprzedniego roku akademickiego (w szczególności proces dyplomowania)	Poprawa organizacji procesu kształcenia	wg zestawienia 2019/2020	Czerwiec 2022
Analiza i poprawa kompletności i aktualności informacji nt. procesu kształcenia, umieszczonych na stronach internetowych wydziału i poszczególnych jednostek	Poprawa dostępności informacji nt. procesu kształcenia	Prodziekani ds. kształcenia, administratorzy stron	Styczeń 2022
Optymalizacja planu zajęć na studiach niestacjonarnych pod kątem liczby zjazdów oraz dziennej liczby godzin	Poprawa organizacji procesu kształcenia	Dziekanat	Wrzesień 2022

Optymalizacja planu zajęć na studiach stacjonarnych pod kątem ewentualnego kształcenia w formie hybrydowej	Poprawa organizacji procesu kształcenia	Dziekanat	Wrzesień 2022
Rozważenie aktualizacji w dokumentacji studiów wg rekomendacji zespołu PKA (m.in.) przypisanie kierunków studiów do dyscyplin naukowych, aktualizacja kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się, rozważenie korekt w programach studiów	Poprawa organizacji i dokumentacji dotyczącej procesu kształcenia	Władze dziekańskie, Wydziałowe Komisje Kształcenia i ds. Jakości Kształcenia Rady Programowe	Marzec 2022
Monitoring weryfikacji osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się	Poprawa organizacji procesu kształcenia	Władze dziekańskie, Wydziałowe Komisje Kształcenia i ds. Jakości Kształcenia	Czerwiec 2022

Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia
dr inż. Paweł A. Mazurek, prof. uczelni