




**UNIWERSYTET ROLNICZY im. H. KOŁŁĄTAJA
W KRAKOWIE
WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I ENERGETYKI**

**ROCZNY RAPORT
Z DZIAŁANIA WYDZIAŁOWEGO SYSTEMU ZAPEWNIENIA
JAKOŚCI KSZTAŁCENIA**

Rok akademicki 2020/2021

	Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie	Rok akademicki 2020/2021
	WYDZIAŁOWY SYSTEM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA	
ROCZNY RAPORT Z DZIAŁANIA WYDZIAŁOWEGO SYSTEMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA NA WYDZIALE INŻYNIERII PRODUKCJI I ENERGETYKI		

	Podpis
Raport przygotowany przez: Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia – dr inż. Krzysztofa Nęcka	
Raport przyjęty przez: Przewodniczącego Kolegium Wydziału – prof. dr hab. inż. Sławomira Kurpaska	

Roczny raport z działania Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki w roku akademickim 2020/2021

Kryterium drugie Polskiej Komisji Akredytacyjnej „Jednostka stosuje skuteczny wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia” jest jednym z dwóch najważniejszych kryteriów stanowiących o pozytywnej ocenie instytucjonalnej. Zadanie to wynika z:

- Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668) oraz aktów wykonawczych do Ustawy;
- Ustawy z dnia 23 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2016 poz. 1311);
- Rozporządzenia MNiSW z dnia 18 września 2018 r. w sprawie ogólnych kryteriów oceny programowej (Dz. U. z dnia 22 września 2016 r. poz. 1529);
- Rozporządzenia MNiSW a dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów. (Dz.U. poz. 1861);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 27 lipca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz.U. 2017 poz. 1515);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 - poziomy 6-8; (Dz. U. z dnia 30 września 2016 r. poz. 1594);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 3 października 2014 r. w sprawie podstawowych kryteriów i zakresu oceny programowej oraz oceny instytucjonalnej (Dz. U. z dnia 8 października 2014 r. poz. 1356);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 20 września 2016 r. w sprawie ogólnych kryteriów oceny programowej (Dz.U. 2016 poz. 1529);
- Rozporządzenie MNiSW dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z dnia 9 października 2014 poz. 1370).

Podstawą działania Wydziałowego Sytemu Zapewnienia Jakości Kształcenia są akty prawne Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie obowiązujące w roku akademickim 2020/2021:

- Statut Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 14 czerwca 2019 roku przyjęty przez Senat w dniu 14 czerwca 2019 r. Uchwałą Nr 59/2019;
- Zarządzenie Nr 13/2020 z dnia 10 lutego 2020 r. – w sprawie wprowadzenia Polityki jakości i struktury Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK);
- Zarządzenie Nr 15/2007 z dnia 30 maja 2007 r. – w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia w AR;
- Zarządzenie Nr 16/2007 z dnia 30 maja 2007 r. – w sprawie hospitacji zajęć dydaktycznych;

- Zarządzenie Nr 17/2007 z dnia 30 maja 2007 r. – w sprawie oceny przez studentów zajęć dydaktycznych oraz zasięgnięcia opinii absolwentów o jakości kształcenia;
- Zarządzenie Nr 61/2014 z dnia 18 września 2014 r. – w sprawie wprowadzania w życie Regulaminu podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie;
- Zarządzenie Nr 19/2017 z dnia 31 marca 2017 r. – w sprawie wprowadzenia w życie Regulaminu studiów - załącznik nr 1 Regulamin Studiów;
- Zarządzenie Nr 20/2017 z dnia 31 marca 2017 r. – w sprawie określania wytycznych do opracowania programów kształcenia i planów studiów wyższych prowadzonych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z nowelą Nr 13/2019 z 22 marca 2019 r.;
- Zarządzenie Nr 25/2017 z dnia 28 kwietnia 2017 r. – w sprawie wprowadzenia w życie Regulaminu Studiów Doktoranckich; Załącznik - Regulamin Studiów Doktoranckich;
- Zarządzenie Nr 68/2018 z dnia 5 lutego 2018 r. – w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora nr 20/2017 z dnia 31 marca 2017 r. Załącznik - Wytyczne do opracowania programów i planów studiów wyższych prowadzonych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie;
- Zarządzenie Nr 81/2018 z dnia 27 kwietnia 2018 – w sprawie nowelizacji ZR Nr 19/2017 z dnia 31 marca 2017 r. dotyczącego wprowadzenia w życie "Regulaminu Studiów";
- Zarządzenie Nr 9/2019 z dnia 26 lutego 2019 r. – w sprawie szczegółowego sposobu opracowywania i opisu programu studiów;
- Zarządzenie Nr 15/2019 z dnia 10 kwietnia 2019 r. – w sprawie procedur składania i archiwizowania prac dyplomowych studentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaj w Krakowie;
- Zarządzenie Nr 233/ 2020 r z dnia 23 grudnia 2020 r – w sprawie zasad organizacji weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej na studiach i studiach podyplomowych prowadzonych przez Uczelnię;
- Zarządzenie Nr 45/2021 z dnia 26 kwietnia 2021 r. - w sprawie zniesienia od roku akademickiego 2021/2022 kierunku studiów technika rolnicza i leśna, prowadzonego na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki;
- Zarządzenie Nr 63/2021 z dnia 17 maja 2021 r. w sprawie utworzenia od roku akademickiego 2021/2022 studiów na kierunku inżynieria mechatroniczna, studia I stopnia na profilu ogólnoakademickim;
- Zarządzenie Nr 72/2021 z dnia 28 maja 2021 r. w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku inżynieria mechatroniczna, studia I stopnia, stacjonarne, profil ogólnoakademicki, od roku akademickiego 2021/2022;
- Zarządzenie Nr 73/2021 z dnia 28 maja 2021 r. w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku inżynieria mechatroniczna, studia I stopnia, niestacjonarne, profil ogólnoakademicki, od roku akademickiego 2021/2022;
- Zarządzenie Nr 81/2021 z dnia 7 czerwca 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 178/2020 z dnia 7 października 2020 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku transport i logistyka – studia I stopnia, studia stacjonarne;-
- Zarządzenie Nr 131/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 120/2019 z dnia 1 października 2019 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami;-
- Zarządzenie Nr 132/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 122/2019 z dnia 1 października 2019 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami – studia I stopnia, studia niestacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020;
- Zarządzenie Nr 141/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 154/2019 z dnia 1 października 2019 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji – studia I stopnia, studia niestacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020;
- Zarządzenie Nr 142/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 152/2019 z dnia 1 października 2019 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji – studia I stopnia, studia stacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020;
- Zarządzenie Nr 143/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 178/2019 z dnia 7 października 2020 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku transport i logistyka – studia I stopnia, studia stacjonarne;

- Zarządzenie Nr 144/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 179/2020 z dnia 7 października 2020 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku transport i logistyka – studia I stopnia, studia niestacjonarne;
- Zarządzenie Nr 149/2021 z dnia 3 września 2021 r. w sprawie zamknięcia studiów na kierunku inżynieria biosystemów, studia I i II stopnia na profilu ogólnoakademickim;

Spis treści

1. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia	6
2. Procedury	10
3. Kadra naukowo-dydaktyczna	13
3.1. Obciążenie dydaktyczne	13
3.2. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych	18
4. Ocena procesu dydaktycznego	20
4.1. Ocena procesu rekrutacji	20
4.2. Ocena sesji egzaminacyjnych	21
4.3. Analiza struktury ocen	30
4.4. Ocena procesu dyplomowania	35
4.2. Ocena mobilności studentów	38
4.3. Wybrane działania Rady Kierunków w zakresie Jakości Kształcenia	39
5. Baza dydaktyczna i laboratoryjna	45
5.1. Baza dydaktyczna	45
5.2. Baza laboratoryjna	45
5.3. Wykaz prac remontowych na Wydziale związanych z bazą dydaktyczną, biurową i infrastrukturą	47
6. Ewaluacja osiągania zakładanych efektów uczenia się	48
6.1. Weryfikacje efektów uczenia się na przedmiotach	48
6.2. Weryfikacja osiągania zakładanych efektów uczenia się dla prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich	50
6.3. Hospitacje zajęć	55
7. Ankietyzacja przedmiotów i nauczycieli w systemie USOS	58
7.1. Analiza zaangażowania studentów w ocenę przedmiotów i nauczycieli akademickich	58
7.2. Analiza komentarzy udzielonych do oceny przedmiotów i nauczycieli akademickich	60
7.3. Analiza ocen przedmiotów i nauczycieli akademickich na kierunkach studiów	61
8. Rozpoznające jakości kształcenia wśród nauczycieli akademickich	67
9. Ankietyzacja procesu studiowania	68
10. Ocena przebiegu praktyk	73
11. Działalność Koła Naukowego i działalność publikacyjna studentów	76
12. Systematyczne otwarte spotkania ze studentami	78
13. Działania promocyjne/informacyjne/szkoleniowe	78
14. Plan i realizacja działań DKJK	80
15. Podsumowanie i wnioski	83

1. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia

Polityka jakości kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki jest zgodna z misją i strategią rozwoju Uczelni oraz strategią rozwoju Wydziału. Jej cele wynikają z Zarządzeniu Rektora nr 13/2020 z dnia 10 lutego 2020 r. w sprawie wprowadzenia Polityki jakości i struktury Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK).

Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia odnosi się do wszystkich poziomów kształcenia uniwersyteckiego, obejmującego studia pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolite studia magisterskie, a także kształcenie w Szkole Doktorskiej Uczelni i na studiach podyplomowych. Na wniosek Dziekana, Rektor powołał Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia i jej Pełnomocnika. Nadzór nad funkcjonowaniem Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki (WIPIE), sprawuje Dziekan, który do realizacji zadań WSZJK powołał Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia (DKJK), której przewodniczącym jest Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia. Na Wydziale na okres od dnia 10 lutego 2020 r. do dnia 31 sierpnia 2021 r. została powołana Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia w składzie:

Dr hab. inż. Michał Cupiał, prof. UR
Dr hab. inż. Urszula Malaga-Toboła, prof. URK
Dr hab. inż. Artur Wójcik, prof. URK
Dr hab. inż. Tomasz Jakubowski
Dr hab. inż. Zbigniew Kowalczyk
Dr Jakub Fitas
Dr inż. Jan Giełżecki
Dr inż. Stanisław Lis
Dr inż. Urszula Ziemiańczyk
Dr inż. Krzysztof Nęcka
Dr inż. Mirosław Zagórda
Mgr Michał Kozdęba
Mgr inż. Anna Miernik - przedstawiciel doktorantów
Mgr inż. Jakub Styks - przedstawiciel doktorantów

Na kolejną kadencję powołano DKJK w składzie:

Dr inż. Krzysztof Nęcka, Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia - przewodniczący
Dr hab. inż. Michał Cupiał, prof. URK
Dr hab. inż. Artur Wójcik, prof. URK
Dr hab. inż. Tomasz Jakubowski
Dr hab. inż. Zbigniew Kowalczyk
Dr Jakub Fitas
Dr Michał Kozdęba
Dr inż. Stanisław Lis
Dr Maciej Sporysz
Dr inż. Jan Giełżecki
Dr inż. Mirosław Zagórda
Dr inż. Urszula Ziemiańczyk
Mgr inż. Anna Miernik - przedstawiciel doktorantów
Mgr inż. Jakub Styks - przedstawiciel doktorantów
Mgr inż. Janusz Kahl - przedstawiciel interesariuszy zewnętrznych
Mgr inż. Grzegorz Obajtek - przedstawiciel interesariuszy zewnętrznych
Kacper Karczmarczyk - przedstawiciel studentów
Miłosz Opala - przedstawiciel studentów

W skład komisji wchodzi dwa zespoły tj.: Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (ZZJK) oraz Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia (ZOJK).

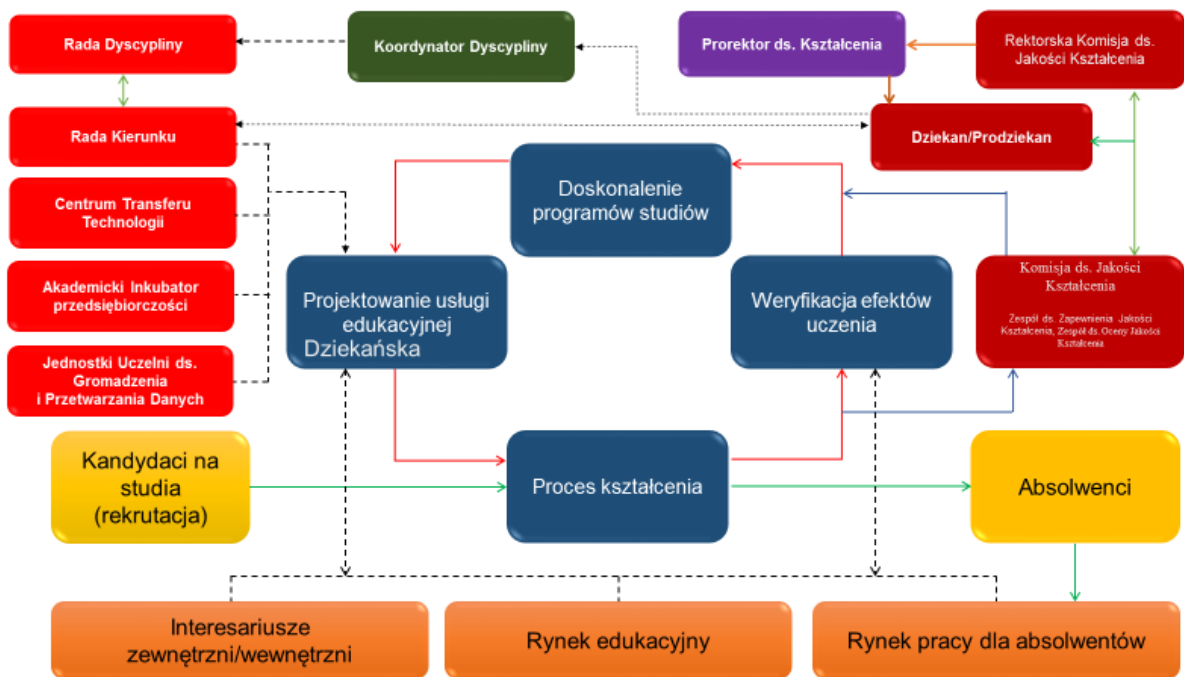
Głównym zadaniem Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia jest opracowanie narzędzi do weryfikacji osiągania efektów kształcenia oraz proponowanie działań naprawczych, a szczegółowo zespół jest odpowiedzialny za:

- wskazywanie metod doskonalenia procesu kształcenia, w tym organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, programów kształcenia, metod i form kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta;
- wspieranie Rad Programowych w modernizowaniu programów kształcenia i opracowywaniu nowych programów kształcenia zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego,
- opracowywanie metod poprawy mobilności studentów i doktorantów;
- opracowywanie metod podnoszenia jakości kadry dydaktycznej, w tym szczególnie podnoszenie kwalifikacji kadry i opracowywanie metod doskonalenia systemu nagradzania nauczycieli akademickich, doktorantów i pracowników administracyjnych, związanych z procesem dydaktycznym;
- opracowywanie metod doskonalenia jakości obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego;
- coroczne planowanie działań mających na celu doskonalenie jakości kształcenia;
- publikowanie planowanych działań i raportu z ich realizacji.

Natomiast do kompetencji Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia należy monitorowanie wszystkich aspektów związanych z procesem kształcenia oraz weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się, a szczegółowo zespół jest odpowiedzialny za:

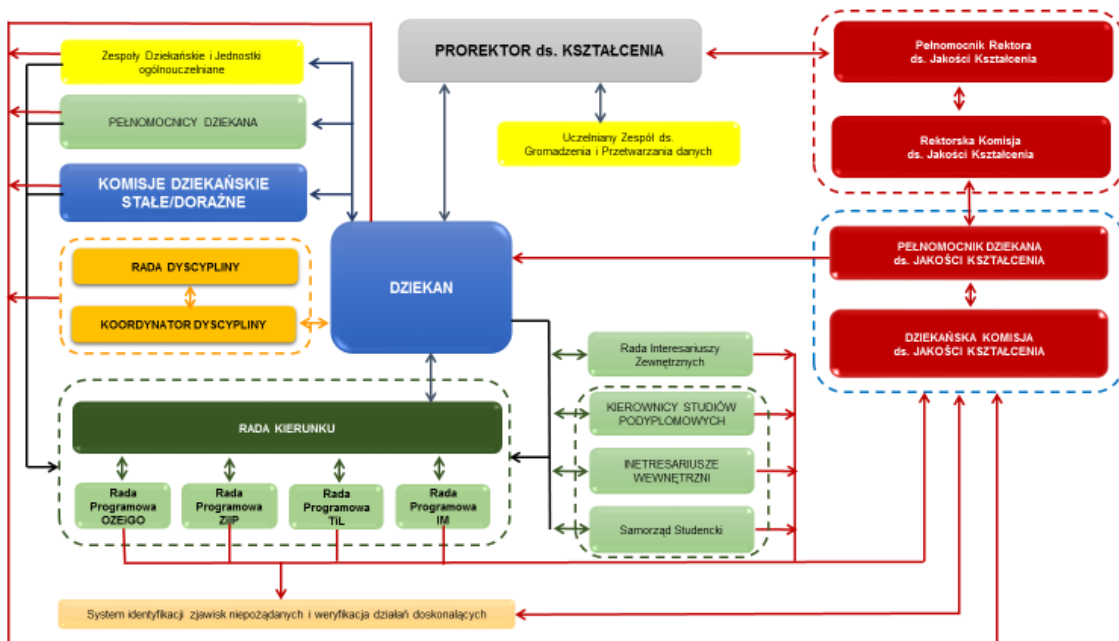
- analizę zgodności kierunku i profilu studiów z misją Uczelni i strategią wydziałową;
- analizę zgodności opisanych w programach kształcenia zakładanych efektów uczenia się z efektami kształcenia dla wskazanego obszaru lub obszarów kształcenia opisanych w Polskiej Ramie Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego;
- monitorowanie prawidłowego stosowania punktacji ECTS;
- analizę metod i form kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta;
- analizę dostosowania efektów uczenia się uzyskanych w procesie kształcenia do potrzeb rynku pracy, szczególnie na studiach o profilu praktycznym;
- przeprowadzanie i analiza oceny procesu dydaktycznego dokonywanej przez studentów i pracowników;
- ocenianie jakości prac dyplomowych;
- monitorowanie karier absolwentów Wydziału;
- przedstawianie Dziekanowi oraz Zespołowi ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia rezultatów oceny jakości kształcenia na Wydziale i przedstawianie wskazówek dotyczących planu naprawczego;
- publikowanie corocznych rezultatów oceny jakości kształcenia.

Działania systemu zapewnienia jakości kształcenia na WIPiE mają charakter ciągły, oparty na zasadzie doskonalenia i wymagają od całej społeczności akademickiej dużego zaangażowania w realizację jego zadań. Ważnym elementem doskonalenia SZJK jest sprzężenie zwrotne między wynikami ewaluacji procesów oraz monitorowania systemu a działaniami na rzecz poprawy programów kształcenia i procesu ich realizacji z uwzględnieniem zapewnienia jakości zasobów kadrowych, infrastruktury dydaktycznej i warunków socjalno-bytowych studentów i doktorantów. Ideowy schemat funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia przedstawiono na poniższym rysunku. System oparty jest na sprzężeniu zwrotnym prowadzącym do samodoskonalenia.



Schemat ideowy funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia WIPIE

Działające na Wydziale: Rada Kierunków oraz Rady Programowe poszczególnych kierunków studiów ściśle współpracują z Dziekańską Komisją ds. Jakości Kształcenia. Ich rolą jest opracowywanie i modyfikowanie programów kształcenia, dbałość o zgodność procesu dydaktycznego z zapisami zamieszczonymi w odpowiednich aktach prawnych i procedurach. Również w wielu przypadkach współpracują one przy weryfikacji efektów uczenia się. Uproszczony schemat funkcjonowania systemu jakości kształcenia i jego powiązań z elementami procesu dydaktycznego i decyzyjnego Wydziału przedstawiono na poniższym rysunku.



Schemat organizacyjny Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na WIPIE

Fundamentalną rolę w procesie jakości kształcenia odgrywają Rady Programowe poszczególnych kierunków studiów, których głównym zadaniem jest:

- kształtowanie właściwego dla kierunku i specjalności studiów profilu absolwenta, zgodnego ze standardami;

- uaktualnianie planów oraz ramowych programów nauczania zgodnie z wytycznymi MEiN;
- właściwy dobór i sekwencja przedmiotów, form zajęć dydaktycznych i ich wzajemnych proporcji, w tym proponowanie niezbędnej ilości zajęć laboratoryjnych, wymaganych do osiągnięcia założonych efektów uczenia się;
- okresowe kontrole szczegółowych programów realizowanych w ramach kierunku przedmiotów pod kątem eliminowania powtarzających się treści;
- określenie właściwych dla kierunku pod względem metodologicznym i merytorycznym zasad i kryteriów przygotowania oraz oceny prac dyplomowych.

Rada Programowa czuwa nad:

- doбором tematów prac dyplomowych zwłaszcza ich zgodnością z kierunkiem studiów;
- właściwym opracowaniem przez jednostki kryteriów oceniania studentów w ramach poszczególnych przedmiotów, z uwzględnieniem oceny osiągania zakładanych efektów kształcenia w zgodności z koncepcją kształcenia na kierunku;
- właściwym tygodniowym i dziennym rozkładem i wymiarem zajęć dydaktycznych;
- właściwym doбором promotorów prac dyplomowych, zwłaszcza pod względem ich kwalifikacji.

Natomiast do zadań Przewodniczącego Rady Programowej należy:

- kierowanie bieżącą pracą Rady;
- przedkładanie Prodziekanowi ds. Dydaktycznych i Studenckich, propozycji zmian i/lub nowych planów i programów nauczania na kierunku;
- prowadzenie konsultacji z autorami kart przedmiotów i prowadzącymi zajęcia dydaktyczne odnośnie ich treści, formy, wymiaru godzinowego etc.;
- zgłaszanie Dziekanowi Wydziału wszelkich trudności oraz inicjatyw związanych z właściwą realizacją kształcenia na wysokim poziomie.

Rada Programowa danego kierunku studiów jest odpowiedzialna za pierwszy i drugi stopień kształcenia. Rady Programowe są zobligowane do współpracy z pozostałymi ciałami kolegialnymi Wydziału, Radą Interesariuszy Zewnętrznych, Samorządem Studenckim, rynkiem pracy i rynkiem edukacyjnym oraz osobami biorącymi udział w procesie dydaktycznym.

Nadrzędną jednostką działającą w obrębie wszystkich prowadzonych na Wydziale kierunków studiów i innych aktywności dydaktycznych jest Rada Kierunków Studiów. Głównymi zadaniami w/w Rady jest:

- opiniowanie do zatwierdzenia programów dydaktycznych i zmian w programach wszystkich kierunków i form studiów prowadzonych na Wydziale;
- inicjowanie nowych form działalności dydaktycznej;
- opiniowanie szczegółowych zasad pisania prac dyplomowych, z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych i uwag komisji akredytacyjnych;
- opiniowanie do zatwierdzenia tematów prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich;
- opiniowanie zasad współpracy dydaktycznej z uczelniami partnerskimi - krajowymi i zagranicznymi;
- współudział w opracowaniu zasad, metod i zakresu promocji oferty dydaktycznej Wydziału,
- opiniowanie, na wniosek Dziekana, projektów uchwał i innych aktów prawnych dotyczących dydaktyki;
- omawianie innych spraw dydaktycznych oraz przygotowywanie wniosków do Dziekana.

Istotny wpływ na formułowanie wytycznych procedur i narzędzi służących zarządzaniu jakością kształcenia na poziomie Uczelni oraz Wydziału ma również Rada Interesariuszy Zewnętrznych, Samorząd Studencki oraz Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego. Na posiedzeniach Rady Interesariuszy Zewnętrznych, członkowie wyrażają swoje opinie na temat przydatności kierunkowych efektów uczenia się dla praktyki oraz sugerują wprowadzenie rozwiązań służących poprawie jakości kształcenia. Podają i opiniują propozycje zmian w programach studiów pod kątem m.in. większego udziału specjalistów z praktyki w toku procesu dydaktycznego.

2. Procedury

Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia po dokonaniu przeglądu aktów prawnych i dokumentów Uniwersytetu oraz przeanalizowaniu dotychczasowych zasad, regulaminów, narzędzi zapewnienia jakości kształcenia oraz dobrych praktyk Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki w tym zakresie, opracowała lub zaktualizowała następujące procedury wraz ze stosownymi arkuszami ankietowymi:

Procedura	Data zatwierdzenia	Data zmian	Dokument źródłowy	Dostępność (do wewnętrznego, internetowa, inne) użytku strona
1. Polityka jakości	2016		Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 5/2016	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
2. Procedura projektowania i modyfikacji programów kształcenia	2014	2020	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 1/2014	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
3. Procedura oceny ankietowej opinii studentów w zakresie jakości kształcenia, tj. programu nauczania, kadry nauczającej, organizacji kształcenia i efektów uczenia się	2014	2020	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 2/2014	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
4. Procedura weryfikacji realizacji i osiągania zakładanych efektów uczenia się	2014	2020	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 3/2014	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
5. Procedura przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych	2014	2020	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 6/2014	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
6. Procedura wyboru specjalności	2013	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 2/2013	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
7. Procedura zatwierdzania tematów prac dyplomowych	2014	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 8/2014	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
8. Procedura wyboru promotora pracy dyplomowej	2015	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 5/2015	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
9. Procedura kontroli oryginalności studenckich prac dyplomowych	2016	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 1/2016	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
10. Procedura przenoszenia osiągnięć	2015	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 2/2015	do wewnętrznego, internetowa użytku strona
11. Procedura skierowania studenta na powtarzanie semestru/roku	2015	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 4/2015	do wewnętrznego, internetowa użytku strona

Procedura	Data zatwierdzenia	Data zmian	Dokument źródłowy	Dostępność (do wewnętrznego, strona internetowa, inne) użytku
12.Procedura warunkowego zaliczenia semestru/roku	2015	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 9/2015	do wewnętrznego, strona internetowa użytku
13.Procedura skreślenia studenta z listy studentów	2015	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 3/2015	do wewnętrznego, strona internetowa użytku
14.Procedura monitorowania i zarządzania ryzykiem, konfliktami oraz zjawiskami patologicznymi	2015	2021	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 7/2015	do wewnętrznego, strona internetowa użytku
15.Procedura warunkowego zaliczenia semestru/roku	2015	2019	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 9/2015	do wewnętrznego, strona internetowa użytku
16.Procedura monitorowania funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia	2016	2020	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 6/2016	do wewnętrznego, strona internetowa użytku
17.Procedura oceny infrastruktury dydaktycznej	2016	2020	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 8/2016	do wewnętrznego, strona internetowa użytku
18.Procedura oceny funkcjonowania dziekanatu, systemu USOS, wymiany międzynarodowej oraz strony internetowej	2016	2021	Zarządzenie Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki nr 9/2016	do wewnętrznego, strona internetowa użytku

Na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki wdrożono **17 procedur**, na podstawie których funkcjonuje **Wewnętrzny System Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia**. Procedury zamieszczone są na stronie internetowej Wydziału IPiE w zakładce Wydział/System Jakości Kształcenia.

Ze względu na konieczność zapewnienia jednolitego systemu Jakości Kształcenia na Uczelni, w najbliższym czasie wszystkie procedury będą aktualizowane zgodnie z wytycznymi Rektorskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Narzędziem wspomagającym Wydziałowy System Jakości Kształcenia, są nie tylko procedury ale również regulaminy. Regulują one wszelkie procesy i pozwalają w szybki sposób poznać tok postępowania przy rozwiązywaniu różnych spraw związanych z obszarem działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej. Na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki wdrożono 20 regulaminów:

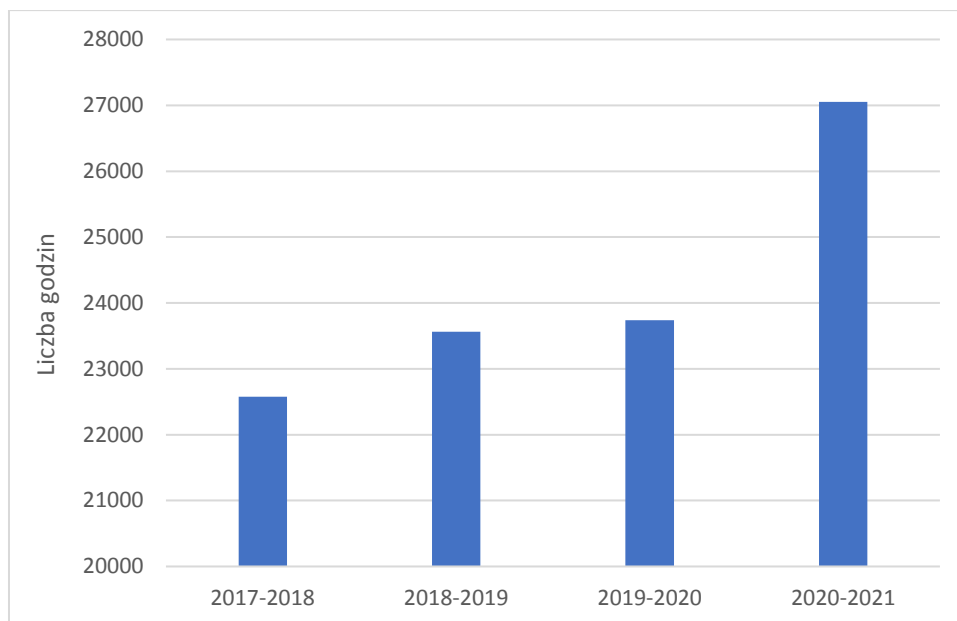
- Regulamin DKJK
- Regulamin Studiów
- Regulamin współpracy z Interesariuszami Zewnętrznymi
- Regulamin własnego funduszu stypendialnego dla Studentów
- Regulamin własnego funduszu stypendialnego dla nauczycieli akademickich
- Regulamin w sprawie nadania stopnia naukowego doktora
- Regulamin w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego
- Regulamin udziału osób niepełnosprawnych w procesie kształcenia UR
- Regulamin świadczeń dla Studentów UR
- Regulamin realizacji praktyki zawodowej WIPIE
- Regulamin przygotowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego na WIPIE

- Regulamin programu staży w ramach ZRU
- Regulamin organizacji staży studenckich dla studentów WIPiE
- Regulamin organizacji staży i rekrutacji uczestników projektu
- Regulamin olimpiad językowych
- Regulamin Koła Naukowego
- Regulamin dokumentowania przeb. st. prow. w form. elektr.
- Regulamin dofinansowania i aktywności w dyscyplinie ISGiE
- Regulamin dofinansowania i aktywności w dyscyplinie IM
- Regulamin aktywizacji działalności naukowej

3. Kadra naukowo-dydaktyczna

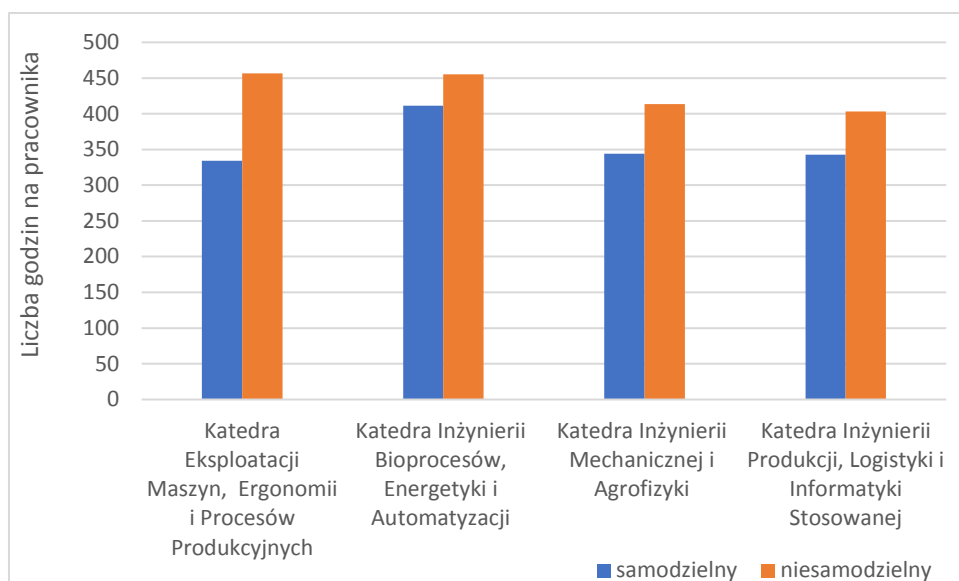
3.1. Obciążenie dydaktyczne

Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonała analizy zasobów kadrowych w aspekcie obowiązków dydaktycznych. W roku akademickim 2020/2021 na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki zatrudnionych było 65 pracowników, w tym 32 pracowników samodzielnych pracowników nauki i 33 ze stopniem dra i mgra. W analizowanym okresie czasu na Wydziale zrealizowano 27053 godzin dydaktycznych, tj. o 3315 więcej niż w roku poprzednim. Sytuacja ta w dużej mierze wynika z faktu rozpoczęcia zajęć na II stopniu kierunku Transport i logistyka oraz realizacji części ćwiczeń w grupach o zmniejszonej liczebności (obustronna wynikające z pandemii COVID-19).

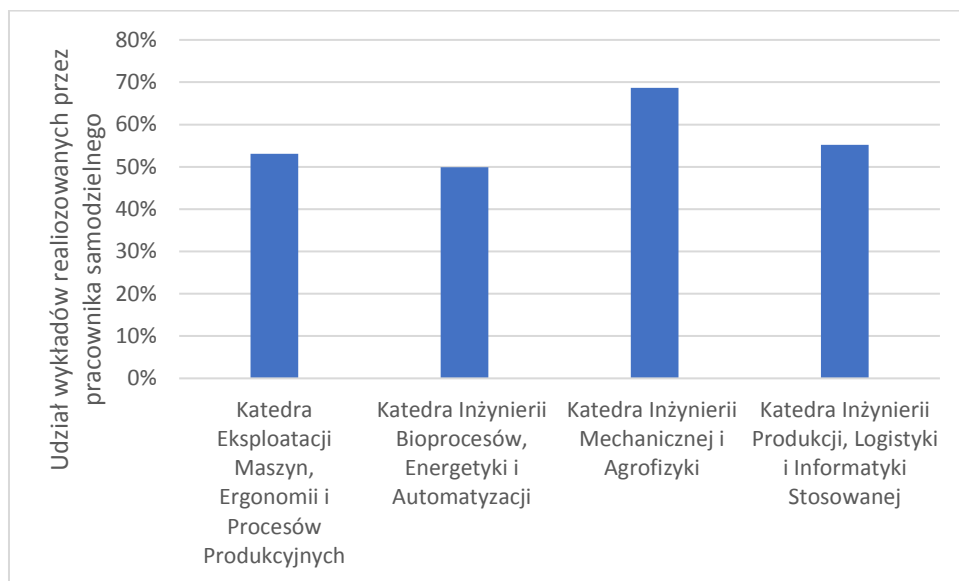


Na przestrzeni ostatnich lat widoczny jest systematyczny wzrost liczby godzin realizowanych przez pracowników Wydziału. Niestety wzrost liczby wykonywanych godzin dydaktycznych nie jest równoważony wzrostem liczby pracowników. Na Wydziale są organizowane konkursy na stanowiska, lecz nie cieszą się one zainteresowaniem osób spełniających stawiane im wymagania. W efekcie wzrasta przeciętne obciążenie dla poszczególnych osób realizujących zajęcia. W grupie pracowników samodzielnych średnia ich liczba wynosi 358 godzin a dla pracowników niesamodzielnych jest ona na poziomie 432 godzin. Wzrost względem roku poprzedniego jest szczególnie widoczny dla drugiej grupy pracowników i jest on na poziomie prawie 18%. Zaleca się zintensyfikowanie działań w kierunku zmniejszenia obciążenia dydaktycznego poszczególnych pracowników w celu zapewnienia wysokiej jakości realizacji procesu dydaktycznego.

Pozytywnym i wartym podkreślenia jest fakt utrzymania realizacji zajęć przez pracowników naukowych innych Uczelni pomimo ograniczeń związanych z pandemią COVID-19. W poprzednim roku akademickim 10 zaproszonych wykładowców zrealizowało 430 godzin zajęć dydaktycznych, a w bieżącym roku, pomimo utrzymania ograniczeń, 7 wykładowców zewnętrznych wykonało 420 godzin.



W bieżącym roku analogicznie jak w latach poprzednich większość wykładów realizowanych była przez pracowników samodzielnych. W tej grupie pracowników wykłady oraz seminaria dyplomowe stanowią średnio 37% obciążenia dydaktycznego i jest to wartość niższa o 3% względem roku poprzedniego. Natomiast w grupie pracowników niesamodzielnych ten rodzaj zajęć stanowił 20% obciążenia dydaktycznego.



Szczegółowe zestawienie zrealizowanych godzin dydaktycznych przedstawiono w poniższych tabelach.

Liczba godzin dydaktycznych w roku akademickim 2020/21

Kierunek	Liczba godzin				Razem
	Stacjonarne		Niestacjonarne		
	w.	ćw.	w.	ćw.	
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	412	1 322	193	329	2 256
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	489	1 503	172	336	2 500
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	214	1 035	51	216	1 516
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	442	1 449	175	233	2 299
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	301	695	151	243	1 390
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	550	1 442	358	591	2 941
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	356	1 029	224	378	1 987
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	203	509	122	138	972
Technika Rolnicza i Leśna					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	78	99	0	0	177
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	95	150	0	0	245
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	60	100	0	0	160
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	155	227	0	0	382
Transport i Logistyka					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	228	876	126	317	1 547
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	313	1 235	194	525	2 267
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	218	768	140	274	1 400
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	205	867	108	365	1 545
Wydział Rolniczo-Ekonomiczny					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	31	29	0	0	60
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	5	12	0	0	17
Wydział Technologii Żywności					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	20	0	10	0	30
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	15	150	0	0	165
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	0	0	0	0	0

Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	0	0	0	0	0
Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	31	8	20	0	59
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	9	22	0	0	31
Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	15	0	0	0	15
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	15	15	9	9	48
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	0	0	0	0	0
Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	15	0	15	0	30
Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ - UR					
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	15	0	0	0	15
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	0	0	0	0	0
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	0	0	0	0	0
suma					24 054

Realizacja godzin dydaktycznych w Katedrach

Jednostka	Suma wszystkich godzin pracowników dydaktycznych (w tym prace dyplomowe, ITS, KN)	W tym: nadgodziny	Godziny dydaktyczne doktorantów
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	6 063	2 125	0
Katedra Inżynierii Bioprocusów, Energetyki i Automatykacji	9 454	4 209	291
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	5 328	2 153	95
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	6 208	2 234	254
Suma	27 053	10 721	640

Zlecenia godzin dydaktycznych w ramach umów cywilno-prawnych

Jednostka	Pracownicy naukowcy i inni uczełni		Pracownicy emerytowani		Pracownicy techniczni		Doktoranci		Ogółem
	liczba	godziny	liczba	godziny	liczba	godziny	liczba	godziny	
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	1	60	0	0	0	0	0	0	60
Katedra Inżynierii Bioprocessów, Energetyki i Automatykacji	1	60	0	0	0	0	1	81	141
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	1	60	0	0	0	0	1	95	155
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	4	240	0	0	2	150	1	230	620
Razem	7	420	0	0	2	150	3	406	976

Obciążenie dydaktyczne samodzielnych pracowników naukowych Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki w poszczególnych Katedrach

Jednostka	Liczba pracowników samodzielnych	w.	ów.	seminaria	Prace inż./mgr	ogółem
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	7	857	1 218	131	135	2 341
Katedra Inżynierii Bioprocessów, Energetyki i Automatykacji	9	1 129	2 063	338	171	3 701
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	8	867	1 758	65	63	2 753
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	8	803	1 702	96	141	2 742
Suma	32	3 656	6 741	630	510	11 537

Obciążenie dydaktyczne niesamodzielných pracowników naukowych Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki w poszczególnych Katedrach

Jednostka	Liczba pracowników niesamodzielných	w.	ćw.	seminaria	Prace inż./mgr	ogółem
Katedra Eksploatacji Maszyn, Ergonomii i Procesów Produkcyjnych	8	758	2 737	14	144	3 653
Katedra Inżynierii Bioprocessów, Energetyki i Automatykacji	12	1 132	3 946	0	384	5 462
Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki	6	396	2 042	0	42	2 480
Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i Informatyki Stosowanej	7	651	2 120	0	51	2 822
Suma	33	2 937	10 845	14	621	14 417

3.2. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych

W roku akademickim 2020/21 pracownicy Wydziału w ramach podnoszenia kwalifikacji zawodowych uczestniczyli w konferencjach szkoleniowych oraz ukończyli następujące kursy, staże, szkolenia, studia podyplomowe, itp.:

- Szkolenie - Chromatografia gazowa jako ważne narzędzie w rękach analityka. Teoria w praktyce i rozwiązywanie problemów. Webinar 7 h, online, 17.12.2020, organizator MS EDU;
- Konferencja „Od tradycji do nowoczesności- rezultaty projektu Grupy Operacyjnej PRADAWNE ZIARNO”, 12.03.2021r. w formie zdalnej, organizator KPODR Minikowo;
- Seminarium - Wyzwania i problemy laboratoriów, forma zdalna, 18.06.2021 organizator MS EDU;
- Podstawy programowania w języku Python 3, 17.05.2021 - 27.09.2021 (60 godzin), kurs online: Uniwersytet Szczeciński, platforma MEiN Navoica;
- Statystyka w jakości z elementami kart kontrolnych, analizy zdolności procesu i MSA - z wykorzystaniem oprogramowania Statistica - realizowane przez StatSoft POLSKA, 25-26.01.2021r.;
- 12.02.2021 r. - (Webinarium) audyt ex-ante, audyt ex-post, Kraków - Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych;
- 12.03.2021 r. - (Webinarium) Ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów po kolejnej nowelizacji, Kraków - Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych;
- 19.05.2021 r. - (Webinarium) Pompy ciepła w świetle WT 2021 i pętle hydrauliczne, Kraków - Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych;
- 30.06.2021 r. - (Webinarium) Technika pomp ciepła dla audytorów energetycznych cz.3, Kraków - Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych;
- Staż dydaktyczny na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki, Politechniki Łódzkiej, realizowany w ramach programu pn. Innowacyjny program strategicznego rozwoju Uczelni, w dniach 16.11.2020r. - 16.02.2021r.;
- Warsztaty „hub4industry” 24 listopad 2020r. - dzień otwarty showroomu Fabryki Przyszłości hub4industry- Digital Innovation Hub (DIH) Krakowskiego Parku Technologicznego oraz firm: ASTOR i T-Mobile, uczelni: Akademii Górniczo-Hutniczej i Politechniki Krakowskiej, a także ekspertów z BIM Klaster i Instytutu Kościuszki poświęcone następującej tematyce: łączność w sieci 5G, automatyzacja i robotyzacja, IIoT, sztuczna inteligencja (AI), rozszerzona wirtualna rzeczywistość (AR i VR), cloud computing, technologię BIM, druk 3D, cyberbezpieczeństwo;
- SZKOLENIE ON-LINE - „Programowanie Automatyki Budynkowej” – firma Controlbyte, 30 listopada 2020r.;
- Szkolenie on-line - „Projekt PLC w środowisku Codesys” – firma Controlbyte, 15 stycznia 2021r.;
- Szkolenie on-line – „Kurs programowania w Codesys” – Firma ASTOR o. Kraków, 18 marca 2021r.;
- Szkolenie on-line – „Programowanie paneli HMI – kurs dla automatyków” – Firma ASTOR o. Kraków, 16 kwietnia 2021r.;
- Szkolenie on-line – „Kurs projektanta systemów HMI/SCADA” – Firma ASTOR o. Kraków, 14 maja 2021r.;

- Szkolenie on-line – „Kurs programowania PLC od podstaw dla automatyków i elektryków” – Firma ASTOR o. Kraków, 25 czerwca 2021r.;
- MS Excel - efektywna praca z arkuszem kalkulacyjnym - 30.03.2021r.;
- Startup school UR edycja I - 28.04.2021r.;
- Staż naukowo-dydaktyczny w okresie 15.06-15.09.2021 w Mendel University w Brnie;
- Webinarium Statsoft 21.09.2021: Doskonalenie procesów produkcyjnych z wykorzystaniem planowania doświadczeń (DoE);
- MS Excel - efektywna praca z arkuszem kalkulacyjnym, 5.11.2020r., czas trwania 8h, Imperium Szkoleniowe;
- MS Excel - tabele i wykresy przestawne, 16.12.2020r., czas trwania 8h, Imperium Szkoleniowe;
- Webinarium – „Zaplanuj swoją karierę z Amazon” – 29.04.2021 – Wyższa Szkoła Logistyki;
- XV Forum Nauczycielskie - Warsztaty z zakresu logistyki – 24.02.2021 - Wyższa Szkoła Logistyki;
- Webinarium – „Globalne standardy zmieniają świat” – 15.04.2021 – Wyższa Szkoła Logistyki.

Działania pracowników Wydziału zostały nagrodzone m.in.:

- Nagrodą za działalność naukową;
- Nagrodą zespołową II^o za działalność organizacyjną;
- Nagrodą indywidualną II stopnia JM Rektora dla pracowników niebędących nauczycielami akademickimi;

4. Ocena przebiegu procesu dydaktycznego

4.1. Ocena procesu rekrutacji

W roku akademickim 2020/2021 przyjęto na studia 637 osób (wzrost o 64 osoby względem roku poprzedniego). Na studia I stopnia przyjęto 406 osób i 231 na II stopień studiów. Wzrost liczby przyjętych studentów wystąpił głównie na studiach magisterskich niestacjonarnych. Podjęte na Wydziale działania pozwoliły na realizację studiów nie tylko na kierunku OZEiGO jak w roku minionym, ale również na kierunku TiL oraz ZiIP. Szczegóły dotyczące rekrutacji na poszczególnych stopniach i formach studiów przedstawiono w poniższych tabelach.

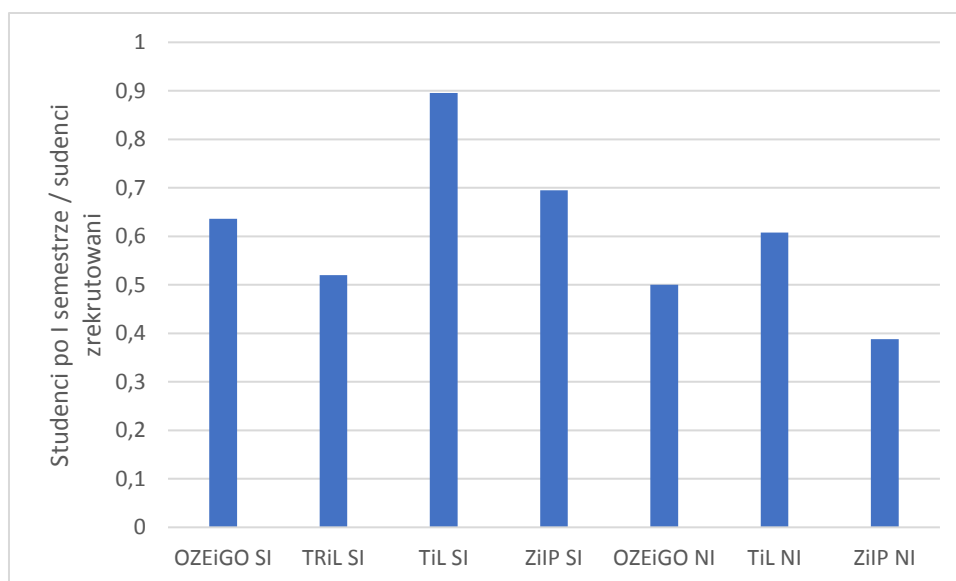
Kierunek studiów	Kandydaci i przyjęci na studia pierwszego stopnia w formie stacjonarnej						
	kandydaci:		przyjęci na studia:				
	ogółem	kobiety	ogółem	w tym:			
				kobiety	laureaci olimpiad	jednolite studia mgr	studia pierwszego stopnia
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami	255	89	77	20	0	0	77
Transport i Logistyka	336	134	67	25	0	0	67
Technika Rolnicza i Leśna	50	21	25	9	1	0	25
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	272	139	105	51	0	0	125
OGÓLEM	913	383	274	105	1	0	274

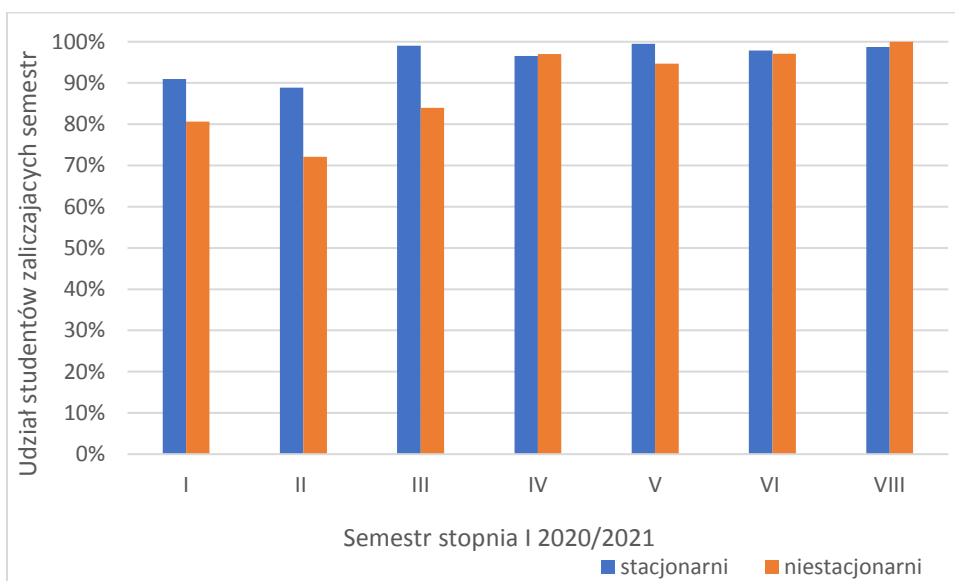
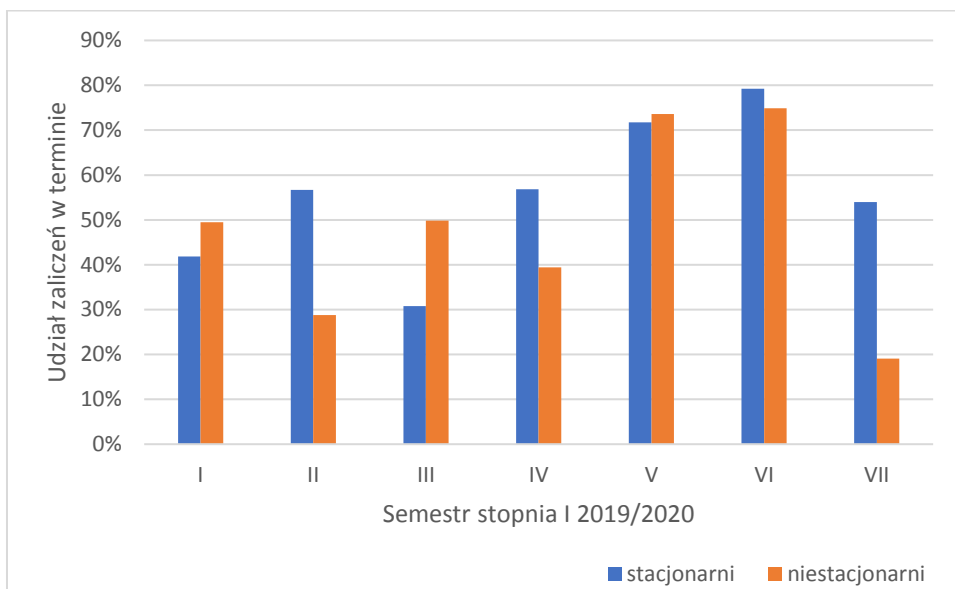
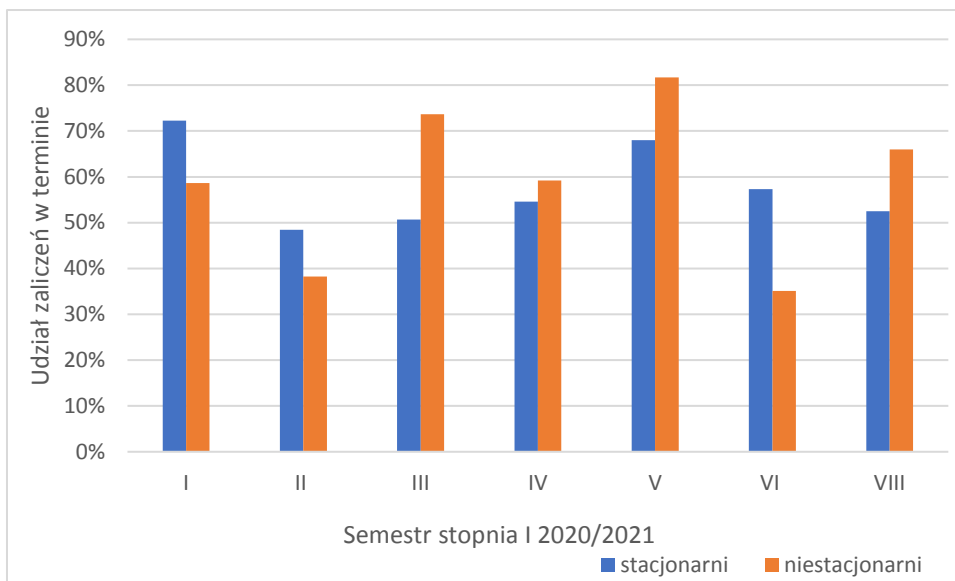
Kierunek studiów	Kandydaci i przyjęci na studia pierwszego stopnia w formie niestacjonarnej						
	kandydaci:		przyjęci na studia:				
	ogółem	kobiety	ogółem	w tym:			
				kobiety	laureaci olimpiad	jednolite studia mgr	studia pierwszego stopnia
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami	76	16	32	5	0	0	32
Transport i Logistyka	109	32	51	13	0	0	51
Technika Rolnicza i Leśna	13	1	0	0	0	0	0
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	111	37	49	15	0	0	49
OGÓLEM	309	86	132	33	0	0	132

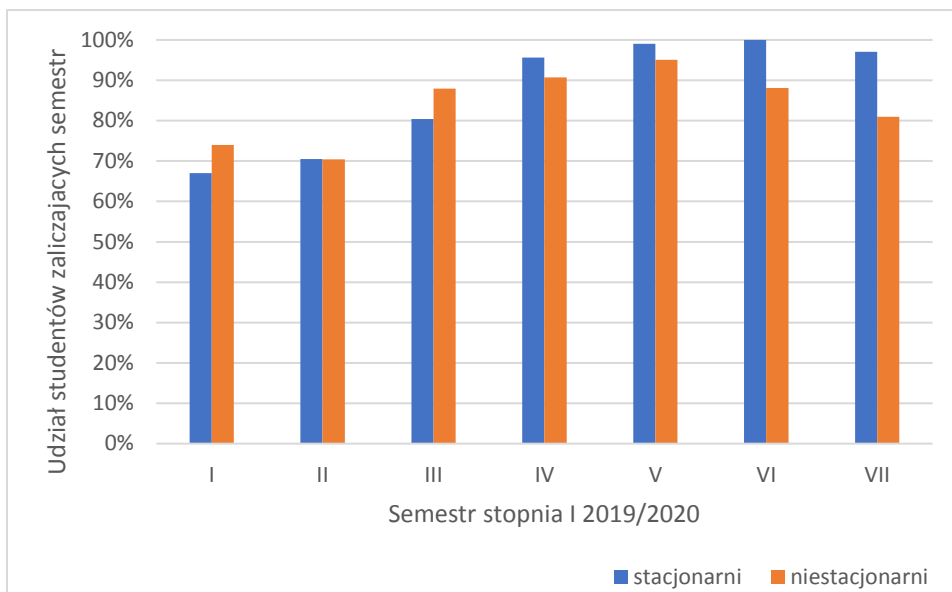
Kierunek studiów	Kandydaci i przyjęci na studia drugiego stopnia			
	kandydaci		przyjęci na studia	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami	57	43	39	33
Transport i Logistyka	51	30	42	27
Technika Rolnicza i Leśna	12	1	0	0
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	68	35	60	30
OGÓŁEM	188	109	141	90

4.2. Ocena sesji egzaminacyjnych

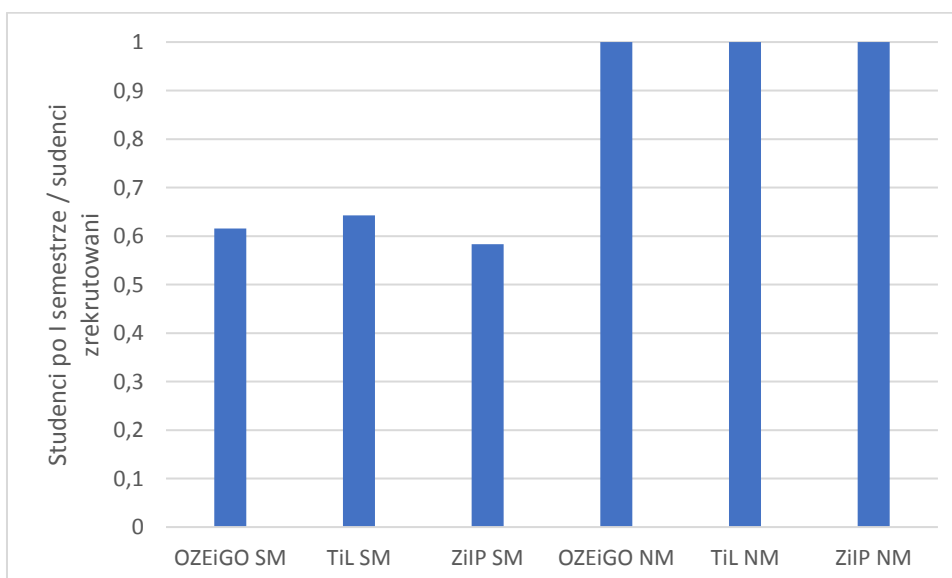
Wydziałowa Komisja dokonała analizy zaliczeń sesji egzaminacyjnej dla poszczególnych form kształcenia. Zaobserwowano znaczący wzrost liczby zaliczeń w terminie w porównaniu do roku 2019/2020, szczególnie na pierwszych i ostatnim semestrze studiów. W bieżącym roku akademickim średnio 60% studentów zaliczyło egzaminy w terminie. Nie zaobserwowano by niski wskaźnik terminowego zaliczenia semestru powtórzył się w bieżącym roku. Największe problemy w tym zakresie pozostały na II semestrze realizowanym w formie niestacjonarnej, gdzie zaliczenie po terminie uzyskało ponad 60% studentów. Natomiast zaliczenie semestru i kontynuacja nauki na kolejnym semestrze począwszy od semestru III jest możliwa dla ponad 95% studentów. Jedyny wyjątek stanowili studenci niestacjonarni na semestrze III, z których tylko 84% zaliczyło sesję.

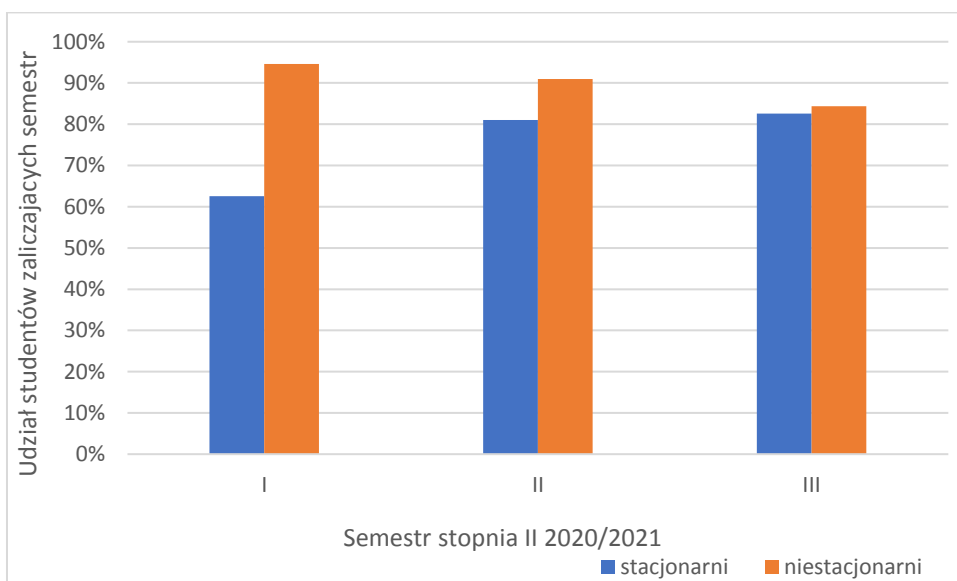
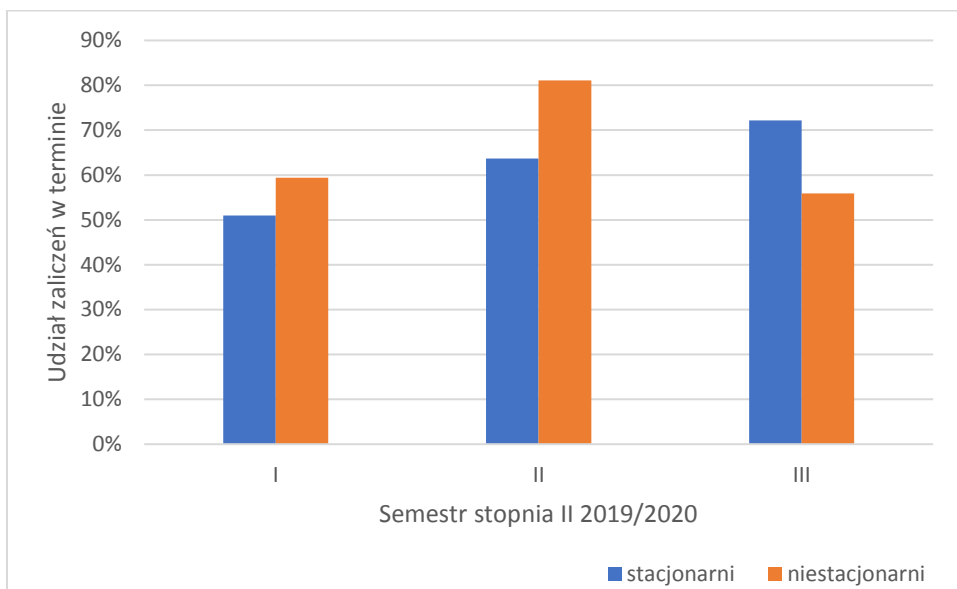
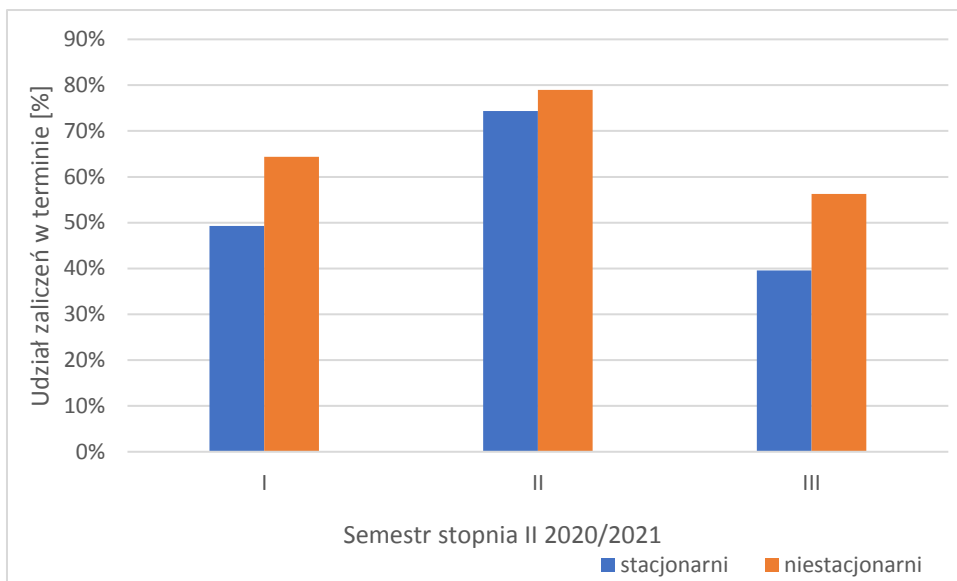


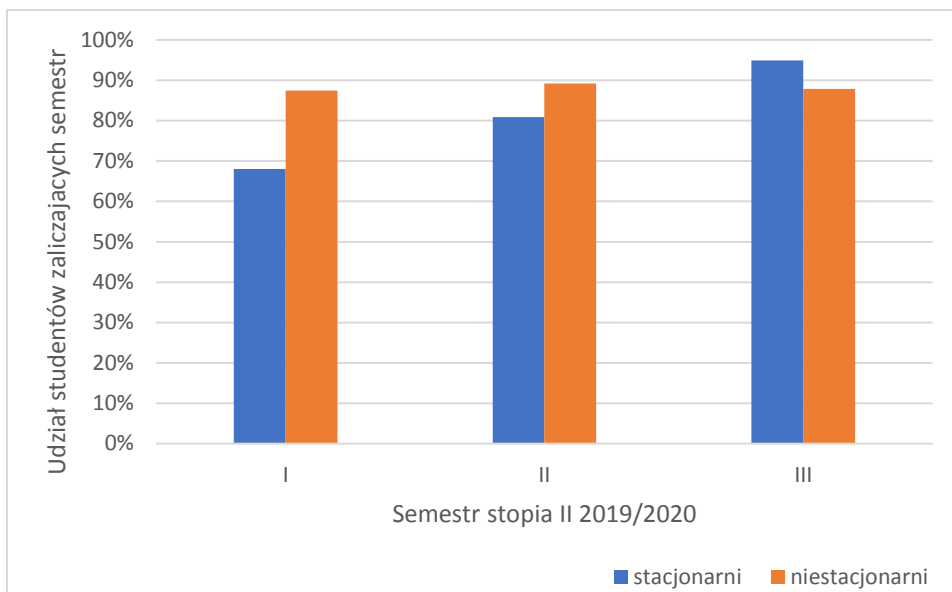




Na drugim stopniu studiów średnio 54% studentów stacjonarnych zalicza sesję w terminie natomiast dla studiów niestacjonarnych wskaźnik ten jest znacznie wyższy i wynosi 67%. Na drugim stopniu studiów nie zaobserwowano znaczących zmian w tym zakresie w porównaniu do roku poprzedniego. Wyjątek stanowi III semestr, dla którego zaobserwowano obniżenie udziału zaliczeń w terminie. Problem ten jest szczególnie widoczny na studiach w formie stacjonarnej. W poprzednim roku zaliczenie w terminie uzyskało ponad 70% studentów a w tym zaledwie 40%. Należy zwrócić uwagę na udział studentów zaliczających semestr niezależnie od terminu. Zaobserwowano bowiem, że sesję egzaminacyjną po pierwszym semestrze na studiach stacjonarnych zaliczyło zaledwie 60% studentów. Wskaźnik ten niestety, ale jest na niższym poziomie niż w roku poprzednim i niższy niż na studiach I stopnia. Należy podjąć działania w celu wyjaśnienia przyczyn braku kontynuacji nauki na kolejnych semestrach. Problem ten nie występuje na studiach niestacjonarnych. Obawy budzi również obniżający się udział studentów zaliczających sesję na ostatnim semestrze. W poprzednim roku wynosił on odpowiednio 95% na studiach stacjonarnych i 88% na niestacjonarnych a w tym roku obniżył się do 83% i 84%. Szczegółową charakterystykę zaliczania poszczególnych sesji egzaminacyjnych na poszczególnych kierunkach przedstawiono na poniższych rysunkach i w tabelach.







Semestr zimowy roku akademickiego 2020/2021

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami stacjonarne 20/21 zima					
I	55	45	82	2	4
II	51	17	33	34	67
III	23	11	48	12	52
IV	32	7	22	25	78

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Technika Rolnicza i Leśna I stopień stacjonarne 20/21 zima					
I	25	18	72	7	28
II	-	-	-	-	-
III	4	2	50	2	50
IV	7	3	43	4	57

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji I stopień niestacjonarne 20/21 zima					
I	52	15	29	22	42
II	18	17	94	1	6
III	19	17	89	1	5
IV	13	13	100	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji I stopień stacjonarne 20/21 zima					
I	105	50	48	31	30
II	66	24	36	40	61
III	60	50	83	9	15
IV	47	27	57	18	38

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami I stopień niestacjonarne 20/21 zima					
I	33	29	88	4	12
II	18	11	61	1	6
III	13	10	77	-	-
IV	4	2	50	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Transport i Logistyka I stopień niestacjonarne 20/21 zima					
I	51	30	59	6	12
II	32	21	66	6	19
III	28	22	79	6	21
IV	27	13	48	11	41

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Transport i Logistyka I stopień stacjonarne 20/21 zima					
I	70	61	87	9	13
II	59	49	83	10	17
III	45	41	91	4	9
IV	49	43	88	6	12

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji II stopień stacjonarne 20/21 zima					
II semestr	36	34	94	2	6

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami II stopień niestacjonarne 20/21 zima					
II	33	26	79	4	12
Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami II stopień stacjonarne 20/21 zima					
II	52	32	62	18	35

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
Technika Rolnicza i Leśna II stopień stacjonarne 20/21 zima					
I	15	10	67	5	33

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
OŹEiGO 20/21 lato STACJONARNE I stopień					
I	49	25	51	14	29
II	39	10	26	25	64
III	22	9	41	12	55
IV	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
OŹEiGO 20/21 lato NIESTACJONARNE I stopień					
I	29	12	41	6	21
II	10	7	70	3	30
III	11	2	18	9	82
IV	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
TiL 20/21 lato STACJONARNE I stopień					
I	62	40	65	14	23
II	54	54	100	0	-
III	46	46	100	0	-
IV	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
TiL 20/21 lato NIESTACJONARNE I stopień					
I	34	22	65	12	35
II	27	12	44	14	52
III	29	10	34	18	62
IV	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
TRiL 20/21 lato STACJONARNE I stopień					
I	-	-	-	-	-
II	-	-	-	-	-
III	4	3	75	1	25
IV	-	-	-	-	-

TRiL tylko stacjonarne

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
ZiIP 20/21 lato STACJONARNE I stopień					
I	77	23	30	54	70
II	63	24	38	39	62
III	58	18	31	39	67
IV	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
ZiIP 20/21 lato NIESTACJONARNE I stopień					
I	35	3	9	16	46
II	19	12	63	6	32
III	19	10	53	8	42
IV	-	-	-	-	-

II STOPIEŃ

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
OŹEiGO 20/21 lato STACJONARNE II stopień					
I sem.	39	18	46	3	8
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	38	10	26	19	50

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
OŹEiGO 20/21 lato NIESTACJONARNE II stopień					
I sem.	33	21	64	12	36
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	32	18	56	9	28

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
TiL 20/21 lato STACJONARNE II stopień					
I sem.	42	28	67	3	7
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
TiL 20/21 lato NIESTACJONARNE II stopień					
I sem.	28	20	71	8	29
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	-	-	-	-	-

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
TRiL 20/21 lato STACJONARNE II stopień					
I sem.	-	-			-
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	10	3	30	2	20

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
ZiIP 20/21 lato STACJONARNE II stopień					
I sem.	60	21	35	15	25
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	36	19	53	13	36

Rok studiów	Wpisani na semestr	Zaliczenie w terminie	%	Po terminie	%
ZiIP 20/21 lato NIESTACJONARNE II stopień					
I sem.	31	18	58	8	26
II sem.	-	-	-	-	-
III sem.	-	-	-	-	-

4.3. Analiza struktury ocen

W oparciu o analizę zaliczeń sesji egzaminacyjnych na poszczególnych kierunkach wybrano do szczegółowej analizy struktury ocen semestry charakteryzujące się bardzo niskim wskaźnikiem zaliczeń. Wstępnie wytypowano 10 semestrów do oceny z roku akademickiego 2019/2020 i 9 semestrów z roku 2020/2021.

Wykaz kierunków i semestrów, na których najwięcej studentów zalicza egzaminy po terminie

Rok akademicki	Kierunek studiów	Forma studiów	Semestr	Udział zaliczeń po terminie [%]
2019/2020	OZEiGO	SI	III	69
	OZEiGO	NI	III	60
	ZiIP	SI	III	56
	OZEiGO	SI	IV	65
	ZiIP	SI	IV	65
	OZEiGO	SI	V	72
	ZiIP	NI	VII	57
	OZEiGO	NI	VII	67
	ZiIP	NI	IV	76
	ZiIP	NM	III	57

Rok akademicki	Kierunek studiów	Forma studiów	Semestr	Udział zaliczeń po terminie [%]
2020/2021	ZiIP	SI	II	70
	OZEiGO	SI	III	67
	ZiIP	SI	III	61
	ZiIP	SI	IV	62
	OZEiGO	SI	V	52
	ZiIP	SI	VI	67
	OZEiGO	NI	VI	82
	TiL	NI	VI	62
	OZEiGO	SI	VII	78

Ponieważ poprzedni rok był okresem, w którym po raz pierwszy realizowano zajęcia dydaktyczne i sesję egzaminacyjną w tak dużej skali w formie zdalnej szczegółową analizę zawężono do semestrów w których problem z zaliczeniami powtórzył się w bieżącym roku.

Wybrane do szczegółowej analizy kierunki i semestry

Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami - I stopień studia stacjonarne	III
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji - I stopień studia stacjonarne	III
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji - I stopień studia stacjonarne	IV

Struktura procentowa ocen na wybranych kierunkach, semestrach

Struktura procentowa ocen na kierunku Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami stacjonarne semestr III 2020/2021

Oceny	Automatyka	Elektronika i pomiary energetyczne	Gospodarka energetyczna	Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów	Podstawy działalności gospodarczej i zarządzania	Podstawy produkcji biopaliw	Termodynamika
ndst	7,7	5,1	7,7	36,8	5,3	2,7	0,0
dst	17,9	20,5	48,7	5,3	0,0	2,7	11,1
ponad dst	15,4	33,3	17,9	23,7	2,6	64,9	22,2
db	48,7	30,8	12,8	23,7	23,7	29,7	36,1
ponad db	7,7	7,7	12,8	7,9	44,7	0,0	22,2
bdb	2,6	2,6	0,0	2,6	23,7	0,0	8,3

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli, można stwierdzić, że najwięcej ocen niedostatecznych (36,8%) uzyskują studenci z przedmiotu Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów. Przedmiot ten wyraźnie charakteryzuje się najniższymi ocenami w porównaniu do reszty przedmiotów, a odsetek ocen niedostatecznych jest prawie pięć razy wyższy niż w przypadku innych przedmiotów

Struktura procentowa ocen na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji I stopień stacjonarne semestr III 2020/2021

Oceny	Automatyka	Badania operacyjne	Elektrotechnika	Inżynieria produkcji ogrodniczej i rolniczej	Inżynieria produkcji zwierzęcej	Logistyka w przedsiębiorstwie	Marketing	Podstawy zarządzania
ndst	6,3	6,7	10,0	3,4	1,7	1,6	0,0	0,0
dst	9,5	55,0	58,3	39,0	10,0	9,5	1,7	3,3
ponad dst	1,6	25,0	18,3	32,2	5,0	31,7	0,0	10,0
db	63,5	10,0	10,0	22,0	18,3	38,1	46,7	43,3
ponad db	14,3	8,3	1,7	1,7	23,3	12,7	40,0	35,0
bdb	4,8	0,0	1,7	3,4	41,7	1,6	11,7	6,7

Z danych zawartych w powyższej tabeli, wynika, że najwięcej ocen niedostatecznych (10,0%) uzyskują studenci z przedmiotu Elektrotechnika, a niewiele mniej (6,7%) z przedmiotu Badania operacyjne

Struktura procentowa ocen na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji I stopień stacjonarne semestr IV 2020/2021

Oceny	Inżynieria przetwórstwa rolno-spożywczego	Metrologia	Projektowanie inżynierskie	Rachunek kosztów dla inżynierów	Robotyzacja	Teoria procesów produkcyjnych	Utrzymanie maszyn i systemów produkcyjnych	Zarządzanie jakością w PRS
ndst	4,9	4,9	41,0	4,9	4,9	1,7	0,0	0,0
dst	29,5	9,8	13,1	1,6	47,5	0,0	5,2	17,9
ponad dst	11,5	31,1	23,0	8,2	32,8	5,1	27,6	30,4
db	11,5	32,8	11,5	57,4	13,1	20,3	53,4	30,4
ponad db	31,1	18,0	11,5	18,0	1,6	55,9	13,8	12,5
bdb	11,5	3,3	0,0	9,8	0,0	16,9	0,0	8,9

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli, można stwierdzić, że najwięcej ocen niedostatecznych (41,0%) uzyskują studenci z przedmiotu Projektowanie inżynierskie. Przedmiot ten wyraźnie charakteryzuje się najniższymi ocenami w porównaniu do reszty przedmiotów, a odsetek ocen niedostatecznych jest ponad osiem razy większy niż w przypadku innych przedmiotów.

Szczegółową analizę ocen w bieżącym roku akademickim wykonano również na kierunku Transport i logistyka. Kierunek ten wybrano, ponieważ pełny cykl dydaktyczny został zrealizowany po raz pierwszy. W kolejnych latach systematycznie taka analiza będzie wykonywana na pozostałych realizowanych kierunkach.

Analiza ocen dla wybranego kierunku, realizowanego pierwszy raz - TiL .

Struktura procentowa ocen na kierunku TiL, semestr I

Oceny	Ekologistyka	Ekonomia	Fizyka	Grafika inżynierska	Inżynieria materiałowa	Logistyka transportowa	Matematyka i statystyka opisowa	Propedeutyka logistyki	Technologie informacyjne
ndst	8,2	0,0	12,5	12,5	10,0	11,1	11,1	30,0	25,0
dst	9,8	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	11,1	10,0	0,0
ponad dst	49,2	3,4	12,5	12,5	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
db	29,5	12,1	50,0	62,5	50,0	22,2	44,4	10,0	12,5
ponad db	3,3	39,7	25,0	0,0	30,0	0,0	11,1	40,0	25,0
bdb	0,0	44,8	0,0	0,0	10,0	55,6	22,2	10,0	37,5

Z danych zawartych w powyższej tabeli, wynika, że najwięcej ocen niedostatecznych uzyskują studenci z przedmiotów Propedeutyka logistyki (30,0%) oraz Technologie informacyjne (25%). Przedmioty te wyraźnie charakteryzują się znacznie gorszymi ocenami w porównaniu do reszty przedmiotów, a odsetek ocen niedostatecznych jest ponad dwa razy większy niż w przypadku innych przedmiotów.

Struktura procentowa ocen na kierunku TiL, semestr III

Oceny	Automatyka	Części maszyn	Dokumentacja transportowa i spedycyjna	Elektrotechnika	Logistyka w przedsiębiorstwie	Pojazdy i systemy transportowe	Towarozna w-stwo	Technika i technologia w transporcie wewnętrznym
ndst	1,8	3,6	0,0	1,8	0,0	3,6	0,0	1,8
dst	1,8	3,6	0,0	50,9	3,6	17,9	1,8	0,0
ponad dst	3,6	53,6	0,0	23,6	29,1	33,9	0,0	0,0
db	37,5	37,5	9,3	14,5	61,8	33,9	3,6	3,6
ponad db	39,3	1,8	24,1	9,1	5,5	8,9	14,5	16,1
bdb	16,1	0,0	66,7	0,0	0,0	1,8	80,0	78,6

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli trudno jednoznacznie wskazać przedmiot sprawiający studentom problem w jego zaliczeniu. Na wszystkich bowiem przedmiotach odsetek ocen niedostatecznych nie przekracza 4%. Pewne trudności widoczne są na przedmiocie Elektronika, ponieważ ponad połowa studentów uzyskała zaliczenie na ocenę 3.0 a żadna osoba nie uzyskała 5.0.

Struktura procentowa ocen na kierunku TiL, semestr V Systemy Informatyczne w logistyce

Oceny	Bezpieczeństwo i ergonomia	Informatyka i systemy baz danych	Programy użytkowe w logistyce	Systemy informatyczne w pojazdach	Sieci komputerowe i przemysłowe	Zarządzanie produkcją i usługami
ndst	6,7	0,0	6,7	6,7	0,0	0,0
dst	0,0	0,0	0,0	26,7	0,0	7,1
ponad dst	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	42,9
db	33,3	21,4	13,3	33,3	42,9	14,3
ponad db	60,0	7,1	26,7	20,0	28,6	28,6
bdb	0,0	71,4	53,3	13,3	7,1	7,1

Zawarte w powyższej tabeli dane dowodzą, że żaden z przedmiotów nie sprawiał znacznej trudności, jeśli chodzi o zaliczenie przedmiotu, gdyż odsetek ocen niedostatecznych, z poszczególnych przedmiotów nie przekracza 6,7% (Programy użytkowe w logistyce oraz Systemy informatyczne w pojazdach).

Struktura procentowa ocen na kierunku TiL, semestr V Transport specjalistyczny i spedycja

Oceny	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	Paliwa alternatywne w transporcie	Spedycja w gospodarce żywnościowej	Środki transportu specjalnego	Transport drogowy osób i rzeczy	Zarządzanie produkcją i usługami
ndst	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dst	0,0	23,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ponad dst	0,0	26,7	3,3	0,0	3,3	10,0
db	6,7	26,7	53,3	33,3	13,3	43,3
ponad db	33,3	10,0	40,0	33,3	56,7	46,7
bdb	60,0	13,3	3,3	33,3	26,7	0,0

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli trudno znaleźć przedmiot, który sprawiałby znaczną trudność, jeśli chodzi o zaliczenie przedmiotu, gdyż wszyscy studenci otrzymali ocenę pozytywną w pierwszym terminie.

Struktura procentowa ocen na kierunku TiL, semestr VII Systemy informatyczne w logistyce

Oceny	Algorytmy sztucznej inteligencji	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	Sterowanie liniami technologicznymi	Seminarium i praca dyplomowa inżynierska	Systemy telemetryczne w logistyce
ndst	0,0	0,0	5,6	0,0	5,6
dst	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0
ponad dst	5,6	0,0	0,0	0,0	16,7
db	16,7	50,0	5,6	11,8	5,6
ponad db	44,4	38,9	66,7	0,0	5,6
bdb	27,8	11,1	22,2	88,2	66,7

Dokonując analizy danych przedstawionych w powyższej tabeli trudno znaleźć przedmiot, który sprawiałby znaczną trudność, jeśli chodzi o zaliczenie przedmiotu, gdyż odsetek ocen niedostatecznych, z poszczególnych przedmiotów nie przekracza 5,6% (Sterowanie liniami technologicznymi oraz Systemy telemetryczne w logistyce).

Struktura procentowa ocen na kierunku TiL, semestr VII Transport specjalistyczny i spedycja

Oceny	Hybrydowe systemy transportowe	Komputerowe wspomaganie zarządzania firmą transportowo-spedycyjną	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	Seminarium i praca dyplomowa inżynierska	Transport intermodalny
ndst	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dst	16,1	3,2	0,0	0,0	12,9
ponad dst	29,0	9,7	6,5	0,0	16,1
db	29,0	22,6	48,4	10,3	25,8
ponad db	22,6	3,2	25,8	3,4	35,5
bdb	3,2	61,3	19,4	86,2	9,7

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli trudno znaleźć przedmiot, który sprawiałby znaczną trudność, jeśli chodzi o zaliczenie przedmiotu, gdyż wszyscy studenci otrzymali ocenę pozytywną w pierwszym terminie.

4.4. Ocena procesu dyplomowania

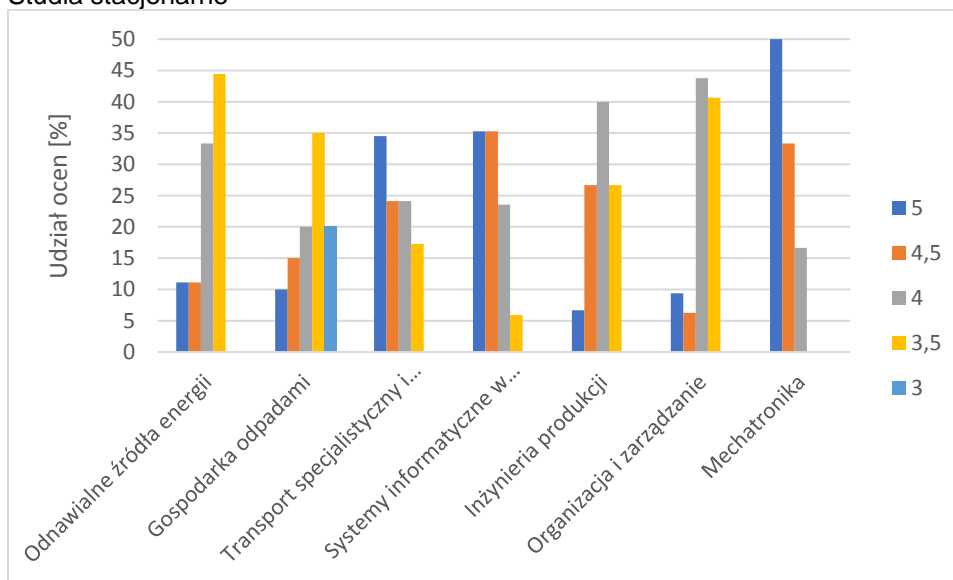
Do egzaminu inżynierskiego w roku 2020/2021 przystąpiło 171 studentów spośród 330, którzy rozpoczęli naukę w roku 2017/2018. Większość (71%) stanowili studenci realizujący proces dydaktyczny w formie stacjonarnej. Charakterystykę procesu dyplomowania na poszczególnych kierunkach przedstawiono w poniższych tabelach.

Kierunek studiów	Forma studiów	Liczba studentów:		Dyplom w terminie [%]
		rozpoczynających rok akademicki 2017/2018	po obronie w roku dyplomowania	
OZEiGO	SI	52	29	56
OZEiGO	NI	26	5	19
TiL	SI	65	46	71
TiL	NI	45	23	51
ZiIP	SI	102	47	46
ZiIP	NI	22	15	68
TRiL	SI	18	6	33

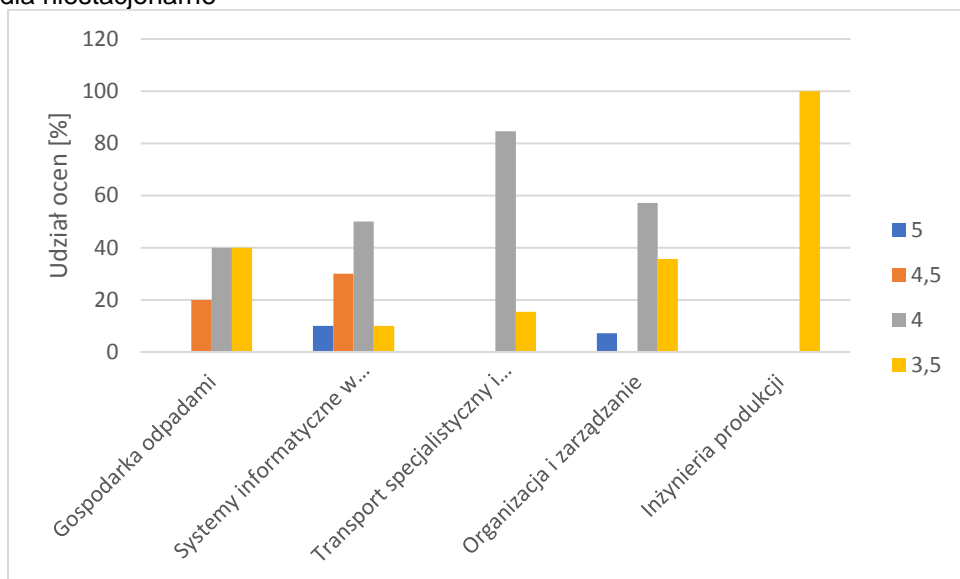
Studia na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki ze względu na szeroki zakres tematyki oraz techniczny ich charakter nie należą do łatwych. Wielu zrekrutowanych studentów niestety nie potrafi spełnić stawianych im wymagań i zrealizować efektów uczenia się co powoduje, że proces dydaktyczny w terminie realizuje ok. 50% osób. W bieżącym roku najniższy udział obron prac inżynierskich w terminie wystąpił na kierunku OZEiGO w formie niestacjonarnej oraz TRiL w formie stacjonarnej. Najwyższy wskaźnik sukcesu wystąpił na kierunku TiL w formie stacjonarnej i ZiIP niestacjonarnej. Zaleca się Radzie Programowej Kierunku OZEiGO analizę programu studiów i wskazanie przyczyny tak niskiego udziału studentów kończących ten kierunek studiów.

Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonała również analizy ocen końcowych studentów na poszczególnych kierunkach studiów. Studenci studiów stacjonarnych osiągają częściej wyższe oceny końcowe niż studenci niestacjonarni. Na poszczególnych kierunkach widoczne jest duże zróżnicowanie ocen. Studenci z kierunku OZEiGO bardzo często kończą studia z oceną dobrą lub ponad dostateczną podczas gdy na kierunku TiL dominują oceny 5 oraz 4,5.

Studia stacjonarne



Studia niestacjonarne

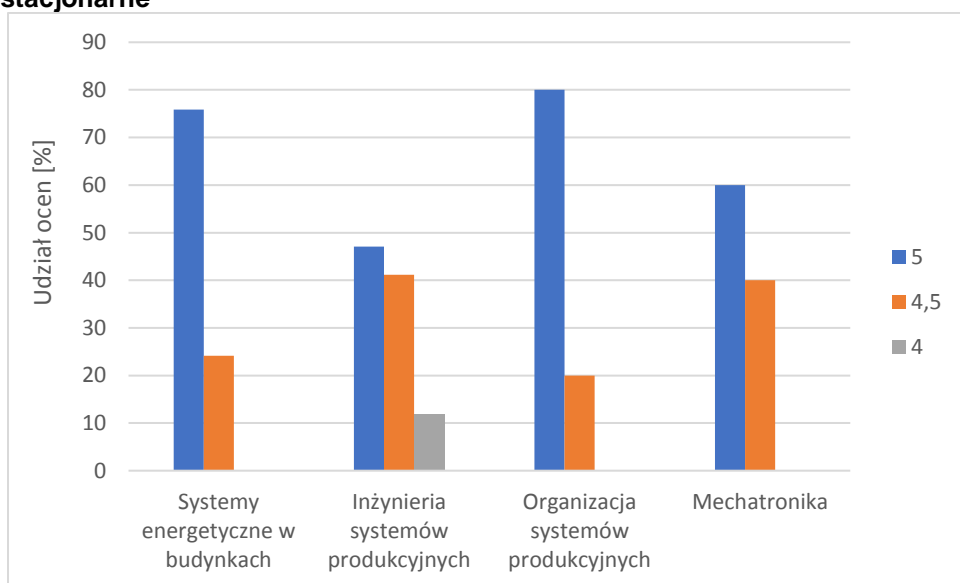


Do egzaminu magisterskiego w roku 2020/2021 przystąpiło 86 studentów spośród 169, którzy rozpoczęli naukę w roku 2019/2020. Większość (77%) stanowili studenci realizujący proces dydaktyczny w formie stacjonarnej. Charakterystykę procesu dyplomowania na poszczególnych kierunkach przedstawiono w poniższych tabelach.

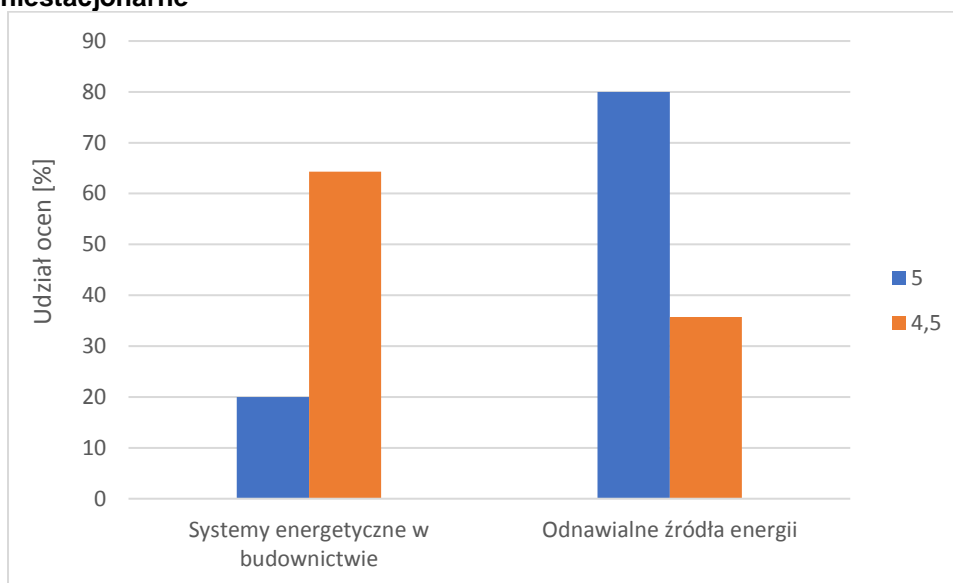
Kierunek studiów	Forma studiów	Liczba studentów:		Dyplom w terminie [%]
		rozpoczynających rok akademicki 2019/2020	po obronie w roku dyplomowania	
OZEiGO	SM	55	29	53
OZEiGO	NM	32	19	59
ZiIP	SM	66	32	48
ZiIP	NM	0	1	-
TRiL	SM	16	5	31

Studenci II stopnia studiów kończą często z wyższą oceną niż stopnia I. Na studiach magisterskich oceny końcowe 4,0 występują sporadycznie a niższych nie odnotowano.

Studia stacjonarne



Studia niestacjonarne



Ocena końcowa jest wynikiem ocen z zajęć dydaktycznych, recenzji pracy oraz egzaminu dyplomowego. W poniższej tabeli zestawiono charakterystykę tych ocen dla poszczególnych poziomów i form kształcenia na realizowanych kierunkach. Niskie oceny końcowe na kierunku OZEiGO wynikają głównie z niskiej średniej oceny z zajęć dydaktycznych. Na kierunku tym średnia ocena z zajęć dydaktycznych jest na poziomie 3,4 podczas gdy na kierunku TiL zbliża się do 4,0. Na studiach magisterskich natomiast średnie oceny z zajęć dla większości kierunków przekraczają 4,0 zbliżając się do 4,5. Nie zaobserwowano zależności pomiędzy kierunkiem studiów czy jego formą a średnią oceną z recenzji czy egzaminu dyplomowego.

Studia I stopnia

Kierunek studiów	Specjalność	Forma studiów (SI/NI/SM/NM)	Średnia ocena z zajęć dydaktycznych	Średnia z recenzji	Średnia z egzaminów dyplomowych	Średnia ocena końcowa
OZEiGO	Odnawialne źródła energii	SI	3,366	4,777	4,555	3,944
OZEiGO	Gospodarka odpadami	SI	3,382	4,537	4,268	3,8
OZEiGO	Odnawialne źródła energii	NI	3,351	4,125	4	3,5
OZEiGO	Gospodarka odpadami	NI	3,671	5	4,5	4,166
TiL	Transport specjalistyczny i spedycja	SI	3,869	4,784	4,560	4,379
TiL	Systemy informatyczne w logistyce	SI	4,051	4,794	4,669	4,5
TiL	Systemy informatyczne w logistyce	NI	3,892	4,675	4,712	4,2
TiL	Transport specjalistyczny i spedycja	NI	3,615	4,576	4,423	3,923
ZiIP	Inżynieria produkcji	SI	3,696	4,65	4,658	4,066
ZiIP	Organizacja i zarządzanie	SI	3,482	4,703	4,328	3,921
ZiIP	Organizacja i zarządzanie	NI	3,904	4,785	4,196	3,892
ZiIP	Inżynieria produkcji	NI obrona 20/21 L	2,972	4,5	4,625	3,5
TRiL	Mechatronika	SI		4,791	4,979	4,666

Studia II stopnia

Kierunek studiów	Specjalność	Forma studiów (SI/Ni/SM/NM)	Średnia ocena z zajęć dydaktycznych	Średnia z recenzji	Średnia z egzaminów dyplomowych	Średnia ocena końcowa
OZEiGO	Systemy energetyczne w budownictwie	SM	4,474	4,75	4,931	4,879
OZEiGO	Systemy energetyczne w budownictwie	NM	4,269	4,85	4,85	4,6
OZEiGO	Odnawialne źródła energii	NM	4,431	4,696	4,964	4,821
ZiIP	Inżynieria systemów produkcyjnych	SM	4,333	4,676	4,730	4,676
ZiIP	Organizacja systemów produkcyjnych	SM	4,440	4,766	4,916	4,9
ZiIP	Zarządzanie i inżynieria produkcji	NM	3,642	4,0	4,75	4,0
TRiL	Mechatronika	SM		4,75	4,925	4,8

4.5. Ocena mobilności studentów

W bieżącym roku akademickim ze względu na zmniejszenie ograniczeń związanych z pandemią, 13 studentów wyjechało na studia w ramach wymiany międzynarodowej. Byli to głównie studenci z kierunku Technika Rolnicza i Leśna, którzy jeden semestr nauki zrealizowali na Słowacji w Technical University in Zvolen. Ponadto, sześciu studentów zrealizowało praktyki zawodowe w ramach wymiany międzynarodowej. Wszystkie wyjazdy zagraniczne realizowane były z programu ERASMUS. Z programu tego na naszym Wydziale studiowały dwie osoby ze Słowacji i jedna z Hiszpani. Zaleca się zintensyfikowanie działań w celu zwiększenia umiędzynarodowienia studiów nie tylko poprzez zwiększenie wymiany międzynarodowej studentów ale również poszerzenie oferty dydaktycznej w języku angielskim.

liczba umów międzynarodowych obowiązujących w danym roku	33
liczba studentów wyjeżdżających	19 (13 na studia, 6 na praktykę)
liczba studentów przyjętych	3
liczba spotkań, na których uczestnicy wymiany przekazali doświadczenia i obserwacje	0

Wyjazd na studia 2020/2021 WIPIE w ramach programu Erasmus

LP	Liczba studentów	Kraj	Program wyjazdu
1	12	Słowacja	Erasmus studia
2	1	Grecja	Erasmus studia

Wyjazd na praktykę 2020/2021 WIPIE w ramach programu Erasmus

LP	Liczba studentów:	Kraj	Program wyjazdu
1	1	Hiszpania	Erasmus praktyki
2	3	Niemcy	Erasmus praktyki
3	2	Norwegia	Erasmus praktyki

Przyjęcie na studia 2020/2021 WIPIE w ramach programu Erasmus

LP	Liczba studentów:	Kraj	Program wyjazdu
1	2	Słowacja	Erasmus studia
2	1	Hiszpania	Erasmus studia

4.6. Wybrane działania Rady Kierunków w zakresie Jakości Kształcenia

Działania podejmowane przez Radę Programową Kierunku Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami w zakresie poprawy jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021

Rada Programowa Kierunku OZE i GO w roku akademickim 2020/2021 obradowała kilkakrotnie zarówno na posiedzeniach zdalnych (prowadzonych za pośrednictwem systemu MS TEAMS) jak również stacjonarnie.

W ostatnim roku akademickim podejmowane działania skupiały się na:

1. Opiniowaniu tematów prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich. W listopadzie i grudniu 2020 dokonano następujących korekt:

- zmiana 2 tematów prac i korekta 1 tematu (spośród 4 rozpatrywanych) w zakresie prac inżynierskich (studia niestacjonarne);
- zmiana 7 tematów prac i korekta językowa 5 tematów (spośród 31 rozpatrywanych) w zakresie prac inżynierskich (studia stacjonarne);
- zmiana 10 tematów prac i korekta literówek w 5 tematach (spośród 22 rozpatrywanych) w zakresie prac magisterskich (studia niestacjonarne);
- zmiana 4 tematów prac i korekta językowa 3 tematów (spośród 32 rozpatrywanych) w zakresie prac magisterskich (studia stacjonarne).

2. Podjęto pracę nad przygotowaniem dwóch nowych specjalności na studiach magisterskich jako efekt sugestii ze strony Rady Interesariuszy Zewnętrznych tj.:

- **Systemy magazynowania energii;**
- **Agrobiorafinerie.**

Ze względu na wizytację PKA prace nad przygotowaniem siatki godzin i sylabusów przeciągnęły się w czasie i zakończą się w roku akademickim 2021/2022.

3. Ukończono weryfikację dorobku pracowników naukowych WIPIE prowadzących zajęcia na poszczególnych przedmiotach (weryfikacja odbywa się w cyklu dwuletnim i dotyczy szczególnie koordynatorów przedmiotów).

4. Podjęto pracę nad zmodyfikowaniem programu studiów i w efekcie zaproponowano, aby:

- zmienić łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia z 117,3 na 121,3;
- w planie studiów:
 - dla semestru 6 dla przedmiotu „Praktyka zawodowa” w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienić Zal. (zaliczenie bez oceny) na Z (zaliczenie na ocenę);
 - dla semestru 7 dla przedmiotu „Praca inżynierska” w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienić Z (zaliczenie na ocenę) na Zal. (zaliczenie bez oceny);
- w sylabusach przedmiotów:
 - Inżynieria materiałowa (semestr I) – zmienić formę zaliczenia końcowego z „egzamin” na „zaliczenie na ocenę”;
 - Chemia (semestr II) – zmienić formę zaliczenia końcowego z „zaliczenie na ocenę” na „egzamin”;
 - Matematyka i statystyka opisowa (semestr II) – zmienić formę zaliczenia końcowego z „zaliczenie na ocenę” na „egzamin”;
 - Historia, kultura, sztuka i tradycja regionu (semestr III) – dodać efekt wiedzy we wszystkich modułach;
 - Technologia wody i ścieków (semestr V) – dokonać korekty przedmiotowych efektów uczenia się (zmiana słowa odpady);
 - Bezpieczeństwo pracy i ergonomia (semestr V) – zmienić formę zaliczenia końcowego z „zaliczenie na ocenę” na „egzamin”;
 - Praktyka zawodowa (semestr VI) - w strukturze aktywności studenta zmienić liczbę godzin i ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z 80 do 120 godz. i z 4,8 ECTS na 4,0 ECTS oraz dodać pracę własną – 40 godz. i 1 ECTS;
 - Praca inżynierska (semestr VII) – zmienić formę zaliczenia końcowego z „zaliczenie na ocenę” na „zaliczenie bez oceny”;

- Układy kogeneracyjne i magazynowanie energii (semestr VII) – zmienić formę zaliczenia końcowego z „zaliczenie na ocenę” na „egzamin”;
- Zmodyfikować tematykę zajęć dla przedmiotów: Gospodarka energetyczna; Gospodarka odpadami z elementami prawa; Odpady komunalne; Bezpieczeństwo pracy i ergonomia; Właściwości fizykochemiczne odpadów; Logistyka zagospodarowania odpadów i organizacja usług komunalnych poprzez wyeliminowanie drobnych błędów stylistycznych i gramatycznych.

5. Przygotowywano wspólnie z Komisją Dziekańską - Raport samooceny związany z wizytacją Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Działania podejmowane przez Radę Programową Kierunku Technika Rolnicza i Leśna w zakresie poprawy jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021

W ramach realizacji zadań Rady Programowej kierunku TRiL, przeprowadzono opiniowanie tematów prac dyplomowych. Wszystkie tematy zawierały się w obszarze tematyki kierunku oraz realizują efekty kształcenia do nich przypisane.

Działania podejmowane przez Radę Programową Kierunku Transport i Logistyka w zakresie poprawy jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021

1. Weryfikacja kart przedmiotów celem wyeliminowania powtarzających się treści nauczania.
2. Wydanie opinii przez Radę Kierunku Studiów Transport i Logistyka, w sprawie zatwierdzenia tematów prac inżynierskich na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na rok akademicki 2020/21. Opinia dotyczyła przede wszystkim zgodności tematu, celu i zakresu pracy z kierunkiem studiów. Była przygotowana w oparciu o tzw. karty zgłoszeń tematów zawierające m.in. cel i zakres danej pracy inżynierskiej.
3. Opinia Rady dotycząca dorobku naukowego w postaci publikacji naukowych zadeklarowanych przez pracowników jako publikacji, które są powiązane z poszczególnymi efektami kształcenia realizowanymi na kierunku TiL.
4. Efektem tej opinii przygotowanej dla Dziekana WIPiE było wydanie monografii: Transport i logistyka w dobie inżynierii mechanicznej: Monografia / Kuboń Maciej (red.), 2020, vol. 1, Kraków, Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej - Wydawnictwo Inżynieria Rolnicza, ISBN 978-83-64377-46-4. ss. 221.
5. Zmiana treści kształcenia w sylabusach przedmiotów na studiach I stopnia, studia stacjonarne:
 - Elektronika i pomiary wielkości fizycznych – semestr 4,
 - Spedycja w gospodarce żywnościowej – semestr 5,
 - Gospodarka magazynowa – semestr 6.

6. Dostosowanie programu studiów studia I stopnia, studia stacjonarne w opisie programu studiów:

- zmienia się łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia ze: 124,3 na: 122,9.

w planie studiów:

- dla semestru 5 dla przedmiotu: Zarządzanie produkcją i usługami w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: E (egzamin);
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Praktyka zawodowa w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Zal. (zaliczenie bez oceny) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Praca inżynierska w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: Zal. (zaliczenie bez oceny);
- razem dla cyklu kształcenia, w pozycji „łączna liczba egzaminów” zmienia się z: 25 na: 26, w tym obowiązkowe z: 20 na: 21.

w sylabusach przedmiotów:

- Fizyka (semestr I) – w strukturze aktywności studenta zmienia się liczbę godzin na pracę własną z: 30 na: 34 oraz ECTS z: 1,2 na: 1,4;

- Ekologistyka (semestr I) – dodaje się symbol efektu wiedzy EKL_W2 i umiejętności EKL_U2;
- Grafika inżynierska (semestr I) – dodaje się udział procentowy oceny z wykładów (50%) i ćwiczeń (50%) w ocenie końcowej przedmiotu;
- Finanse i rachunkowość (semestr II) – dodaje się udział procentowy oceny z wykładów (50%) i ćwiczeń (50%) w ocenie końcowej przedmiotu;
- Chemia (semestr II); Inżynieria ruchu (semestr II) – koryguje się sposób weryfikacji efektów uczenia się z zaliczenia na egzamin;
- Historia, kultura, sztuka i tradycja regionu (semestr III) – dodaje się efekt wiedzy we wszystkich modułach;
- Eksploatacja i niezawodność systemów transportowych (semestr IV) – w strukturze aktywności studenta zmienia się liczbę godzin konsultacji z: 13 na: 8, dodano liczbę godzin na pracę własną z: 50 na: 55 i liczbę ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z: 3,0 na: 2,8 oraz liczbę ECTS wynikającą z pracy własnej z: 2,0 na: 2,2;
- Gospodarka magazynowa (semestr VI) – zmienia się ćwiczenia laboratoryjne z: 30 godz. na: laboratoryjne: 18 godz. i projektowe: 12 godz.;
- Praktyka zawodowa (semestr VI) – w strukturze aktywności studenta zmienia się liczbę godzin i ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z: 80 na: 120 godz. i z: 4,8 ECTS na: 4,0 ECTS oraz dodano pracę własną – 40 godz. i 1 ECTS;
- Praca inżynierska (semestr VII) – zmienia się formę zaliczenia końcowego z: „zaliczenie na ocenę” na: „zaliczenie bez oceny”;
- modyfikuje się tematykę zajęć dla przedmiotów: Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym; Gospodarka magazynowa; Sieci komputerowe i przemysłowe; Komputerowe symulacje procesów logistycznych;
- dokonuje się korekt językowych (błędy stylistyczne, ortograficzne, gramatyczne, interpunkcyjne).

studia I stopnia, studia niestacjonarne

w opisie programu studiów:

- zmienia się łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia z: 90,8 na: 91,2.

w planie studiów:

- dla semestru 5 dla przedmiotu: Zarządzanie produkcją i usługami w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: E (egzamin) oraz w całości formę ćwiczeń z: „ćwiczenia audytoryjne” na: „ćwiczenia specjalistyczne”: 17 godz.;
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Praktyka zawodowa w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Zal. (zaliczenie bez oceny) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Praca inżynierska w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: Zal. (zaliczenie bez oceny);
- razem dla cyklu kształcenia, w pozycji „łączna liczba egzaminów” zmienia się z: 25 na: 26, w tym obowiązkowe z: 20 na: 21.

w sylabusach przedmiotów:

- Ekologistyka (semestr I) – dodaje się symbol efektu wiedzy EKL_W2 i umiejętności EKL_U2;
- Grafika inżynierska (semestr I) – dodaje się udział procentowy oceny z wykładów (50%) i ćwiczeń (50%) w ocenie końcowej przedmiotu;
- Finanse i rachunkowość (semestr II) – dodaje się udział procentowy oceny z wykładów (50%) i ćwiczeń (50%) w ocenie końcowej przedmiotu;
- Chemia (semestr II); Inżynieria ruchu (semestr II) – koryguje się sposób weryfikacji efektów uczenia się z zaliczenia na egzamin;
- Historia, kultura, sztuka i tradycja regionu (semestr III) – dodaje się efekt wiedzy we wszystkich modułach;
- Gospodarka magazynowa (semestr VI) – zmienia się z: ćwiczenia laboratoryjne – 15 godz. na: laboratoryjne: 9 godz. i projektowe: 6 godz.;
- Praktyka zawodowa (semestr VI) – w strukturze aktywności studenta zmienia się liczbę godzin i ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z: 80 na: 120 godz. i z: 4,8 ECTS na: 4,0 ECTS oraz dodano pracę własną – 40 godz. i 1 ECTS;
- Praca inżynierska (semestr VII) – zmienia się formę zaliczenia końcowego z: „zaliczenie na ocenę” na: „zaliczenie bez oceny”;

- modyfikuje się tematykę zajęć dla przedmiotów: Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym; Gospodarka magazynowa; Sieci komputerowe i przemysłowe; Komputerowe symulacje procesów logistycznych;
- dokonuje się korekt językowych (błędy stylistyczne, ortograficzne, gramatyczne, interpunkcyjne).

Działania podejmowane przez Radę Programową Kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji w zakresie poprawy jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021

1. Analiza, weryfikacja, korekta tematów prac dyplomowych magisterskich.
Rada zaopiniowała na studiach stacjonarnych 28 tematów prac. Dokonała korekty 17 tematów prac. Na studiach niestacjonarnych zaopiniowała 25 tematów prac z czego 18 skorygowała.
2. Analiza, weryfikacja, korekta tematów prac dyplomowych inżynierskich w oparciu o tzw. karty zgłoszeń tematów zawierające m.in. cel i zakres danej pracy.
Rada Kierunku zaopiniowała na studiach stacjonarnych 50 tematów prac. Dokonała korekty 40 tematów prac, z czego 22 zmiany dotyczyły korekty stylistycznej.
Rada zaopiniowała na studiach niestacjonarnych 11 tematów prac. Korekty wymagało 6 tematów prac.
3. Weryfikacja dorobku naukowego osób prowadzących poszczególne przedmioty w postaci publikacji naukowych zdeklarowanych przez nich jako powiązane z poszczególnymi efektami kształcenia realizowanymi na kierunku ZiIP.
4. Weryfikacja, korekta kart przedmiotów (sylabusów) dla utworzonej nowej specjalności Agrotechnika.
5. Zmiana treści kształcenia w sylabusach przedmiotów na studiach I stopnia, studia stacjonarne:
 - Robotyzacja – semestr 4,
 - Zarządzanie produkcją i usługami – semestr 5,
 - Projektowanie technologii produkcji surowcowej – semestr 7.

6. Dostosowanie programu studiów – studia I stopnia, studia stacjonarne

w opisie programu studiów:

- zmienia się łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia z: 123,1 na: 122,5;
- zmienia się łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych z: 6 na: 9.

w planie studiów:

- dla semestru 3 dla przedmiotu: Inżynieria produkcji zwierzęcej w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: E (egzamin) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 3 dla przedmiotu: Podstawy zarządzania w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 15 godz. na: audytoryjne – 15 godz.;
- dla semestru 4 dla przedmiotu: Utrzymanie maszyn i systemów produkcyjnych w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: E (egzamin) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 4 dla przedmiotu: Zarządzanie jakością w PRS w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: E (egzamin);
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Praktyka zawodowa w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Zal. (zaliczenie bez oceny) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Praca inżynierska w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: Zal. (zaliczenie bez oceny);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Systemy informacji przestrzennej w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: E (egzamin);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Gospodarka odpadami w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: E (egzamin) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Systemy informatyczne w inżynierii produkcji w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 30 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 15 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 15 godz.;
- razem dla cyklu kształcenia, w pozycji „łączna liczba egzaminów” zmienia się z: 27 na: 26, w tym obowiązkowe z: 22 na: 21.

w sylabusach przedmiotów:

- Ekologia i zarządzanie środowiskowe (semestr I) – zmienia się liczbę godzin wykładów z: 15 na: 20 oraz ćwiczeń audytoryjnych z: 15 na: 25; liczbę ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z: 1,5 na: 2,1;
- Elektrotechnika (semestr III) – zmienia się liczbę godzin wykładów z: 15 na: 20 oraz ćwiczeń laboratoryjnych z: 15 na: 25;
- Historia, kultura, sztuka i tradycja regionu (semestr III) – dodaje się efekt wiedzy we wszystkich modułach;
- Projektowanie inżynierskie (semestr IV) – zmienia się liczbę ECTS z: 3 na: 4;
- Teoria procesów produkcyjnych (semestr IV) – zmienia się liczbę ECTS z: 3 na: 2;
- Systemy zabezpieczenia surowców (semestr V) – zmienia się zapis „zaliczenie” na „zaliczenie na ocenę”;
- Praktyka zawodowa (semestr VI) – w strukturze aktywności studenta zmienia się liczbę godzin i ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z: 80 godz. na: 120 godz. i z: 4,8 ECTS na: 4,0 ECTS oraz dodaje się pracę własną – 40 godz. i 1 ECTS;
- Dystrybucja i monitoring produktów rolno-spożywczych (semestr VII) – zmienia się Semestr z: 4 na: 7 oraz liczbę godz. wykładów z: 15 na: 20 i ćwiczeń z: 15 na: 25;
- Praca inżynierska (semestr VII) – zmienia się formę zaliczenia końcowego z: „zaliczenie na ocenę” na: „zaliczenie bez oceny”;
- modyfikuje się tematykę zajęć dla przedmiotów: Utrzymanie maszyn i systemów produkcyjnych – zmiana treści;
- dokonuje się korekt językowych (błędy stylistyczne, ortograficzne, gramatyczne, interpunkcyjne).

dostosowanie programu studiów– studia I stopnia, studia niestacjonarne

w opisie programu studiów:

- zmienia się łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia z: 88,2 na: 89;
- zmienia się łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych z: 5 na: 9.

w planie studiów:

- dla semestru 3 dla przedmiotu: Inżynieria produkcji zwierzęcej w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: E (egzamin) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 3 dla przedmiotu: Podstawy zarządzania w pozycji „Status” zmienia się z: B (obowiązkowy kierunkowy) na: S (humanistyczno-społeczny obowiązkowy);
- dla semestru 4 dla przedmiotu: Utrzymanie maszyn i systemów produkcyjnych w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: E (egzamin) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 4 dla przedmiotu: Zarządzanie jakością w PRS w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: E (egzamin);
- dla semestru 5 dla przedmiotu: Inżynieria produkcji biopaliw w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia audytoryjne – 12 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 3 godz.;
- dla semestru 5 dla przedmiotu: Systemy inżynierii i przetwarzania w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 6 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 15 godz.;
- dla semestru 5 dla przedmiotu: Systemy produkcji ekologicznej w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 15 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 6 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 9 godz.;
- dla semestru 5 dla przedmiotu: Infrastruktura energetyczna w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;
- dla semestru 5 dla przedmiotu: Systemy zabezpieczenia surowców w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Systemy sterowania produkcją i przepływem produkcji w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytoryjne – 6 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 15 godz.;
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Infrastruktura techniczna przedsiębiorstwa w pozycji „ćwiczenia”

zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;

- dla semestru 6 dla przedmiotu: Pojazdy i układy napędowe w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Normowanie i kosztorysowanie w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Zintegrowane systemy energetyczne w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;
- dla semestru 6 dla przedmiotu: Praktyka zawodowa w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Zal. (zaliczenie bez oceny) na: Z (zaliczenie na ocenę);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Praca inżynierska w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmieniono z: Z (zaliczenie na ocenę) na: Zal. (zaliczenie bez oceny);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Systemy informacji przestrzennej w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: Z (zaliczenie na ocenę) na: E (egzamin);
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Gospodarka odpadami w pozycji „forma zaliczenia końcowego” zmienia się z: E (egzamin) na: Z (zaliczenie na ocenę) oraz zmieniono z: ćwiczenia specjalistyczne – 9 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 3 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 6 godz.;
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Systemy informatyczne w zarządzaniu produkcją w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 18 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 9 godz.;
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Systemy informatyczne w inżynierii produkcji w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 18 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 9 godz.;
- dla semestru 7 dla przedmiotu: Odzysk i recykling w PRS w pozycji „ćwiczenia” zmienia się z: ćwiczenia specjalistyczne – 21 godz. na: ćwiczenia audytorijne – 9 godz. i ćwiczenia specjalistyczne – 12 godz.;
- razem dla cyklu kształcenia, w pozycji „łączna liczba egzaminów” zmienia się z: 27 na: 26, w tym obowiązkowe z: 22 na: 21.

w sylabusach przedmiotów:

- Historia, kultura, sztuka i tradycja regionu (semestr III) – dodaje się efekt wiedzy we wszystkich modułach;
- Projektowanie inżynierskie (semestr IV) – zmienia się liczbę ECTS z: 3 na: 4;
- Teoria procesów produkcyjnych (semestr IV) – zmienia się liczbę ECTS z: 3 na: 2;
- Systemy zabezpieczenia surowców (semestr V) – zmienia się zapis z: „zaliczenie” na: „zaliczenie na ocenę”;
- Praktyka zawodowa (semestr VI) – w strukturze aktywności studenta zmienia się liczbę godzin i ECTS wynikającą z zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem prowadzącego z: 80 godz. na: 120 godz. i z: 4,8 ECTS na: 4,0 ECTS oraz dodano pracę własną – 40 godz. i 1 ECTS;
- Dystrybucja i monitoring produktów rolno-spożywczych (semestr VII) – zmienia się sem. 4 na: 7;
- Praca inżynierska (semestr VII) – zmienia się formę zaliczenia końcowego z: „zaliczenie na ocenę” na: „zaliczenie bez oceny”;
- modyfikuje się tematykę zajęć dla przedmiotów: Utrzymanie maszyn i systemów produkcyjnych oraz Gospodarka energetyczna – zmiana treści;
- dokonuje się korekt językowych (błędy stylistyczne, ortograficzne, gramatyczne, interpunkcyjne);
- Przeprowadzenie rozmów z przedstawicielami przedsiębiorstw produkcyjnych w celu umówienie tzw. wizyt studyjnych dla studentów z kierunku ZiIP, uwzględniających warunki pandemii.

5. Baza dydaktyczna i laboratoryjna

5.1. Baza dydaktyczna

Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia monitorowała warunki prowadzenia zajęć dydaktycznych na Wydziale.

Forma	Stopień	Kierunek	Liczba studentów
stacjonarna	I	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami	145
		Inżynieria Mechatroniczna	31
		Technika Rolnicza i Leśna	5
		Transport i Logistyka	212
		Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	264
	II	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami	24
		Technika Rolnicza i Leśna	1
		Transport i Logistyka	27
		Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	43
		niestacjonarna	I
Transport i Logistyka	129		
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	85		
II	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami		42
	Transport i Logistyka		29
	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji		37

Na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki łączna liczba studentów, wg stanu na dzień 31 grudnia 2021, wynosiła 1147 osób. Jest to wzrost o 22 osoby względem roku poprzedniego. Na studiach stacjonarnych było 752 osoby i 395 na niestacjonarnych. Większość studentów realizowała pierwszy stopień kształcenia. Ich udział wynosił odpowiedni 87% dla formy stacjonarnej i 73% niestacjonarnej. Najliczniejszą grupę stanowili studenci na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji oraz Transport i Logistyka. Szczegółowe zestawienia przedstawiają powyższe tabele.

Baza dydaktyczna:

Liczba sal wykładowych	4
Liczba sal ćwiczeniowych, liczba laboratoriów (sal specjalistycznych, sal seminaryjnych, itp.) wykorzystywanych w procesie dydaktycznym	28
Liczba stanowisk komputerowych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym dostępnych dla wszystkich przedmiotów	128
Liczba rzutników multimedialnych zainstalowanych na stałe	18

5.2. Baza laboratoryjna

Na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki działa 18 laboratoriów oraz hala z linią do produkcji peletów, w których wykonuje się badania z zakresu nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria mechaniczna oraz inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Trzy z nich są laboratoriami akredytowanymi przez Polskie Centrum Akredytacji (wipie.urk.edu.pl/index/site/5513), są to:

- laboratorium Technologii Produkcji i Oceny Jakości Biopaliw (labiom.urk.edu.pl). Utworzone w dniu 25.11.2014 ZR76/2014, a od 11.01.2016r. jako pierwsze na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie, jest Laboratorium Badawczym akredytowanym przez Polskie Centrum Akredytacji (nr akredytacji AB 15851). Laboratorium posiada zakres akredytacji w dziedzinie badań właściwości fizycznych paliw

stałych wytworzonych z biomasy. Laboratorium wykonuje analizy techniczne biomasy i biopaliw stałych oraz inne opracowania zleczone przez jednostki badawcze oraz przez producentów peletów i brykietów;

- laboratorium Eksperymentalnych Techniki Badawczych Produktów i Surowców Biologicznych (labet.urk.edu.pl). Utworzone w dniu 15.05.2017r. ZR35/2017, a od 19.11.2018r. jest Laboratorium Badawczym akredytowanym przez Polskie Centrum Akredytacji (nr akredytacji AB 16982). Laboratorium posiada zakres akredytacji w dziedzinie badań chemicznych i właściwości fizycznych paliw stałych oraz właściwości fizycznych żywności. Laboratorium wykonuje analizy techniczne biopaliw stałych oraz żywności zleczone przez jednostki badawcze oraz przez producentów biopaliw i żywności;
- laboratorium Fizyko-Chemicznych i Mikrobiologicznych Analiz Odpadów (lfcimao.urk.edu.pl). Utworzone w dniu 15.05.2017r. ZR35/2017, a od 24.05.2019r. jest Laboratorium Badawczym akredytowanym przez Polskie Centrum Akredytacji (nr akredytacji AB 17163). Laboratorium posiada zakres akredytacji w dziedzinie badań chemicznych, właściwości fizycznych i pobierania próbek odpadów oraz badań chemicznych i właściwości fizycznych paliw stałych. Laboratorium wykonuje analizy techniczne odpadów, węgla kamiennego oraz stałych paliw wtórnych (SRF) zleczone przez jednostki badawcze oraz sektory gospodarki wytwarzające odpady i sektor energetyki. Laboratorium wykonuje prace badawczo-rozwojowe, ekspertyzy oraz opinie w zakresie energetyki i gospodarki odpadami.

Ponadto funkcjonuje 15 laboratoriów wykorzystywanych do celów badawczych oraz dydaktycznych:

- laboratorium Elektrotechniki, Elektroniki i Metrologii;
- laboratorium Automatyki;
- laboratorium Techniki Ciepłej;
- laboratorium Robotyzacji i Procesów Technologicznych;
- laboratorium Eksploatacji Źródeł Energetyki Odnawialnej;
- laboratorium Oceny Jakości i Przetwarzania Surowców Biologicznych;
- laboratorium Technologii i Oceny Właściwości Fizyko- chemicznych Biopaliw;
- laboratorium Rolnictwa Precyzyjnego;
- laboratorium Ergonomiczne;
- laboratorium Mechatroniki Pojazdowej;
- laboratorium Materiałoznawstwa;
- laboratorium Energetyki Konwencjonalnej i Odnawialnej;
- laboratorium Fizyki Gleby;
- laboratorium Biogazu;
- laboratorium Termicznego Przetwarzania Biomasy.

Laboratoria te wyposażone są w najnowszą aparaturę pozwalającą na realizację zaawansowanych badań naukowych i analiz oraz prowadzenie procesu naukowo-dydaktycznego. W wymienionych laboratoriach prowadzone są również badania wykonywane przez studentów, rozwijających swoje pasje naukowe w Kołach Naukowych, a także badania realizowane w ramach prac dyplomowych. Uzyskane w ten sposób wyniki badań, w znaczącej części są podstawą publikacji naukowych, których współautorami są studenci.

Istotnym elementem zasobów edukacyjnych Wydziału, wykorzystywanych w procesie dydaktycznym i realizacji programu studiów, jest oprogramowanie pracowni komputerowych. Wśród licencjonowanych programów oraz aplikacji Open Source, do których dostęp mają studenci, należy wymienić choćby: Matlab-Simulink, DasyLab, RobotStudio ABB, Optima Biuro Rachunkowe, Navigator, Bizagi Modeler, Optima Analizy, Vensim PLE, MS Office, Grin, ImageJ, Statistica, Toad for MySQL, Comarch ERP, Audytor Pro, Flexim, Jet Brains, Python, R Studio, SQL XML, White Star UML, AutoCAD, Fusion 360, Dialux, LabView. Ponadto WIPiE jako jedyna jednostka na uczelni zdecydował się na zakup dla studentów (i pracowników) oprogramowania Office Pro, które może być instalowane również na prywatnych komputerach. Na etapie finalizacji jest umowa licencyjna umożliwiająca korzystanie z oprogramowania: ANSYS Academic Research Mechanical and CFD; ANSYS Academic Research Electronics Suite, ANSYS Academic Teaching Mechanical and CFD, ANSYS Academic Lumerical Research, ANSYS Academic Research HPC Workgroup, ANSYS Academic Teaching Mechanical and CFD. Wymienione oprogramowanie pozwala także na opracowanie wyników badań i przeprowadzanie zaawansowanych analiz w ramach prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich, a także jest wykorzystywane podczas przygotowywania publikacji naukowych.

5.3. Wykaz prac remontowych na Wydziale związanych z bazą dydaktyczną, biurą i infrastrukturą

- 1) Naprawa awaryjna przeciekającego dachu na budynku "C" i "H".
- 2) Remont wybranych pomieszczeń biurowych w budynku "A".
- 3) Remont wybranych pomieszczeń w budynku "D".

6. Ewaluacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się

6.1. Weryfikacje efektów uczenia się na przedmiotach

W roku akademickim 2020-2021 weryfikacje efektów uczenia się na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki wykonano w dwóch etapach.

Pierwszy etap polegał na tym, że koordynatorzy wybranych przedmiotów zobowiązani byli do wypełnienia arkusza weryfikacji efektów uczenia się. Arkusz ten zawierał m.in. informację o sposobie weryfikacji efektów oraz opis tej weryfikacji. Wstępna ocena wykazała, że większość koordynatorów wywiązała się z wyznaczonego zadania, przedstawiając sposób weryfikacji efektów. Analiza prowadzona była dla obu semestrów (letni, zimowy). Analizie poddano wszystkie prowadzone na wydziale kierunki studiów oraz stopnie nauczania. W wyniku czego, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia dysponuje bazą danych, zawierającą sposób weryfikacji efektów kształcenia dla 143 przedmiotów, które realizowały łącznie 821 efekty uczenia się.

Przedmioty poddane analizie: Audyt i certyfikacja energetyczna; Automatyka; Bezpieczeństwo pracy i ergonomia; Chemia; Cyfrowe systemy sterowania; Ekobilans produktu i recykling materiałowy; Ekonomiczne aspekty wykorzystania OZE; Ekonomia w energetyce odnawialnej; Eksploatacja układów mechatroniki; Elektronika i pomiary energetyczne; Elektronika i pomiary wielkości fizycznych; Elektrotechnika ; Gospodarka energetyczna; Gospodarka odpadami w przemyśle rolno-spożywczym; Hybrydowe systemy transportowe; Informacja techniczna; Informatyka i Systemy Baz Danych; Infrastruktura energetyczna; Integrowane systemy sterowania w budynkach; Inżynieria materiałowa; Inżynieria odzysku odpadów; Inżynieria produkcji biopaliw; Inżynieria produkcji i przetwórstwa surowców nieżywnościowych; Inżynieria produkcji i przetwórstwa surowców żywnościowych; Inżynieria produkcji rolniczej i ogrodniczej; Inżynieria wytwarzania energii z biomasy; Jakość i bezpieczeństwo w systemach produkcyjnych; Komputerowe symulacje procesów logistycznych; Komputerowe wspomaganie zarządzania firmą transportowo-spedycyjną; Komunikacja społeczna w biznesie; Kontrola metrologiczna w transporcie; Logistyka i zarządzanie zaopatrzeniem; Logistyka zagospodarowania odpadów i organizacja usług komunalnych; Matematyka i statystyka opisowa; Mechanika płynów i urządzenia przepływowe; Mechanika techniczna i wytrzymałość 1; Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów; Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów; Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów; Mechatroniczne systemy w pojazdach; Metrologia; Mikrobiologiczna transformacja materii organicznej; Normalizacja, certyfikacja i informacja techniczna; Ochrona własności intelektualnej; Odpady w produkcji surowcowej i przetwórstwie; Optymalizacja decyzji logistycznych; Organizacja i ekonomika usług; Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym; Planowanie i organizacja produkcji surowcowej; Podstawy hydrologii i hydrogeologii; Podstawy konstrukcji maszyn; Podstawy produkcji biopaliw; Pojazdy i systemy transportowe; Pojazdy i układy napędowe; Praca dyplomowa - magisterska; Praca dyplomowa - magisterska; Praca dyplomowa - magisterska; Prawo i ubezpieczenia w transporcie; Produkcja i właściwości biomasy; Produkcja i właściwości biomasy; Programowanie sterowników mikroprocesorowych; Projektowanie centrów pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych; Projektowanie inżynierskie; Projektowanie systemów technicznych; Proseminarium; Robotyzacja; Rynek energii odnawialnej; Seminarium dyplomowe - inżynierskie; Seminarium dyplomowe - magisterskie; Seminarium dyplomowe - magisterskie; Seminarium dyplomowe - magisterskie; Sensoryka i przetwarzanie sygnałów; Spedycja i transport ładunków specjalnych; Sterowanie i wizualizacja procesów mechatronicznych; Sterowanie liniami technologicznymi ; Sterowanie na liniach produkcyjnych ; Sterowanie w systemach logistycznych ; Systemy GPS i rolnictwa precyzyjnego; Systemy i urządzenia transportowe; Systemy informacji przestrzennej w transporcie; Systemy Informatyczne; Systemy kontroli produkcji; Systemy telematyczne w logistyce; Systemy transportu bliskiego i magazynowania; Systemy utrzymania ruchu na liniach technologicznych; Systemy wspomaganie decyzji i zarządzania wiedzą; Systemy zabezpieczania surowców; Środki transportu specjalnego; Techniki zabezpieczenia surowców i produktów; Technologie pozyskiwania biomasy; Technologie utylizacji odpadów; Teoria i technika spalania; Towaroznawstwo; Układy kogeneracyjne i magazynowanie energii; Układy poligeneracyjne; Urządzenia energetyki konwencjonalnej i niekonwencjonalnej; Utrzymanie maszyn i systemów produkcyjnych; Zarządzanie i sterowanie energią w obiektach; Zarządzanie jakością; Zarządzanie Jakością w PRS.

Na podstawie analizy dostarczonych arkuszy nie stwierdzono istotnych uchybień w sposobie weryfikacji efektów uczenia się. Jednak dla dodatkowej weryfikacji Komisja wprowadziła drugi etap weryfikacji, w którym na podstawie analizy dostarczonych arkuszy zostały wytypowane przedmioty, których koordynatorzy zobowiązani zostali do przesłania pełnej dokumentacji potwierdzającej weryfikację

realizowanych, dla poszczególnych przedmiotów, efektów. Wśród wymaganych dokumentów miały się znaleźć przede wszystkim prace studentów, na podstawie których prowadzący dokonali oceny realizacji konkretnego efektu. Ocenę dokonali członkowie komisji. Oceniana była zgodność kryteriów oceny z dokumentacją (m.in. kartami przedmiotu), treść pytań (zadań) z ocenianymi efektami oraz obiektywizm oceny (wystawionych ocen).

Lista wytypowanych przedmiotów

Przedmiot	Kierunek	Stopień	Rodzaj
Automatyka	TiL	inżynierskie	stacjonarne
Ekonomiczne aspekty wykorzystania OZE	OZEiG	magisterskie	stacjonarne
Gospodarka energetyczna	ZiP	magisterskie	stacjonarne
Grafika inżynierska	OZEiG	inżynierskie	niestacjonarne
Hybrydowe systemy transportowe	TiL	inżynierskie	stacjonarne
Informatyka i systemy baz danych	ZiP	inżynierskie	niestacjonarne
Informatyka stosowana w GO	OZEiG	inżynierskie	stacjonarne
Infrastruktura logistyczna	TiL	inżynierskie	stacjonarne
Integrowane systemy sterowania w budynkach	OZEiG	magisterskie	stacjonarne
Inżynieria produkcji rolniczej i ogrodniczej	ZiP	inżynierskie	niestacjonarne
Marketing usług transportowych	TiL	magisterskie	stacjonarne
Matematyka i statystyka opisowa	OZEiG	inżynierskie	stacjonarne
Ochrona cieplna budynków	OZEiG	magisterskie	stacjonarne
Produkcja i właściwości biomasy	OZEiG	inżynierskie	stacjonarne
Prognozowanie i symulacja w przedsiębiorstwie	TiL	magisterskie	stacjonarne
Projektowanie i eksploatacja systemów energetyki odnawialnej	OZEiG	magisterskie	stacjonarne
Systemy zarządzania bazami danych	ZiP	magisterskie	stacjonarne
Technologie produkcji surowców nieżywnościowych	ZiP	inżynierskie	niestacjonarne
Zarządzanie projektem i innowacjami	OZEiG	magisterskie	niestacjonarne

W większości przypadków kontrola nie wykazała istotnych uchybień. Komentarze i uwagi dołączone do arkuszy pozwoliły ujawnić pewne pojedyncze niedociągnięcia w przedstawionej dokumentacji lub sposobie weryfikacji efektów.

Przykładowe komentarze z Kart ewaluacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na podstawie przeglądu dokumentacji dydaktycznej:

- Proces realizacji przypisanych do przedmiotu efektów przebiega w sposób prawidłowy. Zaleca się kontynuację sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się przez studentów. Zwracać szczególną uwagę na powiązanie treści kształcenia z kierunkiem studiów.
- Proces realizacji przypisanych do przedmiotu efektów w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych przebiega w sposób prawidłowy. Zaleca się kontynuację sposobu oceny i weryfikacji efektów uczenia się przez studentów. Zwracać szczególną uwagę na powiązanie treści kształcenia z kierunkiem studiów. Dalsza ocena będzie możliwa po uzupełnieniu dokumentacji odnośnie testu z wykładów.
- IPR_W1 – efekt zweryfikowany częściowo - brak weryfikacji wiedzy z zakresu „upraw polowych”; IPR_W2 - Brak weryfikacji do efektu
- Uzupełnić treści kształcenia by pozwalały na realizację efektów przypisanych do przedmiaru. Dokonać pełnej weryfikacji efektów w zakresie wiedzy i umiejętności. Zwracać szczególną uwagę na

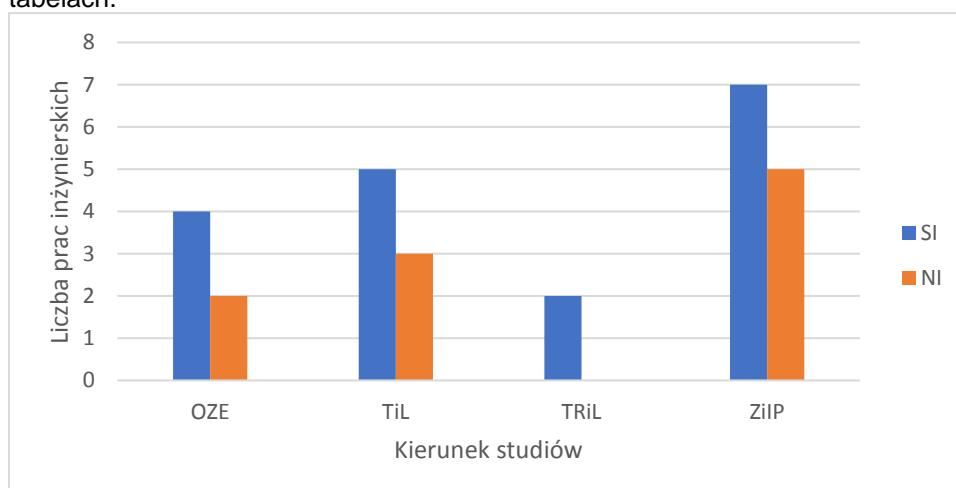
powiązanie treści kształcenia z kierunkiem studiów.

- Wyjaśnić sposobu przekazywania informacji studentowi o popełnionych błędach w projekcie (na projektach brak uwag o błędach). Słabe powiązanie treści projektów z kierunkiem studiów.
- Proces realizacji przypisanych do przedmiotu efektów przebiega w sposób prawidłowy. Zaleca się kontynuację sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się przez studentów. Zwracać szczególną uwagę na powiązanie treści kształcenia z kierunkiem studiów.
- W kontekście analizowanej dokumentacji zasadne byłoby uzupełnienie karty przedmiotu o informacje na temat wykorzystywanych narzędzi do realizacji zajęć projektowych (np. oprogramowanie)
- Zaleca się uszczegółowienie karty przedmiotu w pozycji „Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny” dla zajęć projektowych

Wszystkie krytyczne uwagi zostały przeanalizowane przez Komisję. Informacja o konieczności poprawienia dokumentacji lub sposobu weryfikacji efektów kształcenia została przekazana Koordynatorom przedmiotów.

6.2. Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich

Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia przeanalizował wybrane prace dyplomowe. Do analizy wybrano 28 prac inżynierskich i 11 prac magisterskich z poszczególnych kierunków oraz form kształcenia realizowanych na Wydziale. Szczegóły dotyczące ocenianych prac zamieszczono w poniższych tabelach.



KARTA OCENY PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ													
LP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TEMAT PRACY:	Ocena mięśniowo-szkieletowego obciążenia układu	Wykonanie projektu systemu do homogenizacji mieszaniny wodno	Analiza spektroskopowa składu cząstek stałych powstałych w	Ocena opłacalności produkcji biopaliw	Ocena energetyczności i wykorzystaniu emisji fotonów	Ocena jakości truskawek przy wykorzystaniu	Analiza przydatności mechanicznego zbioru owoców	Projekt linii technologicznej miodu pitnego	Charakterystyka otoczenia przedsiębiorstwa Omega-Plast, ze	Analiza metod doskonalenia procesu produkcji na przykładzie	Gospodarka magazynowa w tle analizy strategicznej	Ocena zastosowania pola elektromagnetycznego do	Analiza procesu technologicznego obróbki korpusu baterii umywalkowej jednoosobowej-
KIERUNEK:	SI	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP	ZiIP
PROMOTOR: Jednostka organ.:	KEMEIPP	KEMEIPP	KIMiA	KIBEiA	KEMEIPP	KEMEIPP	KEMEIPP	KEMEIPP	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA	KEMEIPP	KEMEIPP
RECENZENT: Jednostka organ.:	KIBEiA	KIMiA	KIBEiA	KIMiA	KIMiA	KIMiA	KIMiA	KIMiA	KIRLIiS	KIRLIiS	KIRLIiS	KIBEiA	KIRLIiS
KRYTERIA OCENY PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ													
Skala 1-5 (1 - ocena najniższa, 5 - ocena najwyższa)													
I													
1. Ocena tematu pracy	4,5	5	5	4,5	4,5	5	5	5	5	5	5	5	5
2. Ocena edytorska układu pracy	4	4,5	4	4,5	3,5	5	3	4,5	4,5	4	4,5	4,5	5
3. Umiejętność formułowania wniosków	4,5	4	4	4,5	4	5	4,5	5	4	5	4	4	5
4. Ocena pracy przez KJ (średnia)	4,5	4,5	4,5	4,5	4	5	4	5	4,5	4,5	4,5	4,5	5
II													
1. Ocena w recenzji promotora	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4,5	5	5	5
2. Zbieżność oceny promotora z oceną KJ)	0,89	0,89	0,89	0,89	1,00	1,00	0,75	0,80	0,89	1,00	0,89	0,89	1,00
III													
1. Ocena w recenzji recenzenta	5	3,5	4	4	3	5	3,5	5	5	4	5	5	5
2. Zbieżność oceny recenzenta z oceną KJ)	0,89	0,78	0,89	0,89	0,75	1,00	0,88	1,00	0,89	0,89	0,89	0,89	1,00

KARTA OCENY PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ						
LP	1	2	3	4	5	6
TEMAT PRACY:	Biologiczne suszenie wysokowodnych odpadów z PRS	Wpływ wybranych czynników na natężenie pola magnetycznego w budynkach	Kierunki wykorzystania masy pofermentacyjnej z biogazowni rolniczej	Wpływ zastosowania odnawialnych źródeł energii na wskaźniki energetyczne budynku mieszkalnego	Analiza gospodarki odpadami w gminie Nowy Targ	Analiza przestrzennej zmienności zanieczyszczeń powietrza na obszarze wiejskim
KIERUNEK:	OZEiGO SI	OZEiGO SI	OZEiGO SI	OZEiGO SI	OZE NI	OZE NI
PROMOTOR: Jednostka organ.:	KIMiA	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA
RECENZENT: Jednostka organ.:	KEMEiPP	KEMEiPP	KIMiA	KIRLIiS	KIRLIiS	KIRLIiS
KRYTERIA OCENY PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ						
Skala 1-5 (1 - ocena najniższa, 5 - ocena najwyższa)						
I						
1. Ocena tematu pracy	5	5	5	5	5	5
2. Ocena edytorska układu pracy	5	5	4	3,5	4	4,5
3. Umiejętność formułowania wniosków	5	5	4,5	4	4	4,5
4. Ocena pracy przez KJ (średnia)	5	5	4,5	4	4,5	4,5
II						
1. Ocena w recenzji promotora	5	4	4,5	4	3	5
2. Zbieżność oceny promotora z oceną KJ)	1,00	0,80	1,00	1,00	0,67	0,89
III						
1. Ocena w recenzji recenzenta	5	5	3	3	4,5	5
2. Zbieżność oceny recenzenta z oceną KJ)	1,00	1,00	0,67	0,75	1,00	0,89

KARTA OCENY PRACY DYPLMOWEJ INŻYNIERSKIEJ											
LP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
TEMAT PRACY:	Projekt urządzenia transportowo-zadatkowego do linii produkcyjnej peletów RDF	Projekt urządzenia transportowo-zadatkowego do linii produkcyjnej peletów RDF	Wpływ sposobu zasilania kołowych pojazdów komunikacji miejskiej na emisję zanieczyszczeń	Obciążenia autobusów na wybranych przystankach aglomeracji miejskiej przy zmianie strefy żółtej i czerwonej	Wpływ stresu na poziom koncentracji uwagi kierowców	Analiza ryzyka wywrotki naczepy transportowej na skutek działania siły odśrodkowej	Analiza logistyki produkcji półfabrykatów do części maszyn w wybranych przedsiębiorstwie.	Opracowanie systemu telematycznego kontroli czasu pracy kierowców w strukturze sieci GSM	Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie na przykładzie wybranej firmy	Wpływ wielkości oporu roboczego narzędzia uprawowego na charakterystykę deformacji struktury podłoża	Projekt mapy głębokiej uprawy na podstawie przestrzennego zróźnicowania zwięzłości gleby
KIERUNEK:	TIL SI	TIL SI	TIL SI	TIL SI	TIL SI	TIL NI	TIL NI	TIL NI	TRIL SI	TRIL SI	
PROMOTOR: Jednostka organ.:	KIRLIIS	KIBEIA	KIBEIA	KEMEIPP	KIMIA	KIBEIA	KIMIA	KIRLIIS	KEMEIPP	KEMEIPP	
RECENZENT: Jednostka organ.:	KIBEIA	KIRLIIS	KIBEIA	KIRLIIS	KIRLIIS	KIMIA	KEMEIPP	KIBEIA	KIRLIIS	KIMIA	
KRYTERIA OCENY PRACY DYPLMOWEJ INŻYNIERSKIEJ											
Skala 1-5 (1 - ocena najniższa, 5 - ocena najwyższa)											
I											
1. Ocena tematu pracy	5	5	5	5	4,5	5	5	5	5	5	
2. Ocena edytorska układu pracy	4	3,5	4	5	4	4,5	5	4,5	5	5	
3. Umiejętność formułowania wniosków	5	4,5	4,5	5	4,5	4,5	5	5	5	5	
4. Ocena pracy przez KJ (średnia)	4,5	4,5	4,5	5	4,5	4,5	5	5	5	5	
II											
1. Ocena w recenzji promotora	5	5	5	5	3,5	3	3,5	5	5	5	
2. Zbieżność oceny promotora z oceną KJ)	0,89	0,89	0,89	1,00	0,78	0,67	0,70	1,00	1,00	1,00	
III											
1. Ocena w recenzji recenzenta	5	3,5	4	4,5	3,5	5	4	4,5	5	4,5	
2. Zbieżność oceny recenzenta z oceną KJ)	0,89	0,78	0,89	0,90	0,78	0,89	0,80	0,90	1,00	0,90	

KARTA OCENY PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ											
LP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TEMAT PRACY:	Produkcja efektywność nakładów w rolnictwa, wykorzystania materiałów	Opracowanie księgi HACCP dla hurtowni spożywczej	Analiza sytuacji spowodowanej kryzysowej epidemii	Ocena struktury spożycia piwa w ostatnich latach	Analiza kosztów paliwa zużytego podczas siewu kukurydzy w	Ocena możliwości zastosowania recyklatu krzemowych modułów	Analiza składu pierwiastkowego gleb z terenów zdegradowanych	Analiza energetycznej efektywności wybranej	Analiza przedsiębiorstwa „Alians OZE”	Analiza opłacalności instalacji elektrycznej domu	Wpływ wilgotności surowca na wybrane parametry jakościowe
KIERUNEK:	TRIL SM	ZIIP NM	ZIIP SM	ZIIP SM	ZIIP SM	OZE SM	OZE SM	OZE SM	OZE NM	OZE NM	OZE NM
PROMOTOR: Jednostka organ.:	KIRLIIS	KIMiA	KEMEIPP	KEMEIPP	KEMEIPP	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA	KIBEiA	KIMiA
RECENZENT: Jednostka organ.:	KIRLIIS	KIBEiA	KIMiA	KIBEiA	KIRLIIS	KEMEIPP	KEMEIPP	KIMiA	KIRLIIS	KIMiA	KIBEiA
KRYTERIA OCENY PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ											
Skala 1-5 (1 - ocena najniższa, 5 - ocena najwyższa)											
I											
1. Ocena tematu pracy	5	4,9	4	3,9	4,6	5	4,7	5	3,8	4,3	5
2. Ocena edytorska układu pracy	4,9	4,9	4,3	4,3	4,6	4,9	4,7	4	3,8	4,2	5
3. Umiejętność formułowania wniosków	5	4,6	4,3	3,5	4,4	5	5	4,6	4,2	4,5	4,7
4. Ocena pracy przez KJ (średnia)	5	5	4	4	4,5	5	5	4,5	4	4,5	5
II											
1. Ocena w recenzji promotora	5,0	4,0	5,0	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0
2. Zbieżność oceny promotora z oceną KJ)	1,00	0,80	0,75	0,75	1,00	0,90	1,00	0,89	0,75	1,00	1,00
III											
1. Ocena w recenzji recenzenta	4,5	4,0	3,0	4,0	4,0	5,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5
2. Zbieżność oceny recenzenta z oceną KJ)	0,90	0,80	0,75	1,00	0,89	1,00	0,70	0,89	1,00	1,00	0,90

Z wykonanej analizy wynika, że zarówno dla prac inżynierskich jak i magisterskich występuje duża zbieżność pomiędzy oceną zarówno promotora jak i recenzenta a oceną wystawioną przez Komisję Jakości. Średni współczynnik zbieżności dla ocen był na poziomie ok. 0,9. Największe różnice występowały przy niskich ocenach wystawionych przez promotora lub recenzenta. Sytuacja ta

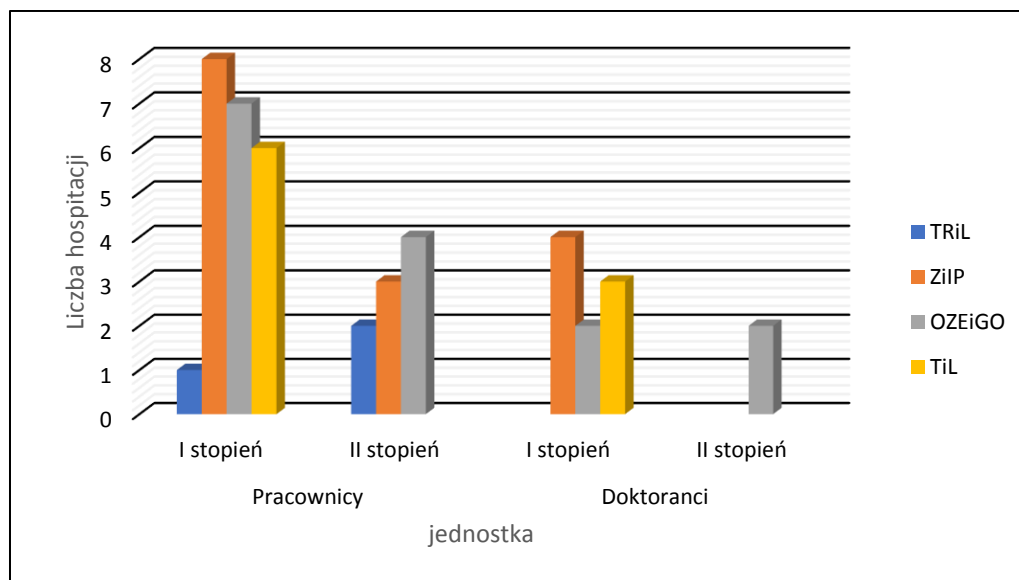
prawdopodobnie wynika z faktu, że promotor ocenia nie tylko finalną wersję pracy ale całokształt pracy studenta. Wśród komentarzy do prac ocenianych przez ekspertów pojawiały się takie uwagi jak:

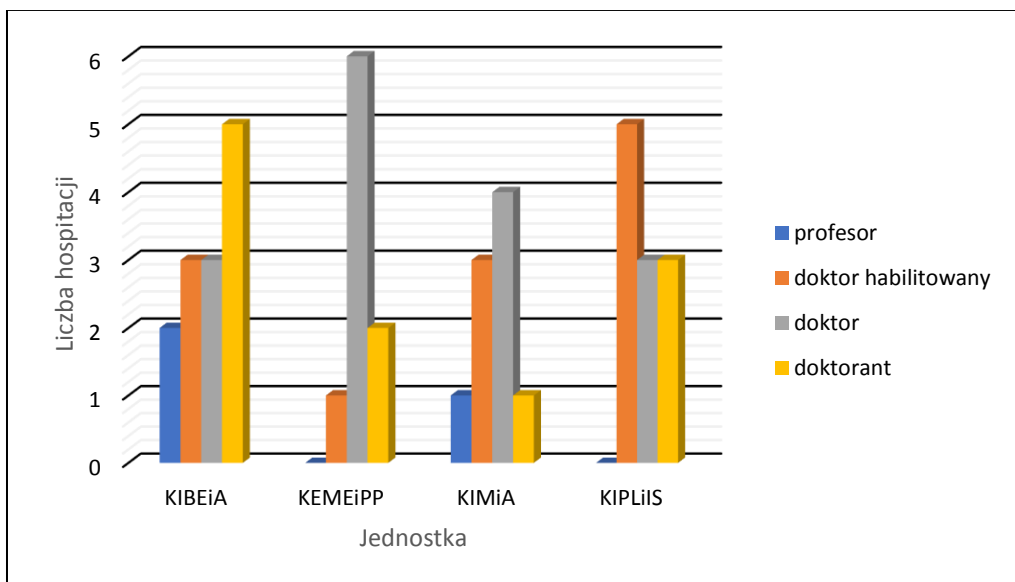
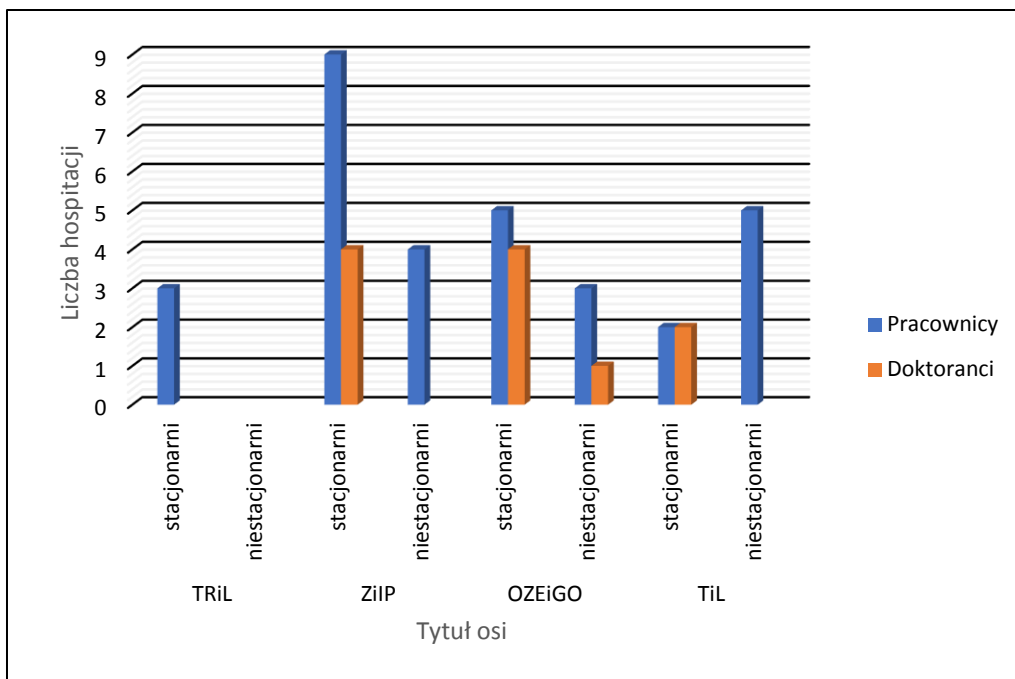
- źle dobrany zakres pracy;
- słaby przegląd literatury i uzasadnienie tematu;
- słabe uzasadnienie zgodności tematyki z kierunkiem studiów;
- część pracy niepotrzebnie zajmuje ankietą;
- praca zawiera zbędne opisy nie dotyczące celu pracy;
- źle sformułowane pytania ankiety;
- brak możliwości weryfikacji wyników badań;
- pobieżna analiza wyników ;
- bardzo ograniczone wnioski lub ich brak;
- błędy literowe i edytorskie.

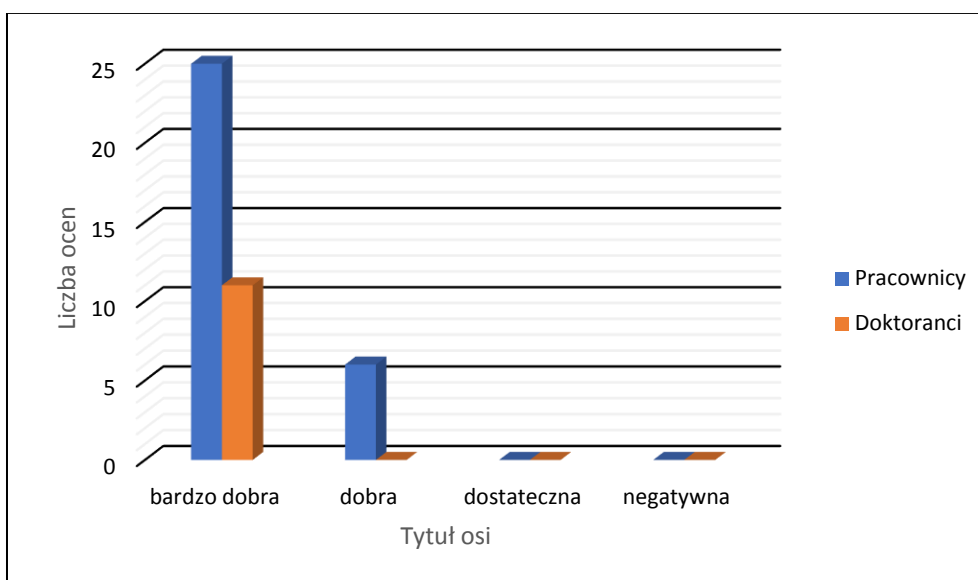
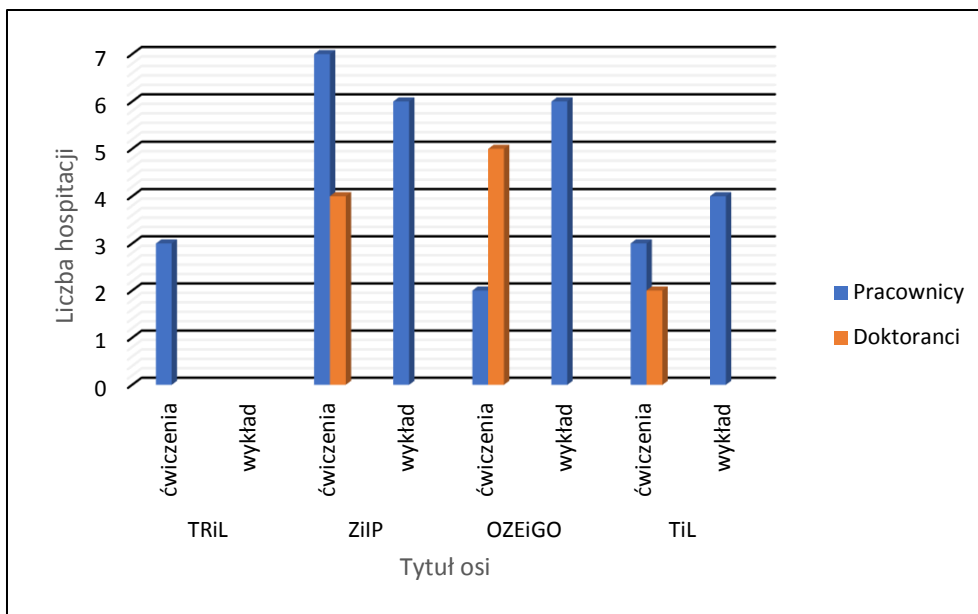
Zaleca się kontynuowanie realizowanych procedur związanych z procesem dyplomowania wraz z uczuleniem promotorów na konieczność zwracania bacznego uwagi za tematykę i zakres realizowanych prac. Zgodnie z obowiązującym regulaminem prac dyplomową może stanowić w szczególności praca pisemna, praca projektowa, w tym projekt i wykonanie programu lub systemu komputerowego oraz praca konstrukcyjna lub technologiczna. Natomiast zakres pracy magisterskiej powinien obejmować samodzielne opracowanie określonego zagadnienia naukowego. Zakres zarówno pracy inżynierskiej jak i magisterskiej powinien być zgodny z kierunkowymi treściami kształcenia

6.3. Hospitacje zajęć

Kierownicy Jednostek Organizacyjnych Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki wraz z wyznaczonymi przez nich osobami przeprowadzili łącznie 42 hospitacje zajęć dydaktycznych na wszystkich kierunkach i stopniach kształcenia. Wybór osób do przeprowadzenia hospitacji ich zajęć wynikał z wymogów sprawdzania każdego nauczyciela akademickiego w cyklu dydaktycznym oraz z analizy ankiet studentów. Na pierwszym stopniu studiów wykonano 31 hospitacji a na drugim stopniu studiów 11. Najwięcej hospitacji wykonano na kierunku OZEiGO oraz ZiP (po 15) oraz 9 na kierunku TiL. W roku akademickim 2020/21 hospitowano zajęcia prowadzone przez 3 profesorów, 12 doktorów habilitowanych, 16 doktorów i 11 doktorantów.





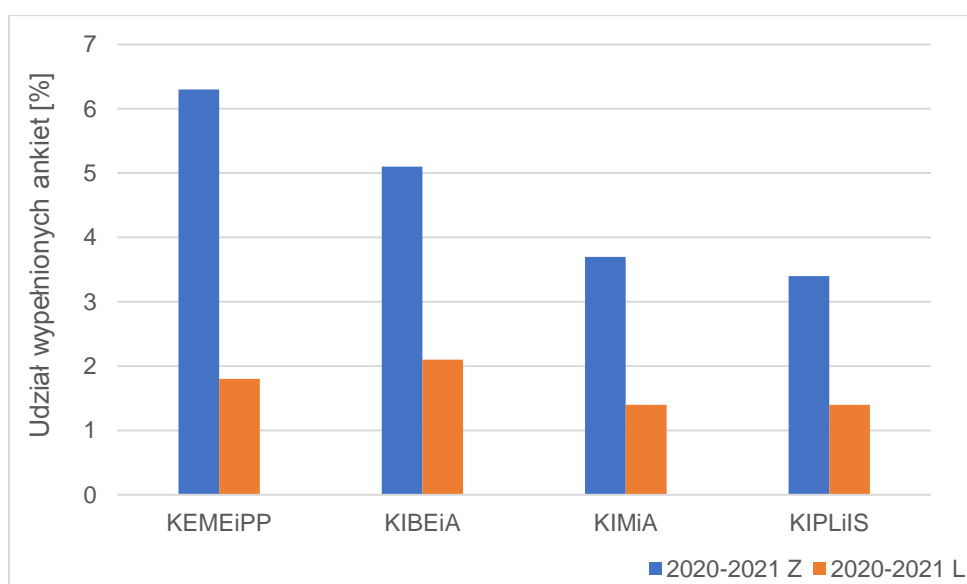


Podczas hospitacji wykładów oraz ćwiczeń nie stwierdzono istotnych czy rażących niedociągnięć w realizacji procesu dydaktycznego zarówno w formie stacjonarnej jak i zdalnej. Wszystkie hospitowane zajęcia przeprowadzone były terminowo a ich treść była zgodna kartą przedmiotu. W większości przypadków, na podstawie anonimowych danych pozyskanych od studentów, zostały one bardzo dobrze ocenione. Pewne niedociągnięcia, mniej istotne, zauważone przez osoby sprawdzające realizację zajęć dydaktycznych zostały na bieżąco przekazane osobom hospitowanym. Większość hospitowanych zajęć była oceniona bardzo dobrze zarówno wśród pracowników jak i doktorantów.

7. Ankietyzacja przedmiotów i nauczycieli w systemie USOS

7.1. Analiza zaangażowania studentów w ocenę przedmiotów i nauczycieli akademickich w systemie USOS

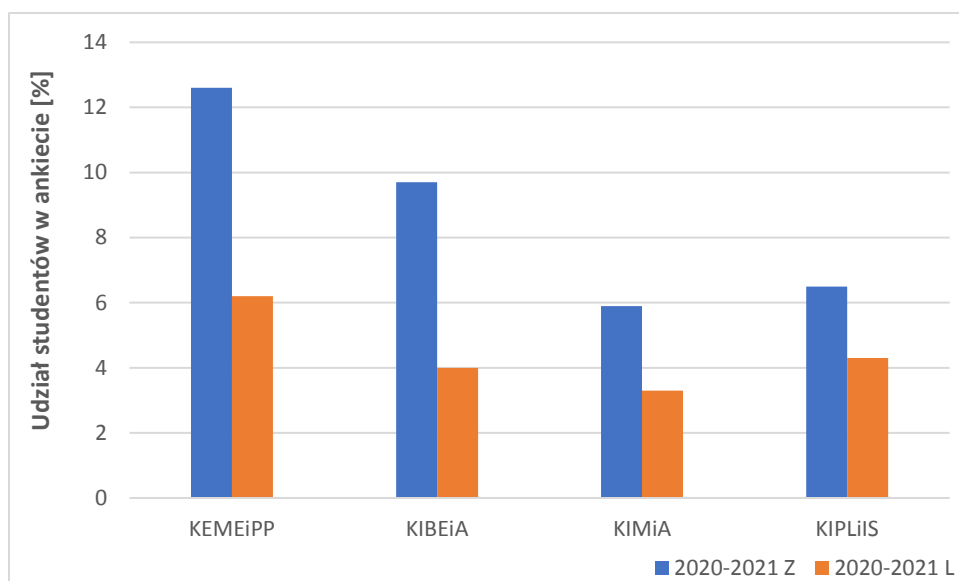
Nadal ta forma oceny jakości kształcenia na Wydziale nie jest chętnie wykorzystywana przez studentów. Udział wypełnionych ankiet dla całego Wydziału wyniósł zaledwie 3%, a dla poszczególnych jednostek organizacyjnych oscylował w przedziale od 1 do ponad 6%. W porównaniu do roku ubiegłego, niestety ale widoczny jest spadek liczby wypełnianych ankiet (w roku poprzednim 4%). Duże zróżnicowanie pomiędzy jednostkami sugeruje istotny wpływ zaangażowania nauczycieli akademickich na postawę studentów. Bardzo mały udział w badaniu dotyczy przedmiotów realizowanych w semestrze letnim. Główną przyczyną spadku ilości wypełnianych ankiet po semestrze letnim jest długa przerwa pomiędzy zakończeniem zajęć dydaktycznych a końcem sesji egzaminacyjnej oraz okres wakacyjny w którym studenci podejmują inne działania.



Dużym problemem jest również ilość ankiet, którą studenci mogą wypełnić. Na jednego studenta wypada średnio w ciągu roku ponad 60 ankiet. Tak duża liczba ankiet zniechęca do udziału w badaniu. Dyskusyjna jest możliwość oceny pojedynczych zajęć realizowanych przez pracownika. Aktualny system generujeankiety dla poszczególnych przedmiotów w rozbiciu na formy ich realizacji i osoby prowadzące zajęcia. Należy podjąć działania by ograniczyć ilość ankiet do wypełnienia. Zdaniem Komisji należy rozważyć następujące rozwiązania:

- Student ma możliwość oceniać tylko tych prowadzących, którzy zrealizowali minimum 25% zajęć przewidzianych dla danego przedmiotu;
- Student ma wygenerowaną tylko jedną ankietę do przedmiotu i ma możliwość oceny poszczególnych prowadzących zajęcia. Jej wyniki są dostępne dla koordynatora przedmiotu, który podejmuje działania względem współprowadzących zajęcia.

Problem ten musi być rozwiązany systemowo dla wszystkich jednostek tworzących Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.



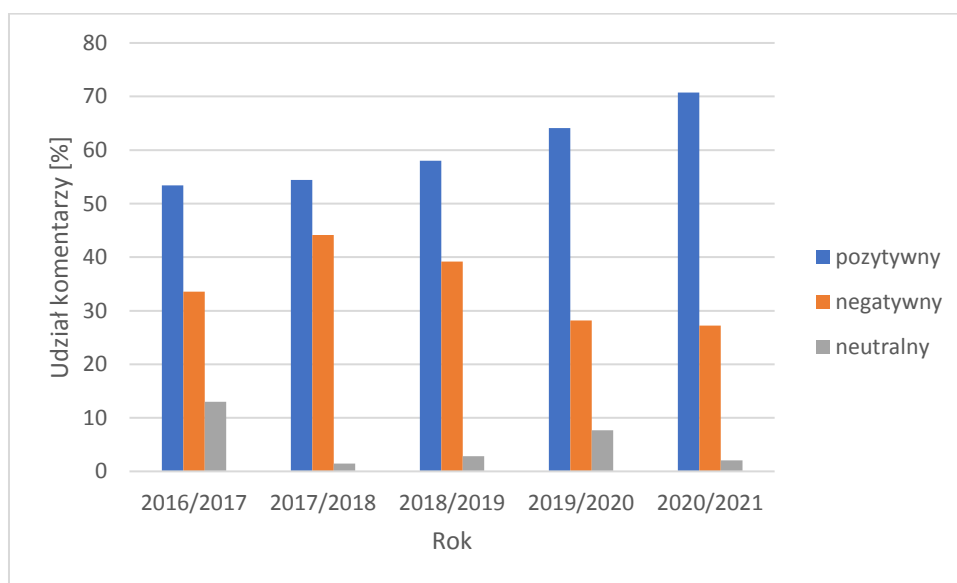
Podjęte akcje promocyjne polegające na wysłaniu informacji drogą elektroniczną do studentów o możliwości oceny zrealizowanych zajęć nie przyniosły oczekiwanego rezultatu. Również akcje promujące tę formę oceny przez samorząd studencki nie wpłynęły na wzrost zaangażowania studentów. W kolejnym roku planowane jest spotkanie Władz Wydziału i DKJK ze studentami w celu przedstawienia wyników oceny i podjętych działań naprawczych na ich podstawie.

7.2. Analiza komentarzy udzielonych do oceny przedmiotów i nauczycieli akademickich

Podobnie jak w latach poprzednich wiele z zamieszczonych komentarzy zawierało cenne uwagi i spostrzeżenia dotyczące realizowanych zajęć. W większości były to uwagi pozytywne. Studenci podkreślali bardzo dobre przygotowanie nauczycieli do zajęć oraz duże ich zaangażowanie w proces kształcenia. Względem roku poprzedniego odnotowano wzrost liczby ankiet zawierających komentarz do przedstawionych ocen. Systematycznie obserwuje się wzrost udziału komentarzy pozytywnych (2016/2017 - 65%; 2020-2021 – 71%) co potwierdza wysoką ocenę jakości realizowanych zajęć przez pracowników Wydziału. Same bowiem oceny punktowe (szczególnie negatywne) dają bardzo mało informacji na temat opinii studenta.

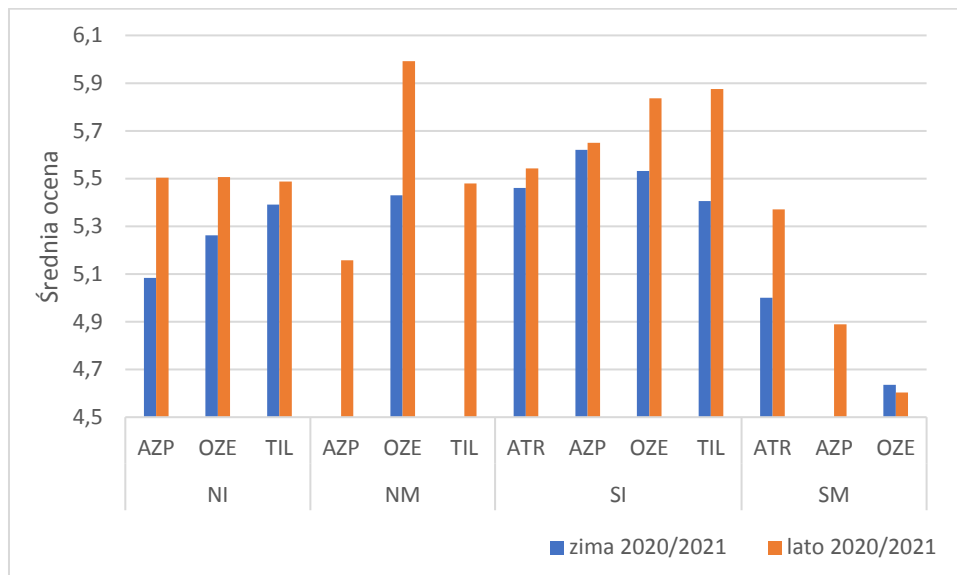
Wśród nauczycieli akademickich coraz więcej osób zwraca uwagę na potrzebę zmiany systemu oceny, by ocena negatywna była obowiązkowo opatrzona komentarzem. Takie głosy pojawiały się w ankiecie rozpoznającej jakości kształcenia wśród nauczycieli akademickich. Z badania tego wynika, że większość nauczycieli akademickich (65%) dostrzega pozytywny wpływ realizowanych ankiet wśród studentów na poprawę jakości kształcenia. Równocześnie połowa respondentów źle ocenia treść i konstrukcję przeprowadzanych ankiet w systemie USOS.

Jednostka:	Komentarze:			
	pozytywne	negatywne	neutralne	łącznie
KEMeIPP	36	10	0	46
KIBEiA	38	14	1	53
KIMiA	10	10	0	20
KIPLiS	20	6	2	28

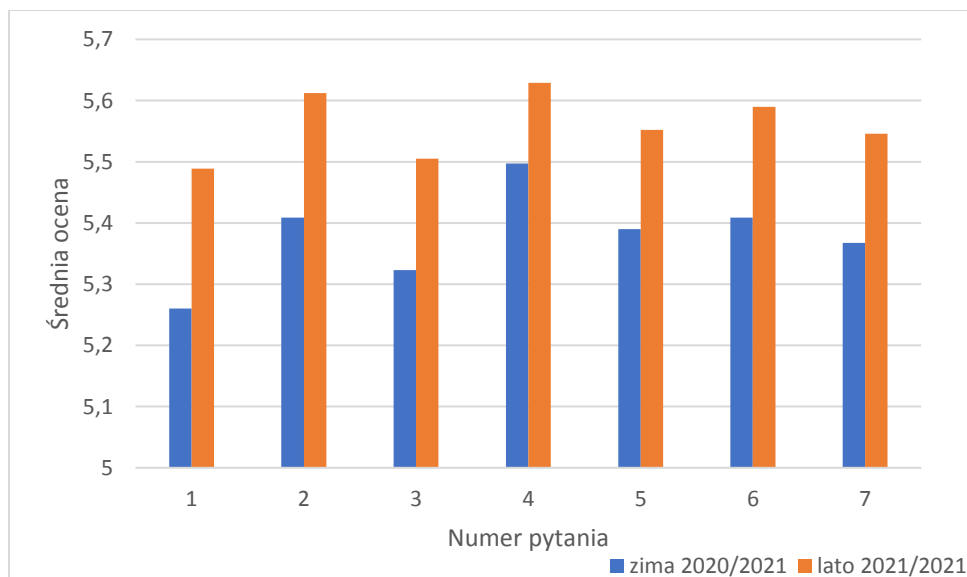


7.3. Analiza ocen przedmiotów i nauczycieli akademickich na kierunkach studiów

Ze względu na jakość procesu dydaktycznego istotna jest ocena jakości kształcenia dla poszczególnych kierunków i form kształcenia. Niestety, ale ograniczona liczba studentów biorących udział w badaniu uniemożliwiła analizę na wszystkich poziomach. Szczegółowe wyniki ankiet dla realizowanych kierunków kształcenia na Wydziale przedstawiono na poniższych rysunkach.



Najniższe średnie oceny dla wszystkich badanych kryteriów uzyskano na studiach stacjonarnych II stopnia na kierunku OZE, zarówno dla semestru zimowego jak i letniego. Ogólnie studia stacjonarne II stopnia uzyskały niższe oceny niż studia I stopnia. Zaobserwowano duże zróżnicowanie ocen na studiach magisterskich realizowanych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Niezależnie od kierunku studenci niestacjonarni wyżej oceniają jakość realizowanych zajęć. Może to wynikać z większego doświadczenia praktycznego studentów i możliwości bezpośredniego wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności. Na studiach I stopnia występuje nieznaczna przewaga na korzyść zajęć realizowanych w formie stacjonarnej.

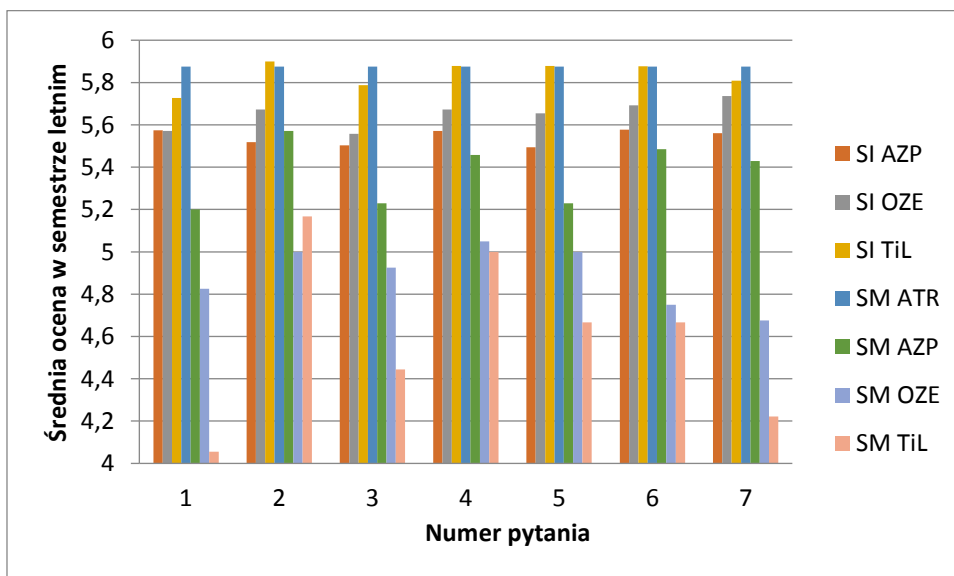
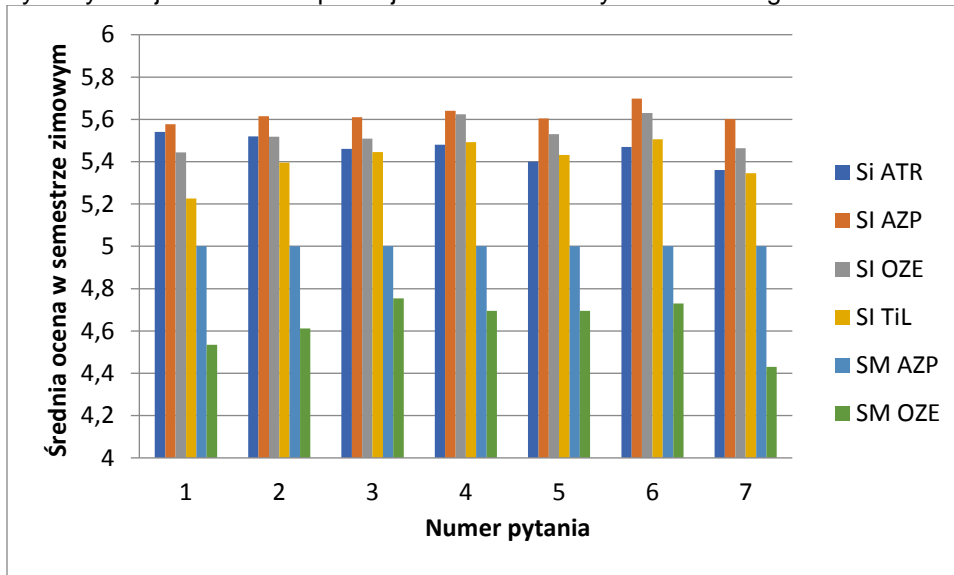


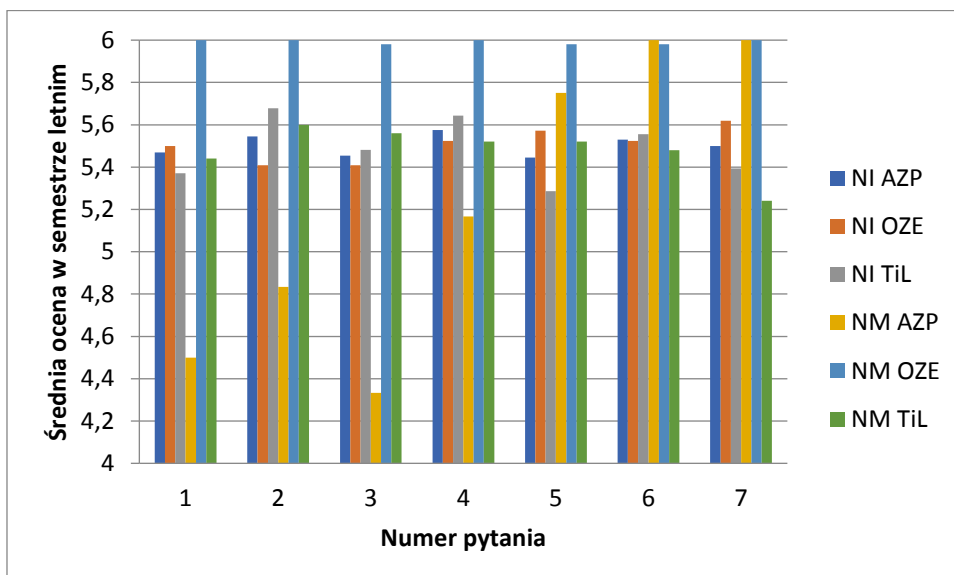
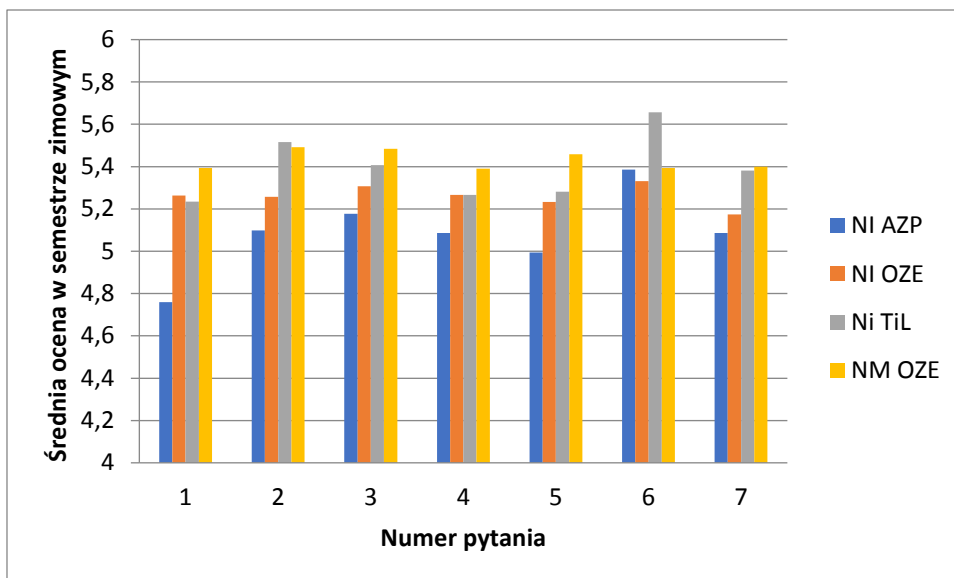
gdzie:

1. Atrakcyjność zajęć (rozbudzenie zainteresowania przedmiotem, stopień wykorzystania środków dydaktycznych).
2. Sprecyzowanie wymagań wobec studentów (warunki zaliczenia, egzaminu, zasady oceny pracy).

3. Umiejętność przekazywania wiedzy.
4. Terminowość i punktualność zajęć oraz wykorzystanie czasu zajęć.
5. Komunikatywność pomiędzy prowadzącym a studentami.
6. Stopień realizacji założonych efektów kształcenia.
7. Stopień wykorzystania bazy dydaktycznej.

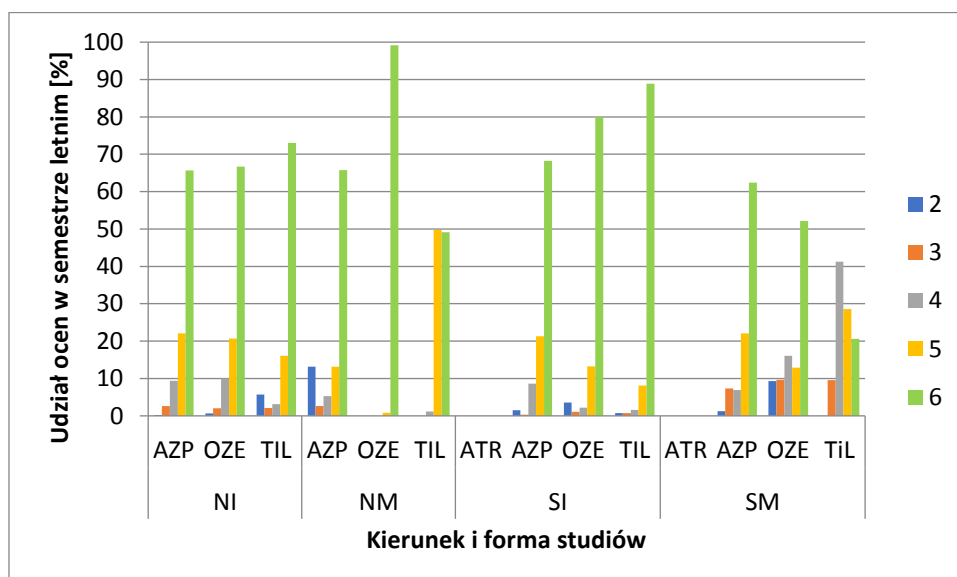
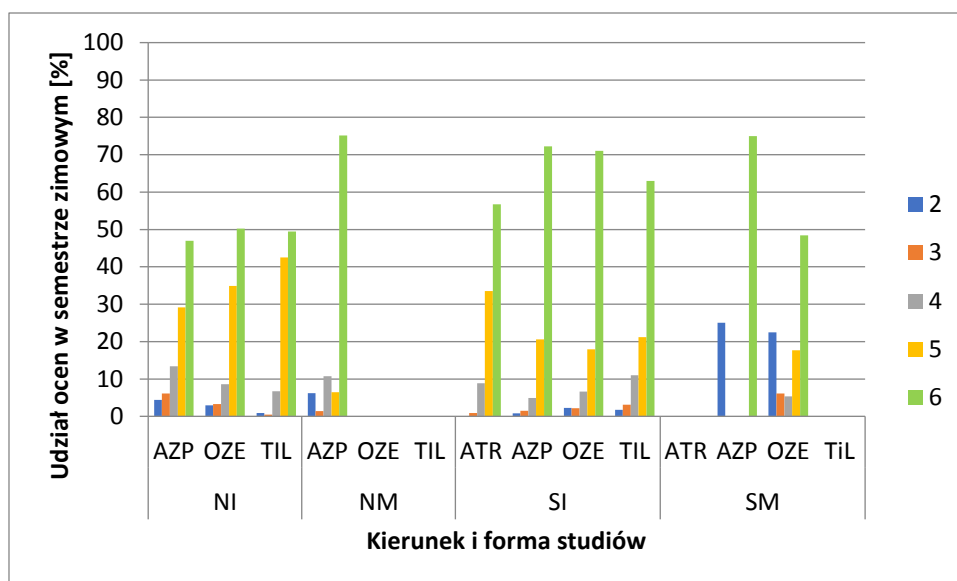
Analizując oceny dla poszczególnych kryteriów zaobserwowano, że studenci najniżej oceniają atrakcyjność zajęć i umiejętność przekazywania wiedzy. Celowe są więc dalsze szkolenia kadry dydaktycznej realizowane przez jednostki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.





gdzie:

1. Atrakcyjność zajęć (rozbudzenie zainteresowania przedmiotem, stopień wykorzystania środków dydaktycznych).
2. Sprecyzowanie wymagań wobec studentów (warunki zaliczenia, egzaminu, zasady oceny pracy).
3. Umiejętność przekazywania wiedzy.
4. Terminowość i punktualność zajęć oraz wykorzystanie czasu zajęć.
5. Komunikatywność pomiędzy prowadzącym a studentami.
6. Stopień realizacji założonych efektów kształcenia.
7. Stopień wykorzystania bazy dydaktycznej.



Na wszystkich kierunkach i formach kształcenia dominują bardzo wysokie oceny dla poszczególnych kryteriów. Niestety występują również oceny niskie, których udział na studiach stacjonarnych magisterskich na kierunku OZE i ZiIP w semestrze zimowym był na poziomie powyżej 20%. Sama ocena nie pozwala na poznanie przyczyny niezadowolenia studentów. Konieczne są więc zmiany obligujące studentów dających niskie oceny o krótki komentarz. Informacja ta będzie podstawą do podjęcia działań naprawczych i poprawy jakości kształcenia. W semestrze letnim udział ocen niedostatecznych był niższy i tylko na studiach magisterskich na kierunku ZiIP (NM) oraz OZEiGO (SM) oscylował wokół 10%. Warto zwrócić uwagę na II stopień na kierunku TiL ponieważ jest to pierwszy cykl realizacji tej formy kształcenia a większość respondentów ocenia zajęcia tylko na poziomie 4 (SM). Jest to jedyna grupa w której nie przeważają oceny 6. Bardzo istotne jest poznanie przyczyn niższej oceny tej formy od innych.

Ze względu jednak na bardzo duży współczynnik zmienności ocen dla poszczególnych form kształcenia i kryteriów oceny oraz niską frekwencję studentów biorących udział w ankiecie, niemożliwe było wykonanie bardziej rozbudowanej analizy. Konieczne są więc dalsze działania zmierzające do zwiększenia zaangażowania w proces oceny zarówno studentów jak i prowadzących zajęcia. W poprzednim roku akademickim (2019/2020) studenci przedstawili swoje propozycje w zakresie poprawy jakości kształcenia nie tylko w ankietach USOS ale również w badaniu ankietowym realizowanym przez Samorząd Studentów. W bieżącym roku akademickim (2020/2021) część z nich została już zrealizowana:

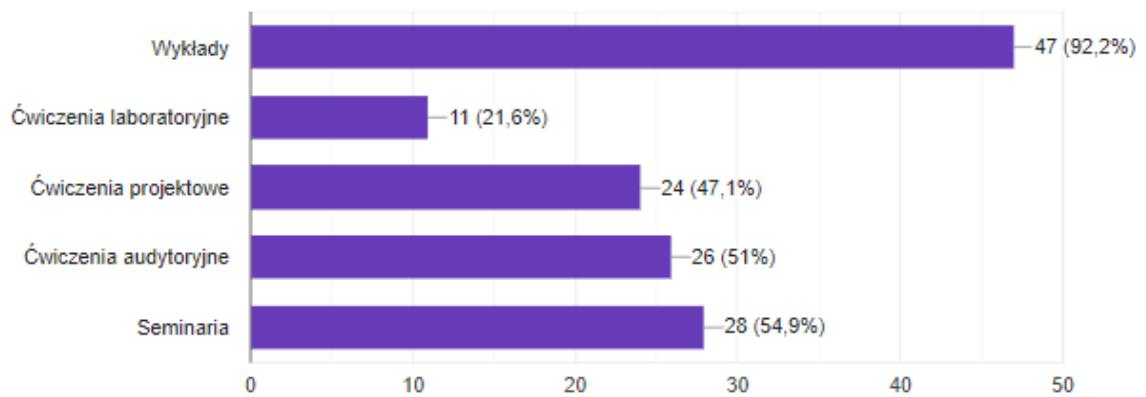
- Ujednolicenie platformy, na której przeprowadzane są kolokwia oraz egzaminy;
- Poprawa komunikacji na linii prowadzący – studenci;
- Przedmioty, które wymagają dużo większego zaangażowania umieszczone w planie na początku dnia, nie w godzinach wieczornych, kiedy zarówno studenci jak i prowadzący wykazują już oznaki zmęczenia;
- Udostępnianie treści wykładowych studentom.

Potwierdzeniem tych działań są wyniki ankiet zrealizowanych przez Samorząd Studentów, w których oceniano jakość kształcenia w formie zdalnej na Wydziale. W anonimowej ankiecie studentom zadawane były pytania:

1. Ogólne zadowolenie z zajęć online.
2. Jak oceniasz swoje zaangażowanie w zajęcia realizowane online?
3. Co uważasz za główną przyczynę braku zaangażowania w zajęcia realizowane online?
4. Jak oceniasz przygotowanie nauczycieli akademickich pod względem merytorycznym do prowadzenia zajęć?
5. Jak oceniasz przygotowanie nauczycieli akademickich pod względem technicznym do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem narzędzi do kształcenia zdalnego?
6. Czy nauczyciele akademicy przekazywali odpowiednią ilość materiałów do zajęć (np. wysyłali e-mailem, przez platformę uczelnianą, itp.)?
7. Czy nauczyciele akademicy wymagali samodzielnej realizacji dużej liczby zadań poza zajęciami?
8. Czy nauczyciele akademicy w większości realizowanych zajęć ograniczali się tylko do wysyłania materiałów i/lub prezentacji do samodzielnego opracowania?
9. Czy nauczyciele akademicy byli dostępni w czasie godzin konsultacji?
10. Czy egzaminy/zaliczenia prowadzone online były łatwiejsze niż w formie stacjonarnej?
11. Czy egzaminy/zaliczenia rzeczywiście weryfikowały nabyte umiejętności i kompetencje?
12. Czy informacje o zmianach w funkcjonowaniu uczelni były przekazywane rzetelnie i na bieżąco?
13. Która z niżej wymienionych form zajęć mogłaby być w przyszłości prowadzone w formie zdalnej?
14. Czy kwestie administracyjne na wydziale powinny nadal być realizowane formie zdalnej?
15. Sugestie dotyczące formy prowadzenia zajęć zdalnych w kolejnych semestrach.

Niestety, ale tą formą oceny jakości kształcenia studenci również nie byli zainteresowani. W ankiecie wzięło udział tylko 51 osób. Uzyskane informacje stanowią jednak cenne źródło informacji, ponieważ pozwala zauważyć problemy studentów. Część pytań miało charakter opisowy i pomimo niewielkiej frekwencji, można z przeprowadzonego badania wyciągnąć wnioski.

Większość studentów (57%) pozytywnie ocenia zajęcia realizowane online na wydziale IPIE. Niestety ¼ studentów jest odmiennego zdania. Mniejsze zaangażowanie w zajęcia realizowane w tej formie względem formy stacjonarnej zgłosiło 45% studentów a za główną przyczynę uznali: brak kontaktu na żywo (47%), sposób prowadzenia zajęć (31%), trudności w zorganizowaniu pracy w domu (29%), złą organizację harmonogramów zajęć (29%) i ograniczenia sprzętowe (28%). Połowa respondentów uznała, że nauczyciele byli bardzo dobrze lub dobrze przygotowani do zajęć pod względem merytorycznym czy technicznym. Większość studentów (63%) uznała, że prowadzący wymagali samodzielnej realizacji dużej liczby zadań poza zajęciami. Z punktu widzenia realizacji efektów kształcenia jest to działanie konieczne i student musi ich część osiągnąć pracą własną. Szczegółowa analiza nakładów pracy własnej jest przedstawiona w rozdziale dotyczącym analizy rozdziału punktów ECTS. Dla większości pytań widoczny jest podział na grupę studentów zadowolonych z realizacji zajęć w formie zdalnej (60%) i osoby o odmiennym zdaniu. Taki rozdział poza opisanymi już pytaniami wystąpił również przy ocenie sposobu realizacji zajęć, czy dostępności nauczycieli w czasie konsultacji. Duża zmiana nastąpiła przy pytaniu dotyczącym stopnia trudności egzaminu w formie stacjonarnej i zdalnej. Większość studentów uznała, że forma egzaminu nie ma wpływu na jego stopień trudności (45%). Załedwie 10% uznało, że forma zdalna jest zdecydowanie łatwiejsza a 16% że zdecydowanie nie. Kolejne bardzo ważne pytanie dotyczyło oceny studentów w kwestii rzeczywistej weryfikacji nabytych umiejętności i kompetencji społecznych. Tutaj znowu większość odpowiedzi (56%) studentów była na tak. Studenci bardzo chętnie realizowaliby w kolejnych semestrach wykłady w formie zdalnej. Natomiast uważają, że w formie stacjonarnej powinny być realizowane ćwiczenia laboratoryjne. Odnośnie zajęć projektowych, audytoryjnych i seminariów głosy są bardzo podzielone. Zdaniem studentów nadal w formie zdalnej powinna być realizowana większość spraw administracyjnych. Stanowisko to wynika w dużej mierze z braku ograniczenia czasowego w ciągu doby kiedy może te zadania realizować. W formie stacjonarnej nie ma możliwości by dziekanat pełnił dyżur przez całą dobę.



Dobrym podsumowaniem zrealizowanego badania jest wypowiedź jednego z naszych studentów którą do DKJK przekazał samorząd studentów uważając, że większość studentów ma podobne zdanie w kwestii nauki zdalnej.

Dzień Dobry! Nauczanie zdalne pokazało nam naprawdę bardzo dużo nowych lepszych możliwości. Materiały, sprawdzanie informacji, swoboda. Będąc w domu nie odczuwałem żadnej presji, mogłem swobodnie podchodzić do zajęć bez stresu. Taka forma studiów pozwoliła mi również zaoszczędzić znaczną sumę pieniędzy co przełożyło się na rozwój osobisty (certyfikat C1 z angielskiego, liczne kursy, poprawa sprawności fizycznej). Jedyne minus jaki dostrzegam to ćwiczenia laboratoryjne gdzie trenujemy nie tylko wiedzę, ale również umiejętności techniczne takie jak np(posługiwanie się suwmiarką, tworzenie układów itd).

Szanowna Uczelnio mam nadzieję że program nadal będzie kontynuowany w formie zdalnej z wyłączeniem ćwiczeń w lab. Nie widzę żadnych przeciwwskazań dla ćw audytoryjnych, projektowych bądź wykładów. Poziom zaangażowania prowadzących w zajęcia stał na wysokim poziomie, możliwość dzwonienia praktycznie o każdej porze i konsultacji tylko zachęcała do rozwiązywania zadań jakie otrzymywaliśmy.

Z wyrazami szacunku Student ZiIP

8. Rozpoznające jakości kształcenia wśród nauczycieli akademickich

Kolejnym działaniem zrealizowanym przez DKJK na polecenie Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia było badanie ankietowe, którego celem było rozpoznające jakości kształcenia wśród nauczycieli akademickich.

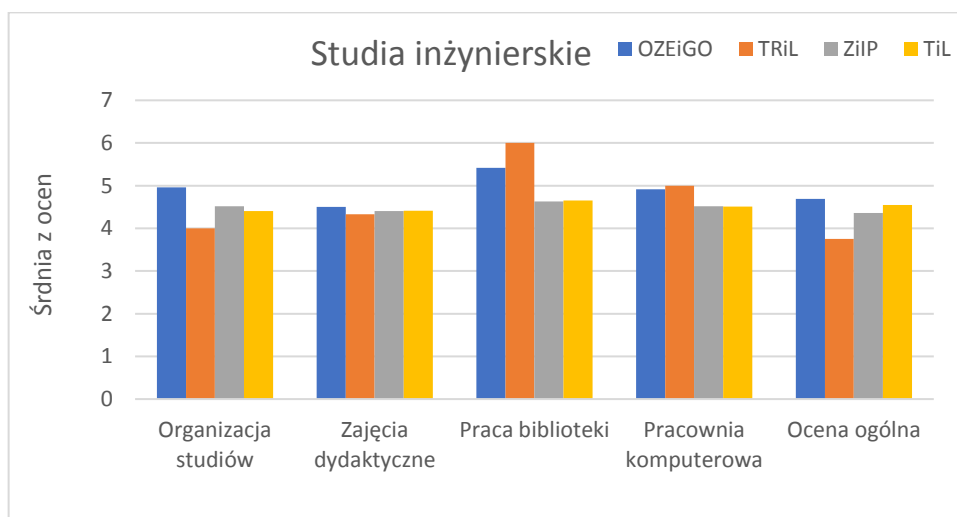
Ankieta była dostępna w roku 2021 w terminie od 30 września do 30 października. W ankiecie wzięło udział 22% osób uprawnionych. Pracownicy samodzielni stanowili 50% respondentów. Z wykonanego badania wynika, że pracownicy Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki wysoko oceniają jakość kształcenia w jednostce. W większości nie mieli uwag krytycznych do poziomu merytorycznego zajęć realizowanych na poszczególnych kierunkach jak i do wymaganego od studenta nakładu pracy do ich terminowego ukończenia. Pojawiły się natomiast pewne uwagi oraz propozycje w zakresie realizacji zajęć dydaktycznych. Dotyczyły one m.in. nierównomiernego rozłożenia zajęć w semestrze zimowym i letnim, małej liczby dni bez zajęć dydaktycznych, aby można było realizować badania naukowe. Pracownicy zauważają, że harmonogram zajęć układany jest głównie z uwzględnieniem potrzeb studentów oraz osób realizujących zajęcia w innych jednostkach. W większości bardzo dobrze lub dobrze oceniają komfort i wyposażenie miejsca pracy i realizacji zajęć dydaktycznych. Zgłaszają tylko uwagę na pogłos w salach lub potrzebę jeszcze lepszego wyposażenia w infrastrukturę. Ankietowani uważają, że zakres działań dotyczących oceny i poprawy jakości kształcenia na Wydziale jest odpowiedni. Do jednego z działań polegającego na ocenie ankietowej prowadzących w systemie USOS pojawiły się uwagi krytyczne. 35% osób uważa, że przeprowadzane wśród studentów ankiety, raczej nie lub nie mają wpływu na poprawę jakości kształcenia. Jeszcze więcej bo 50% ocenia treść i konstrukcję przeprowadzanych ankiet w systemie USOS tylko dostatecznie lub nawet niedostatecznie. Pracownicy sugerują wprowadzenie obowiązku wypełniania ankiet i ograniczenia ich liczby. Na koniec badania pracownicy mieli możliwość przedstawienia swoich uwag odnośnie potrzeb i problemów w zakresie jakości kształcenia. Dotyczyły one zmiany nietypowej liczby godzin np. 25 i realizacji zajęć w układzie 2 godzin. Zastrzeżeń do realizacji i oceny stopnia osiągnięcia efektów dla zajęć realizowanych w formie zdalnej. Z drugiej strony część pracowników sugeruje dalsze wykorzystywanie metod kształcenia na odległość będących rozszerzeniem uczenia się stacjonarnie. Pojawił się również głos sygnalizujący zbyt małą ilość spotkań dotyczących realizacji działań zarówno badawczych jak i dydaktycznych.

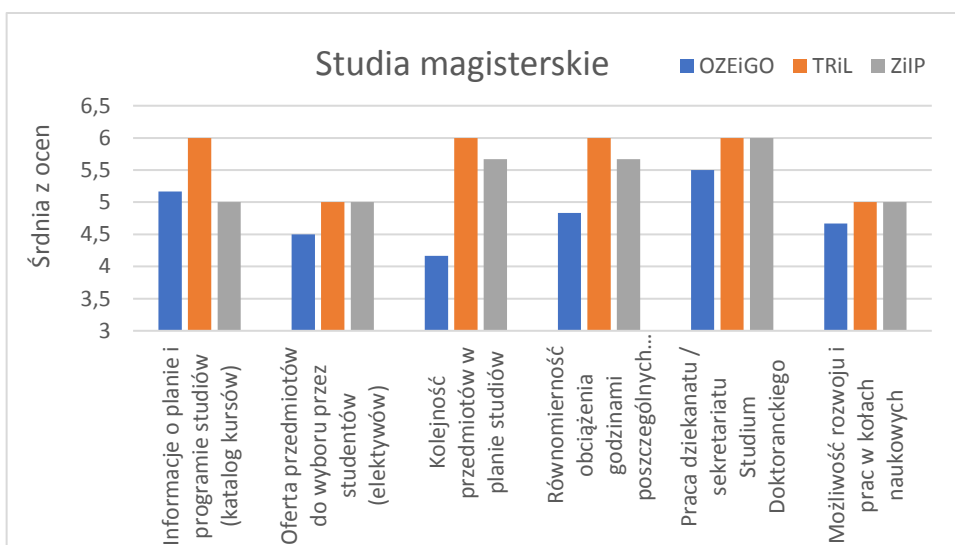
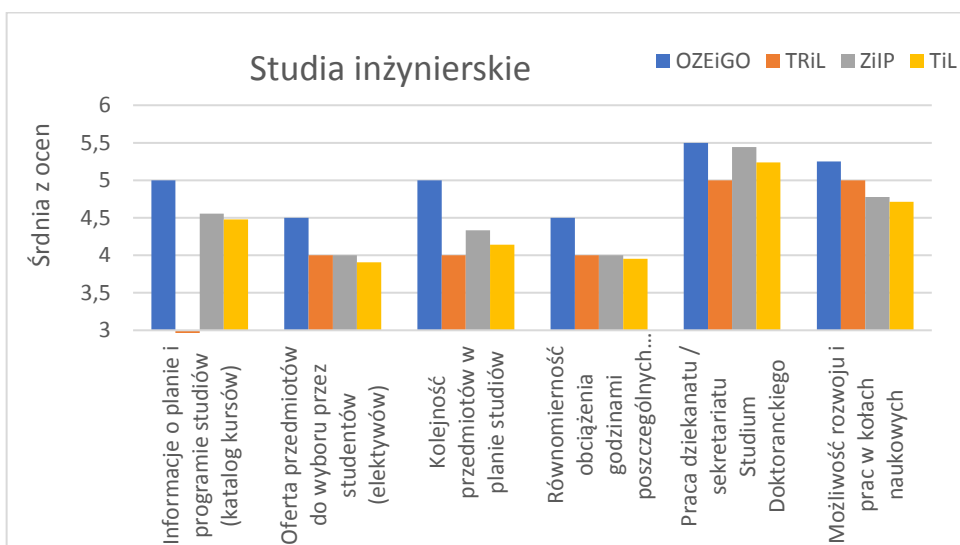
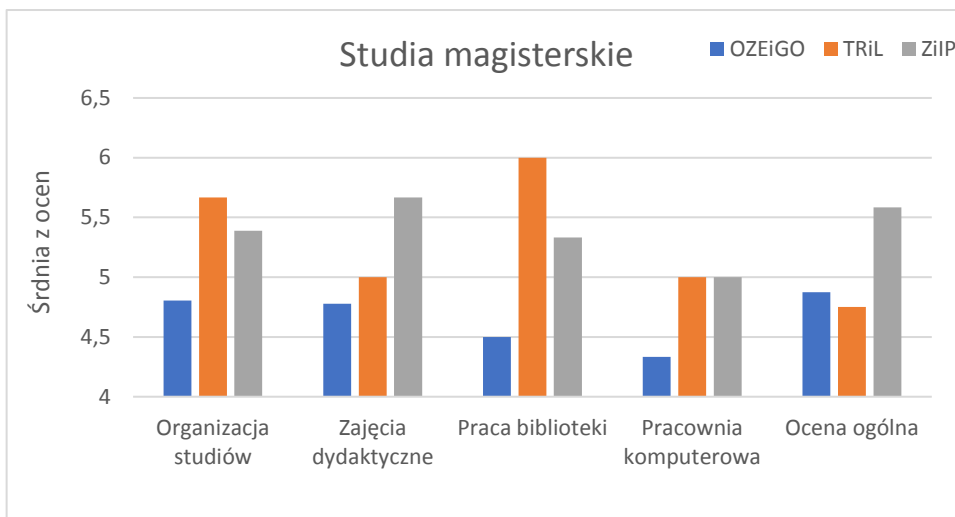
9. Ankietyzacja procesu studiowania

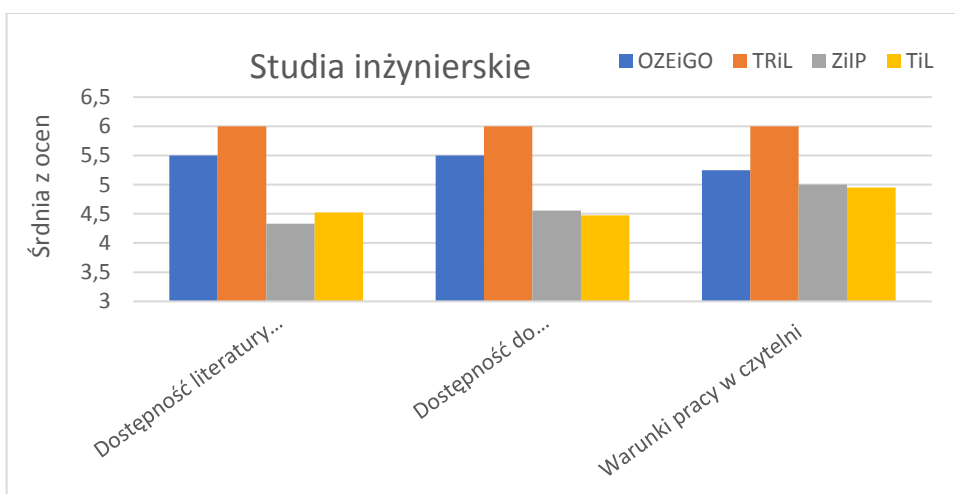
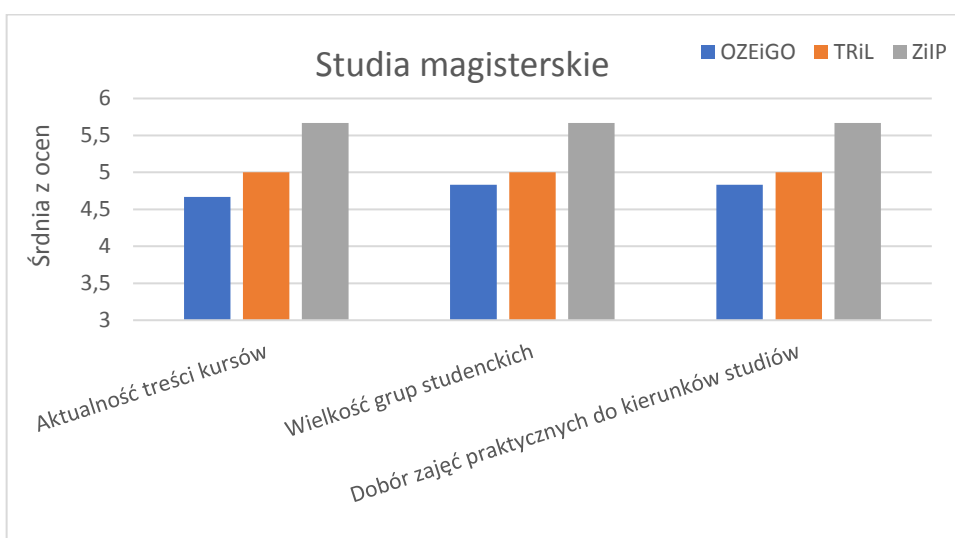
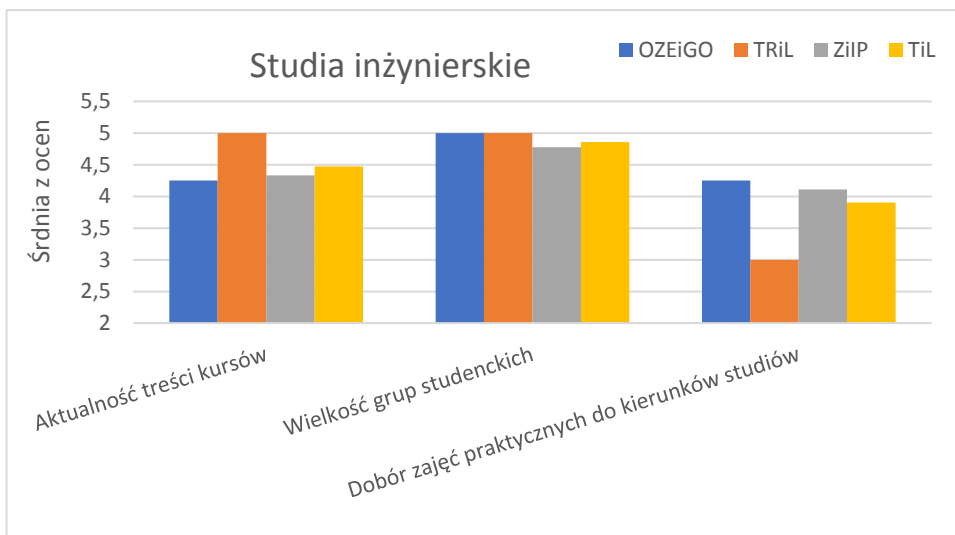
Oceny toku studiów w bieżącym roku akademickim dokonało 18% studentów kończących studia. Udział studentów na poszczególnych kierunkach przedstawiono w poniższej tabeli.

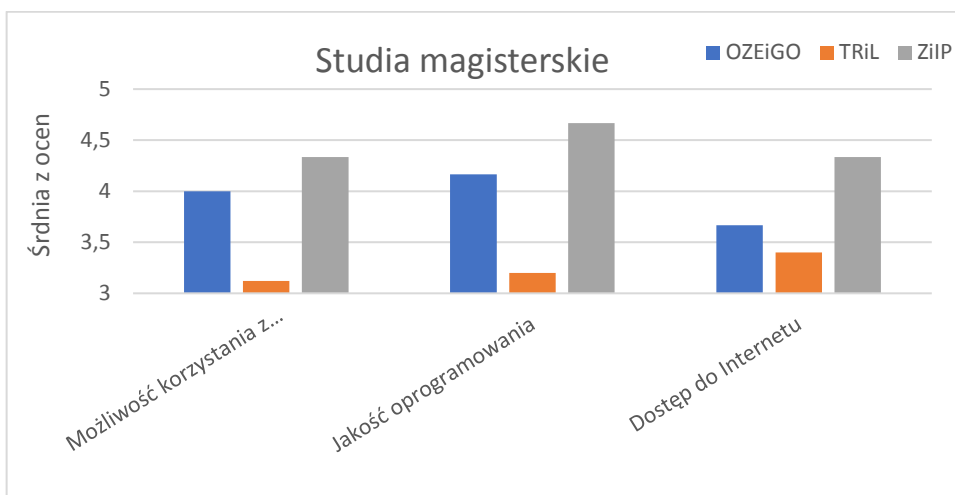
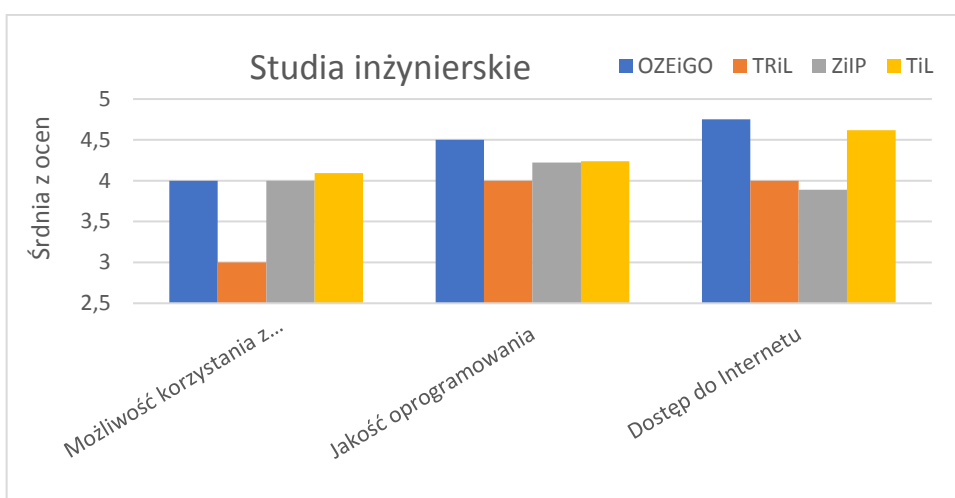
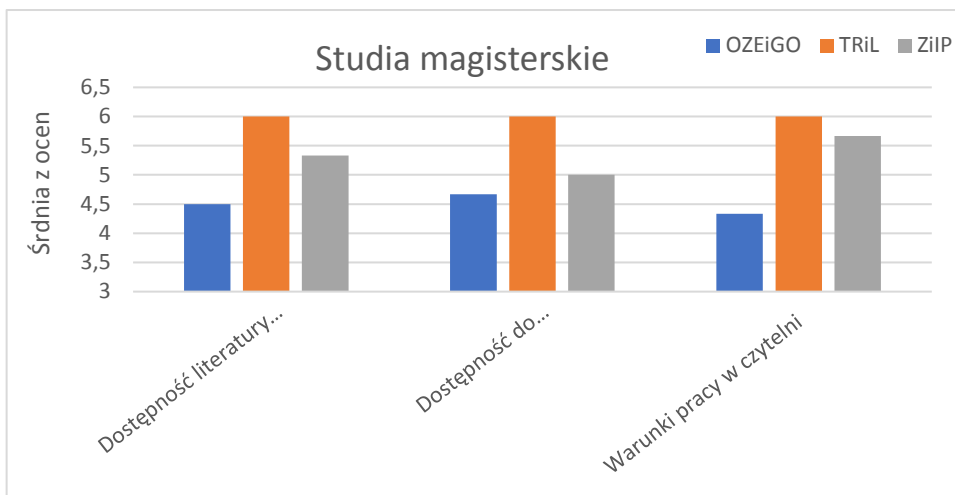
Kierunek studiów	Forma studiów	Liczba studentów:	Liczba studentów biorących udział w badaniu
OZEiGO	SI	29	4
OZEiGO	NI	5	0
TiL	SI	46	12
TiL	NI	23	9
ZiIP	SI	47	9
ZiIP	NI	15	0
TRiL	SI	6	1
OZEiGO	SM	29	2
OZEiGO	NM	19	4
ZiIP	SM	32	3
ZiIP	NM	1	0
TRiL	SM	5	1

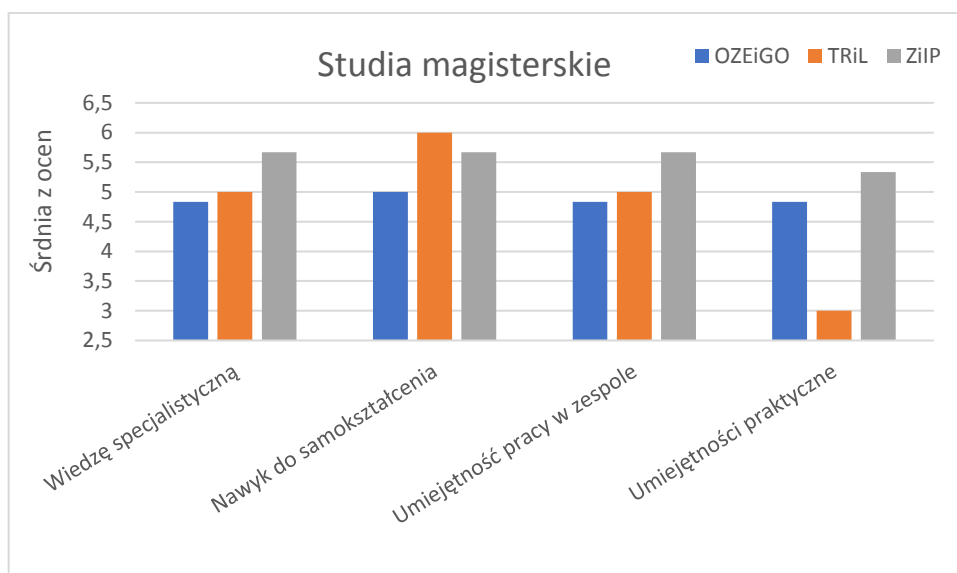
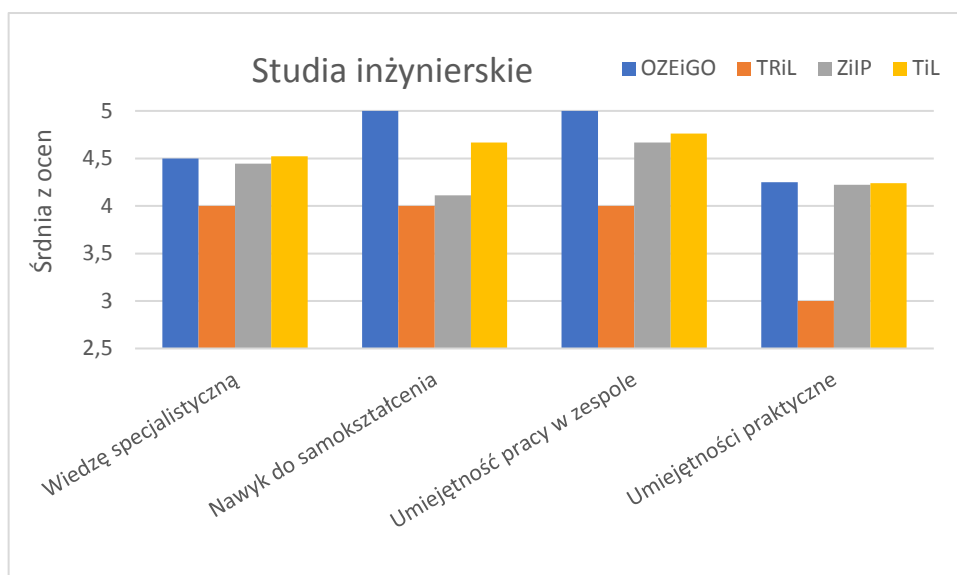
Poniżej przedstawiono wyniki ankietyzacji dla kierunków Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Technika Rolnicza i Leśna oraz Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami.











Ze względu na małą liczbę studentów biorących udział w badania w kolejnym roku zostaną podjęte następujące działania:

- zaangażowanie starostów roku w akcję informacyjną,
- promowanie tej formy oceny przez pracowników dziekanatu.

10. Ocena przebiegu praktyk

Kierunek: Technika Rolnicza i Leśna

Praktyka zawodowa w roku akademickim 2020/2021 została zrealizowana zgodnie z obowiązującym regulaminem praktyk. Praktyki zawodowe realizowane były w podmiotach, których działalność powiązana jest tematycznie z kierunkiem studiów Technika Rolnicza i Leśna.

Głównym celem praktyki było nawiązanie bezpośredniego kontaktu z potencjalnym przyszłym pracodawcą oraz zapoznanie studentów z zagadnieniami organizacyjnymi i funkcjonowaniem nowoczesnych zakładów produkcyjnych, jednostek serwisowych, usługowych, spółek handlowych, urzędów publicznych itp.

Praktyka swoim zakresem obejmuje: praktyczne zapoznanie się studentów z zasadami funkcjonowania (strukturą organizacyjną, obiegiem dokumentacji, regulaminami, itp.) oraz obsługą maszyn i linii produkcyjnych będących na wyposażeniu zakładów.

Studenci podczas spotkań organizacyjnych przygotowani byli do tego aby kreatywnie podejść do jej realizacji, tj. na bazie zdobytej w trakcie studiów wiedzy teoretycznej i własnego doświadczenia, podjąć konstruktywną dyskusję z opiekunem z ramienia zakładu nadzorującego przebieg praktyki, nt. przedstawionej mu istniejącej rzeczywistości w zakładzie, tj. organizacji pracy, systemu zarządzania, metod pracy, wykorzystywanego oprogramowania itp. i zaproponować własne propozycje ewentualnych zmian.

W roku akademickim 2020/2021 na kierunku TRiL - studia stacjonarne uprawnionych do odbycia praktyki było 4 osoby. Proces zaliczania praktyki został przeprowadzony we wrześniu 2021r.

Wykaz liczby studentów, którzy odbyli praktykę w roku 2020/21 – kierunek TRiL

Rok akademicki	Rodzaj studiów	Uprawnionych	Zgłosiło się	Zaliczyło	Nie zaliczyło
2020/2021	Studia stacjonarne	4	4	4	0

Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Praktyka zawodowa w roku akademickim 2020/2021 została zrealizowana zgodnie z obowiązującym regulaminem praktyk. Praktyki zawodowe realizowane były w podmiotach, których działalność powiązana jest tematycznie z kierunkiem studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Najczęściej były to małe przedsiębiorstwa, jednostki samorządowe oraz w kilku przypadkach duże przedsiębiorstwa.

Głównym celem praktyki było nawiązanie bezpośredniego kontaktu z potencjalnym przyszłym pracodawcą oraz zapoznanie studentów z zagadnieniami organizacyjnymi i funkcjonowaniem nowoczesnych zakładów produkcyjnych, jednostek serwisowych, usługowych, spółek handlowych, urzędów publicznych itp.

Praktyka swoim zakresem obejmuje: praktyczne zapoznanie się studentów z zasadami funkcjonowania (strukturą organizacyjną, obiegiem dokumentacji, regulaminami, itp.) oraz obsługą maszyn i linii produkcyjnych będących na wyposażeniu zakładów.

Studenci podczas spotkań organizacyjnych przygotowani byli do tego aby kreatywnie podejść do jej realizacji, tj. na bazie zdobytej w trakcie studiów wiedzy teoretycznej i własnego doświadczenia, podjąć konstruktywną dyskusję z opiekunem z ramienia zakładu nadzorującego przebieg praktyki, nt. przedstawionej mu istniejącej rzeczywistości w zakładzie, tj. organizacji pracy, systemu zarządzania, metod pracy, wykorzystywanego oprogramowania itp. i zaproponować własne propozycje ewentualnych zmian.

W roku akademickim 2020/2021 na kierunku ZIP - studia stacjonarne uprawnionych do odbycia praktyki było 56 osoby natomiast na studiach niestacjonarnych 18. Proces zaliczania praktyki został przeprowadzony we wrześniu 2021r.

Wykaz liczby studentów, którzy odbyli praktykę w roku 2020/21 – kierunek ZIP

Rok akademicki	Rodzaj studiów	Uprawnionych	Zgłosiło się	Zaliczyło	Nie zaliczyło
2020/2021	Studia stacjonarne	56	55	55	0
2020/2021	Studia niestacjonarne	18	16	16	0

Kierunek: Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami

Praktyka zawodowa w roku akademickim 2020/2021 została zrealizowana zgodnie z obowiązującym regulaminem praktyk. Praktyki zawodowe realizowane były w podmiotach, których działalność powiązana jest tematycznie z kierunkiem studiów Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami.

Głównym celem praktyki było nawiązanie bezpośredniego kontaktu z potencjalnym przyszłym pracodawcą oraz zapoznanie studentów z zagadnieniami organizacyjnymi i funkcjonowaniem nowoczesnych zakładów produkcyjnych, jednostek serwisowych, usługowych, spółek handlowych, urzędów publicznych itp.

Praktyka swoim zakresem obejmuje: praktyczne zapoznanie się studentów z zasadami funkcjonowania (strukturą organizacyjną, obiegiem dokumentacji, regulaminami, itp.) oraz obsługą maszyn i linii produkcyjnych będących na wyposażeniu zakładów.

Studenci podczas spotkań organizacyjnych przygotowywani byli do tego aby kreatywnie podejść do jej realizacji, tj. na bazie zdobytej w trakcie studiów wiedzy teoretycznej i własnego doświadczenia, podjąć konstruktywną dyskusję z opiekunem z ramienia zakładu nadzorującego przebieg praktyki, nt. przedstawionej mu istniejącej rzeczywistości w zakładzie, tj. organizacji pracy, systemu zarządzania, metod pracy, wykorzystywanego oprogramowania itp. i zaproponować własne propozycje ewentualnych zmian.

W roku akademickim 2020/2021 na kierunku OZEiGO- studia stacjonarne uprawnionych do odbycia praktyki było 22 osoby natomiast na studiach niestacjonarnych 11. Proces zaliczania praktyki został przeprowadzony we wrześniu 2021r.

Wykaz liczby studentów, którzy odbyli praktykę w roku 2020/21 – kierunek OZEiGO

Rok akademicki	Rodzaj studiów	Uprawnionych	Zgłosiło się	Zaliczyło	Nie zaliczyło
2020/2021	Studia stacjonarne	22	22	22	0
2020/2021	Studia niestacjonarne	11	10	10	0

Kierunek: Transport i Logistyka

Praktyka zawodowa w roku akademickim 2020/2021 została zrealizowana zgodnie z obowiązującym regulaminem praktyk. Praktyki zawodowe realizowane były w podmiotach, których działalność powiązana jest tematycznie z kierunkiem studiów Transport i Logistyka.

Głównym celem praktyki było nawiązanie bezpośredniego kontaktu z potencjalnym przyszłym pracodawcą oraz zapoznanie studentów z zagadnieniami organizacyjnymi i funkcjonowaniem nowoczesnych zakładów produkcyjnych, jednostek serwisowych, usługowych, spółek handlowych, urzędów publicznych itp. Duża część studentów zaangażowała się w realizację praktyk w podmiotach przedmiotowo związanych z procesami transportu i szeroko rozumianej logistyki.

Praktyka swoim zakresem obejmuje: praktyczne zapoznanie się studentów z zasadami funkcjonowania (strukturą organizacyjną, obiegiem dokumentacji, regulaminami, itp.) oraz obsługą maszyn i linii produkcyjnych będących na wyposażeniu zakładów.

Studenci podczas spotkań organizacyjnych przygotowywani byli do tego aby kreatywnie podejść do jej realizacji, tj. na bazie zdobytej w trakcie studiów wiedzy teoretycznej i własnego doświadczenia, podjąć konstruktywną dyskusję z opiekunem z ramienia zakładu nadzorującego przebieg praktyki, nt. przedstawionej mu istniejącej rzeczywistości w zakładzie, tj. organizacji pracy, systemu zarządzania, metod pracy, wykorzystywanego oprogramowania itp. i zaproponować własne propozycje ewentualnych zmian.

W roku akademickim 2020/2021 na kierunku TiL - studia stacjonarne uprawnionych do odbycia praktyki było 44 osoby natomiast na studiach niestacjonarnych 27. Proces zaliczania praktyki został przeprowadzony we wrześniu 2021r.

Wykaz liczby studentów, którzy odbyli praktykę w roku 2020/21 – kierunek TiL

Rok akademicki	Rodzaj studiów	Uprawnionych	Zgłosiło się	Zaliczyło	Nie zaliczyło
2020/2021	Studia stacjonarne	44	44	44	0
2020/2021	Studia niestacjonarne	27	23	23	0

Podsumowanie

Zaliczenie praktyk na wszystkich kierunkach odbywało się komisyjnie w składzie osób wyznaczonych przez Dziekana. Przewodniczącym komisji egzaminacyjnej był pełnomocnik Dziekana ds. praktyk – dr hab. inż. Krzysztof Mudryk, prof. UR. Egzamin zaliczający praktykę odbywał się po przedłożeniu przez studenta niezbędnej dokumentacji z przebiegu praktyki, tj.:

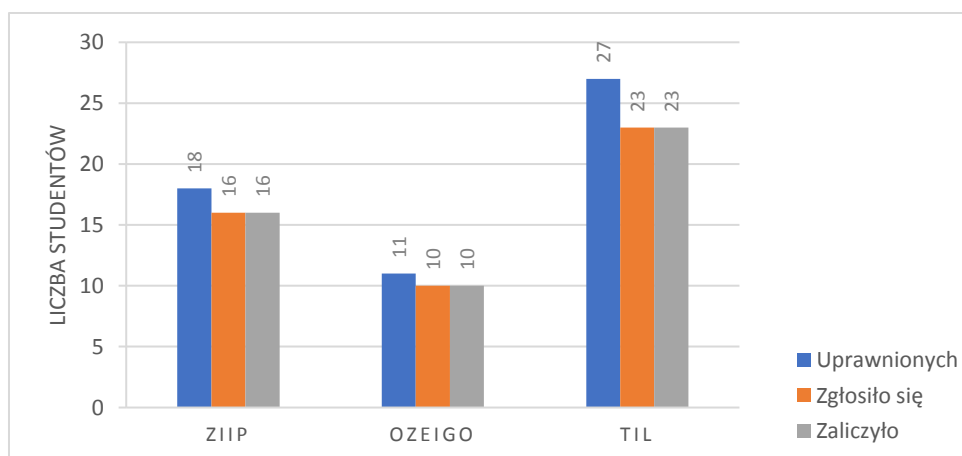
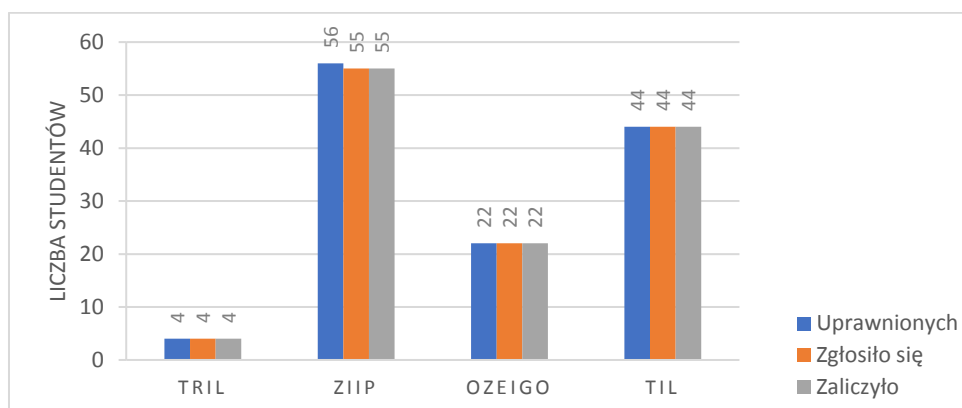
- charakterystykę zakładu, w którym praktyka miała miejsce,
- opis przebiegu praktyki,
- opinię zakładu o przebiegu praktyki potwierdzoną przez opiekuna z zakładu, w którym praktyka miała miejsce,
- sprawozdanie z przebiegu przeprowadzonej tzw. „rozmowy kreatywnej” z kierownictwem na temat proponowanych zmian w zasadach funkcjonowania zakładu,
- wypełnienie „ZAŚWIADCZENIA” przez opiekuna praktyki z ramienia zakładu w sprawie nabytych kompetencji i umiejętności w trakcie trwania praktyki,

oraz egzaminu ustnego.

Uzyskane oceny wpisane zostały do systemu USOS a dokumentacja, potwierdzająca odbycie praktyki, przekazana została do dziekanatu celem zarchiwizowania zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie dokumentowania przebiegu studiów.

Łącznie uprawnionych do odbycia praktyki na wszystkich kierunkach były 182 osoby. Na zaliczenie zgłosiło się 174 i uzyskały zaliczenie.

Rok akademicki: 2019/2020	Uprawnionych	Zgłosiło się	Zaliczyło	Nie zaliczyło
Razem:	182	174	174	0



11. Działalność Koła Naukowego i działalność publikacyjna studentów

Opiekunem Koła Naukowego na Wydziale jest niezmiennie dr hab. inż. Jacek Salamon pracownik Katedry Inżynierii Bioprocessów, Energetyki i Automatykacji. Niestety w roku akademickim Koło Naukowe nie miało zarządu. Rekomenduje się powołanie zarządu w na najbliższym posiedzeniu KN. W poniższej tabeli zestawiono wykaz aktualnie działających sekcji:

Sekcja	Opiekun naukowy sekcji (pracownik naukowy)	Członkowie (liczba studentów)
Agrofizyki	dr hab. inż. Marek Wróbel prof. UR dr hab. inż. Krzysztof Mudryk prof. UR	brak danych
Eksploatacji Maszyn i Ergonomii	Dr inż. Mirosław Zagórda	2
Surowców Przemysłu Spożywczego	dr inż. Piotr Nawara dr inż. Paulina Wrona	brak danych
Mechatroniki	dr inż. Stanisław Lis dr inż. Norbert Pedryc	2
Elektrotechniki, Elektroniki i Automatyki	dr inż. Marcin Tomasiak dr inż. Stanisław Lis	2
Biopaliw	dr hab. inż. Grzegorz Wcisło	brak danych
Efektywnego Wykorzystania Energii	dr hab. inż. Jarosław Knaga dr inż. Tomasz Szul	brak danych
Zarządzania Produkcją	dr hab. inż. Anna Szeląg-Sikora prof. UR dr inż. Katarzyna Grotkiewicz	3
Infrastruktury i Logistyki	dr Anna Krakowiak-Bal	3
Informatyki	dr Krzysztof Molenda dr Maciej Sporysz	brak danych
Odnawialnych Źródeł Energii i Gospodarki Odpadami	dr hab. inż. Jakub Sikora prof. UR dr inż. Mateusz Malinowski mgr inż. Maria Łukasiewicz	7

Niestety w bieżącym roku znacząco zmniejszyła się liczba członków Koła Naukowego na Wydziale. W roku poprzednim ich liczba wynosiła 32 osoby a bieżącym zaledwie 19 osób. Muszą być podjęte działania promujące tą formę aktywności wśród studentów. Oczywiście w istniejących warunkach działalność Koła jest bardzo ograniczona ale należy dążyć do większego zaangażowania się studentów w działalność badawczą.

Członkowie koła prezentowali swoje osiągnięcia na Sesji Koła Naukowego. Członkowie koła prezentowali swoje osiągnięcia na Sesji Koła Naukowego Inżynierii Produkcji i Energetyki w dniu 24 maja 2021 roku:

- Sekcja Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami – inż. Tomasz Kuglarz – Optymalizacja pracy reaktora do chemicznej katalizy zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych.
- Sekcja Mechatroniki – inż. Rafał Niejadlik – Projektowanie systemów technicznych z zastosowaniem rzeczywistości rozszerzonej w aspekcie „Przemysłu 4.0”.
- Sekcja Agrofizyki – Marcelina Potyka, Kinga Janus – Właściwości funkcyjne rozdrobnionych materiałów roślinnych.
- Sekcja Zarządzania Produkcją – Kamil Pindel – Poziom rozwoju gospodarczego krajów Europy środkowo-wschodniej mierzony zmianami struktury gospodarki do krajów najbardziej rozwiniętych.

Niestety ze względu na sytuację epidemiczną w roku akademicki 2020/2021 nie były organizowane obozy naukowe.

Wykaz prac naukowych publikowanych z udziałem studentów i doktorantów:

Prace z IF

1. **Kania Gabriela**, Kwiecień Klaudia, Malinowski Mateusz, Gliniak Maciej: Analyses of the Life Cycles and Social Costs of CO2 Emissions of Single-Family Residential Buildings: A Case Study in Poland, *Sustainability*, vol. 13, nr 11, 2021, s. 1-13, DOI:10.3390/su13116164
2. Gródek-Szostak Z., Malinowski M., Suder M., Kwiecień K., **Bodziacki S.**, Vaverková M.D., Maxianová A., Krakowiak-Bal A., Ziemiańczyk U., **Uskij H.**, Kotulewicz-Wisińska K., Lisiakiewicz R., Niemczyk A., Szelaż-Sikora A., Niemiec M. (2021). Energy Conservation Behaviors and Awareness of Polish, Czech and Ukrainian Students: A Case Study. *Energies*, 14, 5599. <https://doi.org/10.3390/en14185599>

Prace bez IF

1. **Adryjańczyk S.**, Olech E., Kuboń M., Szelaż-Sikora A., Sikora J., Gródek-Szostak Z., Niemiec M., Stuglik J.: Wybrane aspekty logistyki serwisowej w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Monografia naukowa pod redakcją Macieja Kubonia pn. „TRANSPORT I LOGISTYKA W DOBIE INŻYNIERII MECHANICZNEJ”, Wydawca: Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, Kraków, 2020, Tom I, 5 -17
2. **Banaś K.**, Kuboń M., Kwaśniewski D., Malaga-Toboła U., Daniel Z., Kowalczyk Z., Tabor S., Sikora J., Matłok N., Gorzelany J.: Ocena jakości procesu transportowego w aspekcie dystrybucji produktu gotowego. Monografia naukowa pod redakcją Macieja Kubonia pn. „TRANSPORT I LOGISTYKA W DOBIE INŻYNIERII MECHANICZNEJ”, Wydawca: Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, Kraków, 2020, Tom I, 19-34
3. **Bejm D.**, Kuboń M., Kwaśniewski D., Kowalczyk Z., Malaga-Toboła U., Salamon J., Sikora J., Daniel Z.: Zarządzanie flotą pojazdów w wybranej firmie transportowej. Monografia naukowa pod redakcją Macieja Kubonia pn. „TRANSPORT I LOGISTYKA W DOBIE INŻYNIERII MECHANICZNEJ”, Wydawca: Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, Kraków, 2020, Tom I, 35-68
4. **Noga K.**, Olech E., Kuboń M. Borusiewicz A.: Efektywność wykorzystania floty transportowej w łańcuchach dostaw. Monografia naukowa pod redakcją Grzegorza Dzieniszewskiego i Macieja Kubonia pn. ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE W GOSPODARCE ŻYWNOŚCIOWEJ. III Konferencja naukowa z cyklu „Logistyka dziś i jutro”. *Przemysł 2020*, 201-215
5. Knaga Jarosław, Famielec Stanisław, Rutkowski Kazimierz, **Szczęsny Joanna**, **Słowik Adrianna**. Perspektywy i ograniczenia wykorzystania nowych elementów grzejnych w uprawach pod osłonami. W: *Infrastruktura i środowisko w gospodarce o obiegu zamkniętym / Krakowiak-Bal Anna, Malinowski Mateusz, Sikora Jakub (red.)*, 2021, Kraków, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, s.46-56, ISBN 978-83-959215-7-5
6. Gliniak Maciej, Wałąg Piotr, **Wiatr Sabina**: Cost assessment of tourism infrastructure functioning in village commune, W: *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) : Sustainable Economic Development and Advancing Education Excellence in the era of Global Pandemic / Soliman Khalid S. (red.)*, 2020, International Business Information Management, ISBN 978-0-9998551-5-7, s. 1-7
7. Gliniak Maciej, Wałąg Piotr, **Samek Mateusz**: Energy and Economic Efficiency of Municipal Waste Processing Plant, W: *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) : Sustainable Economic Development and Advancing Education Excellence in the era of Global Pandemic / Soliman Khalid S. (red.)*, 2020, International Business Information Management, ISBN 978-0-9998551-5-7, s. 1-7
8. Gliniak Maciej, Wałąg Piotr, **Stabrawa Justyna**, Tabor Janusz, Górka Krzysztof: Solidification of Hazardous Waste - Technology Case Study , W: *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) : Sustainable Economic Development and Advancing Education Excellence in the era of Global Pandemic / Soliman Khalid S. (red.)*, 2020, International Business Information Management, ISBN 978-0-9998551-5-7, s. 1-5
9. **Brzoza K.**, **Obrzut J.**, Kwiecień K., Malinowski M., Salamon J. Krakowiak-Bal A., Aspekty projektowe terminali intermodalnych – studium przypadku terminal lądowy. W. Krakowiak-Bal, A., Malinowski M., Sikora J. *Infrastruktura i Środowisko w Gospodarce o Obiegu Zamkniętym (red)*. 2021. ISBN ss. 205-216
10. **Szczepańska A.**, Krakowiak-Bal A., Ziemiańczyk U. (2021). Racjonalne wykorzystanie zasobów na przykładzie gospodarki magazynowej - studium przypadku, w: *Infrastruktura i środowisko w gospodarce o obiegu zamkniętym, IGISME PAN, Kraków*, s. 217-228

12. Systematyczne otwarte spotkania ze studentami

W roku akademickim 2020/2021 na Wydziale odbywały się spotkania, na których podjęto dyskusję nt. przebiegu procesu dydaktycznego, zapobiegania sytuacjom kryzysowym, infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia, doskonalenia systemu wspierania i motywowania studentów do udziału w badaniach ankietowych. Spośród spotkań przeprowadzonych raz w miesiącu, 3 odbyły się stacjonarnie pozostałe w formie zdalnej. W okresie pandemii, Prodziekan Wydziału ds. Dydaktycznych i Studenckich na bieżąco reagował na wszelkie uwagi zgłaszane przez Starostów poszczególnych lat.

13. Działania promocyjne/informacyjne/szkoleniowe

Materiały promocyjne:

- aktualizacja informacji na stronie WWW wydziału, poprawiono grafikę i zaktualizowano wybrane treści (zweryfikowano, każdą zakładkę strony);
- poprawa grafiki wersji ulotki oraz jej aktualizacja (np. inf. o nowym kierunku studiów)
- poprawa prezentacji multimedialnej o Wydziale;
- opracowanie grafiki materiałów do nadruku na materiałach promocyjnych (długopisach, kubkach, koszulkach, smyczach, koszulkach, torbach, silikonowych opaskach, pendrivach);
- zakup wymienionych materiałów promocyjnych;
- zakup wraz z opracowaniem 10 spotów reklamowych, w tym filmów krótkometrażowych, emitowanych m.ni. na Facebook
- dystrybucja materiałów towarzysząca wizytom studyjnym w przedsiębiorstwach, w ramach spotkań np. mających na celu podjęcie współpracy - na Wydziale i poza Wydziałem
- udostępnienie materiałów promocyjnych studentom

Udział w działaniach promocyjnych ogólnouczelnianych:

- przygotowanie oraz realizacja Dnia Otwartego UR
- Festiwal nauki – maj 2020 – dystrybucja materiałów promocyjnych;
- Noc Naukowców – dystrybucja materiałów promocyjnych;

Ogłoszenia: informatory, Internet:

- opracowanie materiałów do informatora uczelnianego;
- opracowanie materiałów do foldera uczelnianego;
- aktywna współpraca z dotychczasowymi portalami i nowymi np. otouczelnie.pl, uczelnie.info.pl, opinieouczelniach.pl, kierunki.net, krakow.dlastudenta.pl, uczelnie.net, study4u.eu, nowy portal to: TOP-OZE
- promocja Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki za pomocą serwisu społecznościowego Facebook; – bieżące zamieszczanie informacji, koordynacja działań na rzecz promocji wydziału;
- udział w targach, olimpiadach, wystawach;
- udział w konkursie orki (mechanizacja) – dystrybucja materiałów promocyjnych

Promocja w szkołach w formie on-line:

Forma wystąpienia:

- 10 min. prezentacja wydziału,
- 15-20 min. wystąpienie w formie wykładu z zakresu problematyki badawczej Wydziału,
- 5-10 min. – podsumowanie – rozmowa z młodzieżą.

Realizacja w 4 zespołach szkół średnich

Wysyłka do 286 szkół (wybranych wg profilu kształcenia) maila wraz z prezentacją multimedialną zawierającą ofertę kształcenia Wydziału, z zaproszeniem do odwiedzenia naszej strony www oraz Wydziału. Szczególny nacisk położono na promocję nowego kierunku studiów.

Powyższe działania powtórzono dwukrotnie w zdefiniowanych uprzednio terminach.

Coroczne badania marketingowe wśród studentów I roku - zrealizowane

- opracowano i przeprowadzono ankietę wśród studentów I roku dotyczącą źródeł informacji o naszym Wydziale, wg załącznika.

234

Odpowiedzi

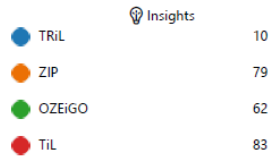
04:37

Średni czas ukończenia

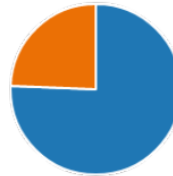
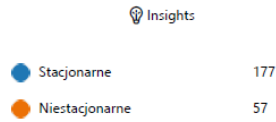
Aktywny

Stan

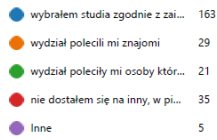
1. Kierunek studiów



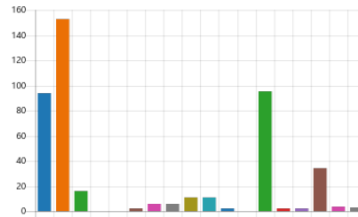
2. Tryb studiowania



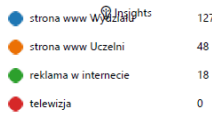
4. Dlaczego wybrałeś studia na naszym wydziale:



5. Z jakich źródeł dowiedziałeś się o ofercie kształcenia naszego wydziału:



6. Najważniejsze źródło informacji



14. Plan i realizacja działań DKJK

Działanie	Plan	Realizacja
Przegląd treści programowych na przedmiotach o bardzo niskim oraz wysokim współczynniku zaliczeń w pierwszym terminie.	Na podstawie analizy ocen z sesji zimowej na kierunku OZEiGO i ZiIP realizowanych w formie stacjonarnej, semestr III i na kierunku OZEiGO semestr VII wskazano przedmioty do szczegółowej analizy. Wszystkie semestry z kierunku TiL objęto analizą ocen. Analiza ocen z sesji letniej na semestrach o niskim wskaźniku zaliczeń w terminie.	Zrealizowano plan
Nie wykonano analizy dotyczącej weryfikacji efektów kształcenia na podstawie pełnej dokumentacji przebiegu procesu kształcenia w obrębie przedmiotu.	1/3 przedmiotów zostanie poddana szczegółowej analizie zgodnie z założeniem, że każdy przedmiot w cyklu dydaktycznym jest poddawany weryfikacji.	Zrealizowano plan
W bieżącym roku obniżyła się liczba studentów na II stopniu studiów. W kolejnym roku po konsultacji z Radą Kierunków zostaną podjęte działania przeciwdziałające tej niekorzystnej sytuacji.	Ze względu na fakt, że spadek liczby studentów na II stopniu nie występuje systematycznie w bieżącym roku utrzymano dotychczas realizowane działania w zakresie promocji. Przegląd ocen i treści kształcenia na przedmiotach o bardzo niskim współczynniku zaliczenia w terminie.	Zrealizowano plan
Aktualizacja dorobku publikatorskiego do przedmiotów	Rada Kierunków i DKJK dokona oceny dorobku nauczycieli akademickich w zakresie prowadzonych przedmiotów.	W trakcie realizacji.
Wzmocnienie działań promujących udział w ankiecie oceniającej nauczycieli akademickiej w realizowanej w systemie USOS.	Intensyfikacja działań promocyjnych: a) przekazanie na skrzynkę mailową każdemu studentowi informacji zachęcającej i wyjaśniającej celowość udziału w ankiecie. b) zaangażowanie WRSS w promowanie ankiety również w studenckich mediach społecznościowych, c) zachęta nauczycieli akademickich na początkowych i końcowych zajęciach do udziału w ankiecie. d) podkreślanie roli systemu oceny ankietowej w doskonaleniu procesu dydaktycznego na spotkaniach ze studentami, e) spotkanie kierownika z pracownikami w celu analizy wyników ankiet.	Zrealizowano plan.
Ujednoczenie platformy, na której przeprowadzane są kolokwia oraz egzaminy. Poprawa komunikacji na linii prowadzący – studenci (pojawiło się dużo odpowiedzi,	Zaliczenia i egzaminy w roku akademickim 2020/2021 realizowane w sposób jednolity na platformie eURKa lub stacjonarnie. Weryfikacja założeń nastąpi na podstawie analizy arkuszy weryfikacji.	Zrealizowano plan.

<p>że prowadzący nie odpisują na wiadomości lub odpisują z minimalnym zaangażowaniem, co nie pozwala na uzyskanie odpowiedzi, których oczekują studenci).</p> <p>Przedmioty, które wymagają dużo więcej zaangażowania np. matematyka, grafika inżynierska etc. powinny być umieszczone w planie na początku dnia, nie w godzinach wieczornych, kiedy zarówno studenci jak i prowadzący wykazują już oznaki zmęczenia.</p> <p>Udostępnianie treści wykładowych studentom.</p> <p>Podejście bardziej praktyczne niż naukowe do problemu oraz zadań.</p> <p>Większy nacisk na przedmioty techniczne.</p> <p>Zamiana kolejności przedmiotów (studenci skarżą się, że zdarzają się sytuacje, że nie są przygotowani do poszczególnych przedmiotów, ponieważ przedmioty, które są wprowadzeniem – są semestr później).</p>	<p>Dziekan oraz kierownicy Karter przeprowadzą rozmowy dyscyplinujące z pracownikami z którymi studenci mają utrudniony kontakt w czasie nauki zdalnej.</p> <p>Uwagi studentów odnośnie harmonogramu zajęć przekazano wraz z zaleceniami do osoby odpowiedzialnej za ich układanie. Ze względu na realizację różnych zajęć przez pracowników nie w każdym przypadku było możliwe uwzględnienie sugestii studentów.</p> <p>Udostępnienie treści studentom – zarządzenie Rektora. Studenci mają możliwość bieżącego zgłaszania swoich uwag do Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich jak i do Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia w czasie ich dyżurów.</p>	
<p>KOMUNIKACJA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dyżury (tzw. godzina „systemowa”) wszystkich Pełnomocników ds. Jakości Kształcenia, zamieszczane na stronach internetowych Uczelni/Jednostek; • obligatoryjne, co najmniej 1 raz w roku, spotkania Prodziekana/zastępcy Dyrektora UCMW UJ-UR ze Studentami poszczególnych kierunków prowadzonych w Jednostce, celem rozpoznania ewentualnych sytuacji konfliktowych oraz problemów związanych z jakością kształcenia; • dokumenty systemowe (m.in. procedury, ankiety) opracowane również w języku angielskim. 	<p>Dyżur Pełnomocnika w piątki od godziny 10 do 11. Informacja podana na stronie wydziałowej.</p> <p>W bieżącym roku odbywały się spotkania Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich ze studentami.</p> <p>Ze względu na planowane zmiany dostosowanie procedur wydziałowych do centralnych w bieżącym roku nie tłumaczono na język angielski procedur wydziałowych.</p>
<p>RAPORT ROCZNY DOTYCZĄCY FUNKCJONOWANIA USZJK</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznanie potrzeb i problemów Nauczycieli akademickich w zakresie jakości kształcenia (m.in. anonimowa ankieta). 	<p>Ankieta wydziałowa w zakresie rozpoznania potrzeb i problemów nauczycieli akademickich w zakresie jakości kształcenia.</p>

BUDOWANIE KULTURY JAKOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> • szkolenie wydziałowe dotyczące jakości kształcenia – jako jedno z pierwszych szkoleń dla Studentów rozpoczynających studia I stopnia lub jednolite studia magisterskie, organizowane przez Prodziekanów, z udziałem Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia z danej Jednostki; 	Szkolenie takie jest realizowane przez WRSS.
ANKIETYZACJA	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznanie problemu niewielkiego zainteresowania Studentów wypełnianiem anonimowych ankiet, a następnie szersza kampania informacyjna – wdrożenie działań z zaangażowaniem Samorządu Studenckiego oraz mediów społecznościowych; modyfikacja pytań ankietowych; • ocena realizacji praktyk zawodowych przez przedstawicieli Pracodawców (ankieta dla zakładowego opiekuna praktyki). 	<p>Rozmowy z WRSS i studentami na temat braku zainteresowania udziałem w ankiecie. W większości przypadków powodem jest obawa studenta o brak anonimowości oraz brak efektów w zakresie problemów sygnalizowanych przez studentów.</p> <p>Ocena realizacji praktyki dokonywana jest na podstawie opinii wystawionej przez zakładowego opiekuna.</p>
HOSPITACJE	<ul style="list-style-type: none"> • dążenie do osiągnięcia pełnej realizacji zaplanowanych hospitacji zajęć dydaktycznych. 	W bieżącym roku akademickim zrealizowano 100% zaplanowanych hospitacji.
BIURO KARIER I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO UR	<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczenie osób w Jednostkach do kontaktu z Biurem Karier i Kształcenia Praktycznego UR, wraz z poinformowaniem o tym działaniu Studentów (zgłaszanie inicjatyw, pytań); 	Osobą do kontaktu z Biurem Karier i Kształcenia Praktycznego UR jest Pani dr inż. Urszula Ziemiańczyk. Informacja to została przekazana przez przedstawiciela studentów w WKJK oraz w formie elektronicznej.
DOSTĘP DO INFORMACJI	<ul style="list-style-type: none"> • bieżąca aktualizacja treści dotyczących USZJK na stronach Uczelni/Jednostek; • „zakładka” sylabusy na stronach Jednostek z linkiem do programów studiów na BIP; 	Bieżąca aktualizacja strony wydziałowej. Aktualne sylabusy na stronie.

15. Podsumowanie i wnioski

W ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w roku akademickim 2020/2021 podjęto szereg działań mających na celu doskonalenie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki. Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia, obejmuje swoim działaniem nauczycieli akademickich, studentów na wszystkich poziomach i formach studiów. Zgodnie z regulaminem, działania te mają na celu stałe monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia, ciągłą ocenę efektów kształcenia oraz dostosowywanie oferty edukacyjnej do rynku pracy. Realizacja działań odbywa się poprzez Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia.

Na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki wdrożono 17 procedur, które są modyfikowane w zależności od obowiązujących przepisów. Na ich podstawie funkcjonuje Wydziałowy System Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia. Procedury zamieszczone są na stronie internetowej Wydziału IPiE w zakładce Wydział/System jakości kształcenia. Narzędziem wspomagającym Wydziałowy System Jakości Kształcenia, są nie tylko procedury, ale również regulaminy. Regulują one wszelkie procesy i pozwalają w szybki sposób poznać tok postępowania przy rozwiązywaniu różnych spraw związanych z obszarem działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej. Na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki wdrożono 20 regulaminów:

1. Działania realizowane na Wydziale zapewniły bardzo dobrą rekrutację. W bieżącym roku akademickim przyjęto o 64 osoby więcej niż roku poprzednim. Wzrost liczby przyjętych studentów wystąpił głównie na studiach magisterskich realizowanych w formie niestacjonarnej. Pomyślnie zakończona rekrutacja pozwoliła na realizację zajęć dydaktycznych na wszystkich dostępnych kierunkach z wyjątkiem Techniki Rolniczej i Leśnej na I stopniu studiów w formie niestacjonarnej oraz na II stopniu studiów.

W bieżącym roku akademickim nastąpił wzrost liczby studentów rezygnujących z kontynuowania nauki już po pierwszym semestrze. Stosunek liczby studentów po I semestrze do liczby studentów zrekrutowanych obniżył się do 0,69. W roku poprzednim był on na poziomie 0,85. Problem ten dotyczy głównie studiów pierwszego stopnia realizowanych w formie niestacjonarnej, gdzie współczynnik ten wyniósł zaledwie 0,5 (ZIP NI – 0,39) oraz II stopniu studiów realizowanym w formie stacjonarnej.

Duża część skreśleń dotyczy studentów rezygnującego ze studiów jeszcze przed odjęciem nauki. Na pierwszym semestrze studiów są trudne, techniczne przedmioty, z którymi słabo przygotowani Studenci nie mogą sobie poradzić.

Proponowana jest w tym zakresie:

- zmiana w programie studiów;
- realizację zajęć wyrównawczych obowiązkowych dla osób nieposiadających odpowiedniego przygotowania do kontynuacji nauki;
- analiza karty przedmiotu Matematyka, Fizyka, Mechanika, Projektowanie inżynierskie pod kątem dostosowania treści zajęć do możliwości ich wykorzystania na innych przedmiotach.

2. W bieżącym roku dokonano zmiany w sylabusach przedmiotów na kierunku OZEiGO, TiL oraz ZiIP z inicjatywy pracowników. Zmiany głównie dotyczyły aktualizacji treści kształcenia, formy zajęć oraz formy zaliczenia. Jako efekt sugestii ze strony Rady Interesariuszy Zewnętrznych podjęto pracę nad przygotowaniem nowych specjalności:

- na kierunku OZEiGO, studia magisterskie specjalność: Systemy magazynowania energii oraz Agrobiorafinerie;
- na kierunku ZiIP, studia magisterskie specjalności Agrotrotronika.

3. Najwięcej ocen niedostatecznych uzyskują studenci na przedmiotach technicznych, wymagających podejścia inżynierskiego i wykorzystania odpowiedniego aparatu matematycznego. Część z tych przedmiotów jest na pierwszych semestrach studiów i są one realizowane równolegle przedmiotem matematyka. Przesunięcie ich na kolejny semestr jest problematyczne ze względu na konieczność następstwa przedmiotów. Wykonana kontrola na przedmiotach budzących zastrzeżenia co do rozkładu ocen, nie wykazała znaczących uchybień. Na większości przedmiotów rozkład ocen był zbliżony do normalnego.

4. Ze względu na ciągły rozwój w zakresie dyscyplin wiodących do których przypisane są kierunki kształcenia na Wydziale konieczna jest systematyczna aktualizacja treści kształcenia. W ostatnim roku z inicjatywy interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych podjęto działania w zakresie:

- utworzenia nowych specjalności, oraz

- wprowadzono zmiany w opisach programu studiów – zmiana liczby punktów ECTS,
- wprowadzono zmiany w planach studiów – zmiana formy zaliczenia,
- wprowadzono zmiany w sylabusach przedmiotów – aktualizacja m.in. treści kształcenia, formy zajęć, zmiany liczby godzin pracy własnej studenta.

5. Na podstawie analizy dostarczonych arkuszy oceny przedmiotów, nie stwierdzono istotnych uchybień w sposobie weryfikacji efektów uczenia się. Komisja uznała, że wskazana jest modyfikacja wykorzystywanego przez DKJK wydziałowego arkusza oceny przedmiotu. Należy również zwracać szczególną uwagę na rozróżnianie efektów kierunkowych i przedmiotowych. Zdarzają się pojedyncze przypadki, w których są one stosowane wymiennie.

Z przeprowadzonej oceny pełnej dokumentacji wybranych przedmiotów wynika, że proces realizacji przypisanych do przedmiotu efektów uczenia się przebiegał w sposób prawidłowy. Zaleca się kontynuację sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się przez studentów. Jeszcze większą uwagę należy zwracać na powiązanie treści kształcenia z kierunkiem studiów.

Wszystkie krytyczne uwagi dotyczące głównie niepełnej weryfikacji stopnia realizacji efektów czy niekompletnej dokumentacji z procesu kształcenia zostały przeanalizowane przez Komisję. Informacja o konieczności poprawienia dokumentacji lub sposobu weryfikacji efektów kształcenia została przekazana Koordynatorom przedmiotów.

6. Ankietyzacja przedmiotu/prowadzącego w systemie USOS - nadal ta forma oceny jakości kształcenia na Wydziale nie jest chętnie wykorzystywana przez studentów. Udział wypełnionych ankiet dla całego Wydziału wyniósł zaledwie 3%, Główną przyczyną spadku ilości wypełnianych ankiet po semestrze letnim jest długa przerwa pomiędzy zakończeniem zajęć dydaktycznych a końcem sesji egzaminacyjnej oraz okres wakacyjny w którym studenci podejmują inne działania.

Dużym problemem jest również ilość ankiet, którą studenci mogą wypełnić. Na jednego studenta przypada średnio w ciągu roku ponad 60 ankiet. Tak duża liczba ankiet zniechęca do udziału w badaniu. Należy podjąć działania by ograniczyć ilość ankiet do wypełnienia. Zdaniem Komisji należy rozważyć następujące rozwiązania:

- a) Student ma możliwość oceniać tylko tych prowadzących, którzy zrealizowali minimum 25% zajęć przewidzianych dla danego przedmiotu;
- b) Student ma wygenerowaną tylko jedną ankietę do przedmiotu i ma możliwość oceny poszczególnych prowadzących zajęcia. Jej wyniki są dostępne dla koordynatora przedmiotu, który podejmuje działania względem współprowadzących zajęcia.

Problem ten powinien być rozwiązany systemowo dla wszystkich jednostek tworzących Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

Podejmowane akcje promocyjne polegające na wysyłaniu informacji drogą elektroniczną do studentów o możliwości oceny zrealizowanych zajęć nie przyniosły oczekiwanego rezultatu. Również akcje promujące tę formę oceny przez Samorząd Studencki nie wpłynęły na wzrost zaangażowania studentów. W kolejnym roku planowane jest spotkanie Władz Wydziału i DKJK ze studentami w celu przedstawienia wyników oceny i podjętych działań naprawczych na ich podstawie. Zaleca się by prowadzący na końcowych zajęciach przypomnieli studentom o możliwości udziału w badaniu i podkreślili jego znaczenia dla poprawy jakości kształcenia.

7. W celu zapewnienia właściwych kompetencji kadry nauczającej poszczególne Rady Programowe systematycznie analizują dorobek pracowników do realizacji zajęć. Jednym z działań umożliwiających pracownikom uzyskanie potwierdzenia posiadanych kwalifikacji było wydanie monografii: Transport i logistyka w dobie inżynierii mechanicznej: Monografia / Kuboń Maciej (red.), 2020, vol. 1, Kraków, Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej.

Pracownicy Wydziału uczestniczą w kursach, szkoleniach, webinarach, konferencjach naukowych. Wyjeżdżają również na staże naukowo-dydaktyczne od jednostek zagranicznych. Aktywnie współpracują również z otoczeniem społeczno-gospodarczym:

MIKI Recykling Sp. z o.o., EKO-BIOMASA Sp. zo.o., Zakład Technicznego Przetwarzania Odpadów „EKOSPALARNIA” czy Zakład Odzysku Surowców „MADROHUT” Sp. z o.o..

Corocznie część zajęć dydaktycznych realizowanych jest przez wybitnych naukowców z ośrodków zagranicznych. Przedstawiciele pracodawców z Rady Interesariuszy oraz firm współpracujących z Wydziałem służą także wsparciem podczas realizacji ćwiczeń, praktyk prac dyplomowych oraz staży.

8. W ocenianym okresie wymiana międzynarodowa była bardzo ograniczona ze względu na obostrzenia sanitarne. Na Wydziale nie odbywały się spotkania z osobami wyjeżdżającymi do ośrodków

zagranicznych. W kolejnym roku, w miarę możliwości wynikających z ograniczeń związanych z pandemią, podjęte będą działania w celu zachęcenia większej liczby pracowników oraz studentów do skorzystania z możliwości wyjazdu do zagranicznych ośrodków naukowych. Należy jednak podkreślić, że pomimo trudności 7 wykładowców z zagranicy zrealizowało ponad 400 godzin dydaktycznych. W czasie spotkań ze studentami jaki i pracownikami dzielili się oni swoją wiedzą i doświadczeniem.

9. W celu zapobiegania sytuacjom kryzysowym na Wydziale odbywały się Spotkania Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich ze studentami zarówno w formie stacjonarnej jak i zdalnej. Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia ma ustalony dyżur, w czasie którego studenci mają możliwość skorzystania z jego pomocy lub wyrazić swoją opinie na temat realizowanego procesu dydaktycznego.

Studenci mają możliwość składania skarg, m.in. w związku z naruszeniem ich praw i interesów, niewłaściwym wykonywaniem obowiązków przez pracowników Uczelni, a także sygnalizowania sytuacji konfliktowych powstałych w toku procesu kształcenia. Skargi i wnioski studentów mogą być składane w formie pisemnej, ustnej lub elektronicznej. Elektroniczna książkę skarg i wniosków, obsługiwana jest w pełni przez Samorząd Studentów. Uwagi mogą być zgłaszane w pełni anonimowo w formie pisemnej przez skrzynkę skarg i wniosków dostępną w budynku dziekanatu.

10. Infrastruktura dydaktyczna Wydziału jest systematycznie rozbudowywana i modernizowana. Studenci mają dostęp do 18 laboratoriów oraz hali z linią do produkcji peletów. Warto podkreślić, że trzy laboratoria posiadają akredytację PCA. W roku akademickim 2020/2021 większość zajęć realizowana była w trybie zdalnym. W związku z tym baza laboratoryjna została rozbudowana głównie o specjalistyczne oprogramowanie pozwalające na realizację efektów kształcenia w tej formie. Pozyskano i wdrożono do procesu dydaktycznego m.in. oprogramowanie Matlab-Simulink oraz ANSYS. Baza laboratoryjna poszerzyła się również o kompletne stanowisko do oceny struktur metalograficznych.

Ze względu na realizację nowowprowadzanych zajęć na kierunku Transport i logistyka oraz Mechatronika pracownicy zgłaszają zapotrzebowanie na specjalistyczne stanowiska z tego zakresu. Należą do nich m.in. fotoradar, aktoryka systemów pojazdowych, symulator napędu hybrydowego, robot SCARA, symulator pracy przenośników, program komputerowy NOVAB 3.0, waga z układem do pomiaru gęstości cieczy czy drukarka 3D. Ponadto konieczna jest kontynuacja okresowego przeglądu i systematycznej wymiany sprzętu komputerowego czy multimedialnego w laboratoriach oraz salach dydaktycznych.

11. Podstawową formą dydaktycznego wsparcia studentów są konsultacje prowadzone przez nauczycieli akademickich w ramach każdego przedmiotu, zarówno formie stacjonarnej jak i zdalnej (MS Teams, Moodle, e-mail, telefonicznie). Studenci bardzo cenią możliwość kontaktu w formie zdalnej z powodu minimalizacji ograniczenia w czasie dostępnego do prowadzącego.

Wsparciem dla studentów jest również opiekun roku, który służy studentom swoją wiedzą i doświadczeniem, udzielając wsparcia w procesie studiowania oraz rozwiązywania różnych problemów szeroko rozumianego życia studenckiego.

Niezwykle ważnym sposobem wspierania oraz motywowania studentów Wydziału do pogłębiania wiedzy i poszerzania swoich zainteresowań związanych z kierunkiem studiowania, jest działalność Koła Naukowego. Fundatorami nagród dla laureatów Wydziałowej Sesji Kół Naukowych jest Rektor Uniwersytetu Rolniczego oraz Dziekan Wydziału. Niestety w bieżącym roku znacząco zmniejszyła się liczba członków Koła Naukowego na Wydziale. Planowane jest podjęcie działań promujących tą formę aktywności wśród studentów.

Inną formą motywowania studenta jest ocena jego aktywności na zajęciach oraz możliwość udziału w tzw. egzaminach zerowych. Studenci mogą brać udział w konkursie na najlepszą pracę dyplomową organizowanym przez Krakowski Oddział Polskiego Towarzystwa Inżynierii Rolniczej (PTIR) czy firmę StatSoft.

12. Jako efekt sugestii ze strony Rady Interesariuszy Zewnętrznych podjęto pracę nad przygotowaniem nowych specjalności:

- na kierunku OZEiGO, studia magisterskie specjalność: Systemy magazynowania energii oraz Agrobiorafinerie;
- na kierunku ZiIP, studia magisterskie specjalności Agrotronika.

Część zajęć dydaktycznych realizowanych jest przez osoby lub z udziałem osób będących pracownikami jednostek samorządu terytorialnego czy przedsiębiorstw. Dzięki współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym możliwe są wyjazdy studyjne do firm (np. składowisko odpadów BARYCZ,

MIKI Recykling Sp. z o.o.) jak również realizacja prac dyplomowych, praktyk czy staży w jednostkach zewnętrznych.

13. Studenci mają możliwość zdobycia certyfikatu (np. Comarch ERP Optima, Comarch ERP XL. Wykładowcy w czasie zajęć przekazują informację o możliwościach samodoskazywania się. Zachęcają do korzystania z bezpłatnych, certyfikowanych kursów z zakresu tematyki zajęć oferowanych m.in. przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP).

14. Działania doskonalące zrealizowane w roku akademickim 2020/2021:

- ewaluacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla przedmiotów i prac dyplomowych,
- ocena ankietowa opinii studentów w zakresie jakości kształcenia,
- hospicja zajęć dydaktycznych,
- ocena funkcjonowania dziekanatu, systemu USOS, wymiany międzynarodowej oraz strony internetowej
- ocena studiowania,
- oceny dorobku nauczycieli akademickich w zakresie prowadzonych przedmiotów,
- działania zachęcające Studentów do udziału w badaniach ankietowych
- oceniano jakość kształcenia w formie zdalnej na Wydziale
- rozpoznanie potrzeb i problemów Nauczycieli akademickich w zakresie jakości kształcenia
- współpraca z Biurem Karier i Kształcenia Praktycznego UR
- bieżąca aktualizacja treści dotyczących USZJK na stronach Wydziału

15. Plan działań doskonalących na rok akademicki 2021/2022:

- kontynuacja działań z poprzedniego roku,
- modyfikacja oceny ankietowej opinii studentów w zakresie jakości kształcenia,
- weryfikacji efektów przedmiotowych pod kątem ich przydatności na kolejnych semestrach,
- zajęcia wyrównawcze na pierwszych semestrach studiów,
- ewaluacja procedur wydziałowych,
- przegląd treści kształcenia do modyfikacji programów,