



**POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA**

ul. J. H. Dąbrowskiego 73
42-201 Częstochowa
Tel./Fax: +343250462
E-mail: wijos.dz@adm.pcz.pl
<http://www.is.pcz.czest.pl>

RAPORT ROCZNY

**WYDZIAŁOWEJ KOMISJI
DO SPRAW**

**ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA
za rok akademicki 2017/2018**

Częstochowa, dn. 24. 09. 2018 r.

SPIS TREŚCI

1. Cele strategiczne jednostki, ocena ich realizacji i wynikające wnioski.....	3
2. Struktura studiów i programy nauczania.....	4
2.1. Liczba studentów, uczestników studiów doktoranckich oraz słuchaczy studiów podyplomowych.....	7
3. Ocena procesu kształcenia.....	8
3.1. Ocena realizacji procesu dydaktycznego.....	8
3.2. Ocena jakości zajęć.....	12
3.3. Ocena całego toku studiów.....	17
3.4. Rekrutacja na studia.....	18
3.5. Dyplomowanie.....	23
3.6. Praktyki studenckie.....	24
3.7. Monitorowanie losów absolwentów.....	28
3.8. Internacjonalizacja.....	29
4. Kadra nauczająca.....	30
4.1. Stan kadry – liczba nauczycieli akademickich.....	30
4.2. Minimum kadrowe.....	32
4.3. Organizowanie imprez naukowych przez Wydział.....	33
4.4. Wykłady gości zewnętrznych.....	37
5. Warunki realizacji zajęć dydaktycznych i warunki studiowania.....	37
5.1. Ocena dotycząca wyposażenia sal dydaktycznych i laboratoriów.....	37
5.2. Uwagi dotyczące liczebności grup: dziekańskich, specjalności w tym ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych i seminaryjnych.....	39
5.3. Działalność kół naukowych.....	39
5.4. Organizowane (przez samorząd wydziałowy) imprezy kulturalne, sportowe, ważniejsze inne wydarzenia.....	40
6. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia – zasady funkcjonowania..	40
6.1. Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.....	40
6.2. Rola interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w systemie zapewnienia jakości kształcenia.....	40
6.3. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.....	42
6.4. Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań jednostki.....	47
7. Aktualny stan dotyczący obowiązkowego umieszczania w Uczelnianym Katalogu Przedmiotów programów przedmiotów realizowanych na danym kierunku studiów.....	52
8. Wnioski i zalecenia.....	52

1. Cele strategiczne jednostki, ocena ich realizacji i wynikające wnioski

W roku akademickim 2017/2018 realizowano założenia „Strategii Rozwoju Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej na lata 2016 - 2020”.

Do najważniejszych **zrealizowanych** w okresie roku akademickiego 2017/2018 celów operacyjnych zalicza się:

- rozwój Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia przez zmiany w istniejących procedurach,
- opracowanie programów i uruchomienie rekrutacji na nowe kierunki na studiach stacjonarnych:
 1. monitoring i zarządzanie środowiskiem,
 2. sieci i instalacje w obiektach mieszkalnych i przemysłowych,
 3. technologie i urządzenia wellness & Spa,
- rozwój naukowy kadry (uzyskanie przez pracowników WLiŚ stopni dr hab. oraz tytułów profesora),
- podpisanie nowych umów partnerskich ze szkołami ponadgimnazjalnymi w ramach sieci szkół partnerskich,
- intensyfikacja działań promocyjnych Wydziału (media społeczne, bezpośrednie działania promocyjne w szkołach i na imprezach otwartych),
- zwiększenie oferty zajęć w języku angielskim w ramach oferty dydaktycznej (opracowanie programu specjalności w j. angielskim na kierunku inżynieria środowiska – Intelligent energy).

Do celów operacyjnych, które zostały przewidziane w „Strategii Rozwoju”, a które **nie zostały zrealizowane w wystarczającym stopniu** lub **nie zostały zrealizowane** w roku akademickim 2017/2018 należy zaliczyć:

- zwiększenie liczby kandydatów na poszczególne kierunki Wydziału oraz na studia doktoranckie,
- poprawę wskaźnika otrzymywania projektów badawczych;
- podpisanie umów o stałej współpracy z firmami reprezentującymi otoczenie gospodarcze.

Powyżej wymienione niezrealizowane celów wymienione są po raz kolejny, co oznacza konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na te zadania.

Ze względu na problemy z rekrutacją, tj. zbyt małą liczbą kandydatów, niezbędne jest kontynuowanie **bardziej zdecydowanych działań w zakresie promocji Wydziału.**

2. Struktura studiów i programy nauczania

Studia stacjonarne i niestacjonarne prowadzone na Wydziale Infrastruktury i Środowiska są dwustopniowe. Na Wydziale realizowane są również studia stacjonarne doktoranckie (trzeciego stopnia) w dyscyplinie Inżynieria środowiska. W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale prowadzono studia stacjonarne pierwszego i drugiego stopnia na trzech kierunkach: Inżynieria środowiska, Biotechnologia oraz Energetyka. Studia niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia realizowane były na kierunkach: Inżynieria środowiska oraz Energetyka. Studenci pierwszego i drugiego stopnia wszystkich kierunków studiów w cyklach kształcenia rozpoczynających się w roku akademickim 2017/2018 realizowali programy studiów opracowane w oparciu o Polskie Ramy Kwalifikacji (PRK), na wyższych semestrach program studiów realizowany był w oparciu o Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK).

Studia stacjonarne pierwszego stopnia

Na studiach stacjonarnych I stopnia na kierunku **Inżynieria środowiska** o profilu ogólnoakademickim studia trwają 7 semestrów. Na poszczególnych semestrach studenci wybierają określone moduły lub przedmioty obieralne. W trakcie realizacji VI i VII semestru student wykonuje pracę dyplomową inżynierską. Studia pierwszego stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Inżynieria środowiska uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

Studia stacjonarne pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku **Biotechnologia** trwają 7 semestrów. Od sem. IV studenci mają do wyboru jeden z dwóch modułów obieralnych. W trakcie realizacji VI i VII semestru student wykonuje pracę dyplomową inżynierską. Studia pierwszego stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Biotechnologia uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

Studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku **Energetyka o profilu praktycznym** trwają 8 semestrów. Na poszczególnych semestrach studenci wybierają określone moduły obieralne. W trakcie realizacji semestrów VII i VIII student wykonuje pracę dyplomową

inżynierską. Studia pierwszego stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Energetyka uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

W roku akademickim 2017/2018, z uwagi na zbyt małą liczbę kandydatów wygaszono kierunki: **Ochrona środowiska** oraz **Ekoinnowacje w infrastrukturze środowiska** - studia stacjonarne pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Studia stacjonarne drugiego stopnia

Na kierunku **Inżynieria Środowiska** o profilu ogólnoakademickim studia stacjonarne drugiego stopnia trwają 3 semestry. Program studiów umożliwia studentom II i III semestru wybór następujących modułów specjalnościowych:

- Biotechnologia ścieków i utylizacja odpadów,
- Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków,
- Innowacyjne technologie i zarządzanie środowiskiem,
- Inżynieria energii,
- Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery,
- Technologia wody i ścieków.

W roku akademickim 2017/2018 realizowane były dwa moduły specjalnościowe: Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków oraz Innowacyjne technologie i zarządzanie środowiskiem.

Studia stacjonarne drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku **Biotechnologia** trwają 3 semestry. Na tym kierunku od semestru I oferowane są przedmioty obieralne. Od semestru II oferowane są dwa moduły obieralne: Biotechnologia środowiska oraz Biotechnologia produkcji. W roku akademickim 2017/2018 realizowany był tylko jeden moduł obieralny: Biotechnologia produkcji.

W roku akademickim 2017/2018 prowadzono także trzy semestralne studia stacjonarne drugiego stopnia na kierunku **Energetyka** o profilu ogólnoakademickim. Na tym kierunku od drugiego semestru studiów dostępne są dwa moduły obieralne, z czego studenci wybrali jeden.

Studenci studiów stacjonarnych drugiego stopnia, równoległe z realizacją modułów obieralnych (w semestrze II i III) przygotowują pracę dyplomową magisterską. Studia drugiego stopnia wymienionych wyżej kierunków kończą się egzaminem dyplomowym i

obroną pracy dyplomowej magisterskiej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów uzyskując tytuł magistra inżyniera.

Studia niestacjonarne pierwszego stopnia

Na Wydziale Infrastruktury i Środowiska realizowane są studia niestacjonarne pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku **Inżynieria środowiska** oraz na kierunku **Energetyka**. Studia na obu kierunkach trwają 8 semestrów. Po zakończeniu VI sem. studenci odbywają czterotygodniową praktykę zawodową.

W trakcie realizacji semestru VII i VIII student wykonuje pracę dyplomową inżynierską. Studia I stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

Studia niestacjonarne II stopnia

Studia niestacjonarne drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Inżynieria Środowiska trwają 4 semestry. Na semestrach I i II oferowane są przedmioty obieralne. Na sem. III i IV realizowana jest specjalność: Urządzenia sanitarne. W trakcie realizacji semestru III i IV student wykonuje pracę dyplomową magisterską. Studia II stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Inżynieria środowiska uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera.

W roku akad. 2017/2018 realizowano I i II semestr studiów niestacjonarnych drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku **Energetyka**. Studia te trwają 4 semestry i kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Energetyka uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera.

Studia doktoranckie

Stacjonarne studia doktoranckie w dyscyplinie inżynieria środowiska trwają 4 lata. W uzasadnionych przypadkach kierownik studiów może przedłużyć okres odbywania tych studiów o rok lub 2 lata. Okresem zaliczeniowym na studiach doktoranckich jest rok akademicki. Kształcenie odbywa się na podstawie 3 różnych programów studiów. Wszystkie lata realizują program oparty o system punktowy ECTS.

2.1. Liczba studentów, uczestników studiów doktoranckich oraz słuchaczy studiów podyplomowych

Łączna liczba studentów Wydziału na poszczególnych rodzajach i kierunkach studiów według stanu na koniec sem. letniego 2017/2018 wyniosła 398 (w poprzednim roku akad. 448). Dane odnośnie zmian liczby studentów na poszczególnych rodzajach studiów oraz krótką charakterystykę zmian w badanym okresie zestawiono w Tabeli 2.1.1.

Zestawienie ogólnej liczby studentów studiujących na poszczególnych kierunkach na Wydziale Infrastruktury i Środowiska od roku akadem. 2013/2014 do 2017/2018 przedstawiono w Tabeli 2.1.2.

Tabela 2.1.1. Liczba studentów, uczestników studiów doktoranckich oraz słuchaczy studiów podyplomowych według stanu na koniec sem. letniego

Forma kształcenia	Liczba studentów					Liczba uczestników studiów doktoranckich					Liczba słuchaczy studiów podyplomowych				
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Studia stacjonarne	456	396	301	226	175	115	74	61	60	36	0	0	0	0	0
Studia niestacjonarne	228	215	185	162	175	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Razem:	684	611	486	388	362	115	74	61	60	36	0	0	0	0	0
Charakterystyka zmian w badanym okresie															
<p>Od roku akad. 2013/2014 liczba kandydatów na studia stacjonarne oraz niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia w porównaniu do poprzedniego roku akademickiego zmieniła się następująco: 2014/2015 – spadek o 11% (w tym na st. stac. o 13%, na st. niestac. o 6%) 2015/2016 – spadek o 20% (w tym na st. stac. o 24%, na st. niestac. o 14%) 2016/2017 – spadek o 20% (w tym na st. stac. o 25%, na st. niestac. o 12%) 2017/2018 – spadek o 7% (w tym na st. stac. spadek o 23%, na st. niestac. wzrost o 8%)</p> <p>Liczba uczestników studiów doktoranckich w ostatnim roku akadem. zmalała o 40% w porównaniu do poprzedniego roku akademickiego 2016/2017. W roku akademickim 2017/2018 na wydziale nie prowadzono zajęć na studiach podyplomowych.</p>															

Ogółem liczba studentów na studiach pierwszego i drugiego stopnia zmalała, o 7%, przy czym na studiach stacjonarnych nastąpił spadek o 23% a na studiach niestacjonarnych nastąpił wzrost liczby studentów o 8% w porównaniu do roku ubiegłego.

Tabela 2.1.2. Zestawienie ogólnej liczby studentów studiujących na Wydziale Infrastruktury i Środowiska od roku akademickiego 2012/2013 do 2017/2018

Rodzaj studiów	Kierunek studiów
----------------	------------------

Stopień kształcenia	Inżynieria środowiska		Ochrona środowiska		Energetyka		Biotechnologia	
	sem zim.	sem. letni	sem zim.	sem. letni	sem zim.	sem. letni	sem zim.	sem. letni
Rok akadem.	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
2012/2013	807	771	107	69	66	55	71	58
2013/2014	695	648	57	29	65	48	87	74
2014/2015	554	544	29	12	60	63	89	66
2015/2016	387	334	12	5	71	77	73	70
2016/2017	272	250	7	-	83	81	65	57
2017/2018	236	216	-	-	100	91	52	55

Dodatkowym wskaźnikiem wprowadzonym przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia jako jednolity wskaźnik poziomu kształcenia na Wydziałach Politechniki Częstochowskiej jest Miernik Jakości Kształcenia (MJ). MJ obliczany jest zgodnie z poniższym wzorem:

$$MJ = \frac{\text{liczba studentów ze średnią ważoną} \geq 4,0}{\text{całkowita liczba studentów}}$$

Zgodnie z zaleceniami Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, średnia ważona ocen końcowych z przedmiotów w roku akademickim jest liczona przez Dziekanaty Wydziałów dla studentów ubiegających się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią w danym roku akademickim.

Obliczenia **Miernika Jakości Kształcenia (MJ)** przeprowadzono oddzielnie dla poszczególnych kierunków oraz jako współczynnik całościowy, obejmujący wartość średnią współczynnika dla wszystkich kierunków prowadzonych na Wydziale Infrastruktury i Środowiska. W obliczeniach uwzględniono ilość złożonych podań o stypendium Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią. Uwzględniono całkowitą liczbę studentów posiadających prawo ubiegania się o stypendium Rektora wg stanu na dzień 24.09.2018 r. Wyniki analizy zestawiono w tabeli 3.1.1. Wartości te zostaną skorygowana w dniu 30.09.2018 r. kiedy mija termin składania podań o stypendium Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią.

Tabela 3.1.1. Wartości Miernika Jakości Kształcenia (MJ) na Wydziale Infrastruktury i Środowiska od roku akad. 2012/13 do 2017/2018

Kierunek studiów	Inż. środ.	Ochrona środ.	Biotechn.	Energ.	Razem
Liczba podań złożonych przez studentów na poszczególnych kierunkach studiów, ubiegających się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów	11	0	5	5	21

pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią (stan na dn. 24.09.2018)					
Całkowita liczba studentów na kierunku studiów (w sem. letnim 2018)	216	-	55	91	362
MJ w roku akadem. 2017/18	0,05	-	0,09	0,05	0,06
MJ w roku akadem. 2016/17	0,04	-	0,09	0,07	0,05
MJ w roku akadem. 2015/16	0,01	0,00	0,03	0,04	0,02
MJ w roku akadem. 2014/15	0,07	0,33	0,25	0,26	0,11
MJ w roku akadem. 2013/14	0,08	0,21	0,24	0,27	0,11
MJ w roku akadem. 2012/13	0,12	0,16	0,24	0,16	0,14

Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w roku akademickim 2017/18 (bez podziału na kierunki studiów) wynosi MJ = **0,06** i jest wyższa niż w roku ubiegłym. Można wnioskować, że działania związane z funkcjonowaniem Wydziałowego Systemu zapewnienia jakości kształcenia przynosi wymierne skutki. Można również przypuszczać, iż następuje zwiększenie zainteresowania studentów składaniem podań o nagrodę Rektora za osiągnięcia w nauce.

Należy tu wspomnieć, że przyjęty Miernik Jakości Kształcenia (MJ) uwzględnia jedynie ilość podań złożonych przez studentów na poszczególnych kierunkach studiów, ubiegających się o nagrodę Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią. Rzeczywista liczba studentów, którzy uzyskali średnią ważoną ocen końcowych z przedmiotów, przekraczającą 4,0, a nie złożyli podania o nagrodę Rektora, może być znacznie większa. Istotny jest również fakt, iż termin składania podań o nagrodę Rektora mija 30.09.2018 r. natomiast w niniejszym zestawieniu uwzględniono liczbę złożonych podań w dniu sporządzania raportu (24.09.2018 r.). Po raz kolejny nasuwa się wniosek, że wskazane jest, aby w Uczelnianym Systemie Obsługi Studentów (USOS) istniała możliwość automatycznego obliczania średniej ważonej na podstawie ocen końcowych z poszczególnych przedmiotów, wprowadzanych przez pracowników do elektronicznych protokołów zaliczeniowych. Konieczność prowadzenia statystyki osiągnięć studentów jest również zalecana przez Polską Komisję Akredytacyjną. Mimo, iż w latach ubiegłych bezskutecznie wnioskowano o rozszerzenie systemu USOS o funkcję automatycznego obliczania statystyk ocen studentów, należy nadal dążyć o realizację niniejszego wniosku.

Rok akademicki 2017/2018 rozpoczęło 50 doktorantów. Na I roku studiowało 12 osób, na roku II – 14, na roku III – 6, na roku IV - 3 na V roku – 3 oraz 8 osób na VI roku. Wśród obecnych 50 uczestników studiów jest 5 osób niepełnosprawnych.

W okresie 1.10.2017 do 21.09.2018 odbyły się 4 obrony prac doktorskich. Wyznaczone zostały również trzy kolejne terminy obron prac doktorskich do końca września.

W ww. okresie wszczęto 5 przewodów doktorskich.

W roku 2017/2018 doktoranci otrzymali z Uczelni 43 różne stypendia (od grudnia 2017 - 40), w tym: 19 stypendiów doktoranckich, 11 stypendiów w zwiększonej wysokości z dotacji projakościowej, 4 stypendia rektorskie oraz 9 stypendiów socjalnych (od grudnia liczba stypendiów socjalnych spadła do 6). Na dzień 22.09.2018 r. żaden z doktorantów nie był zatrudniony na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w PCz.

- Rekrutacja na studia doktoranckie 2017/2018 jest w toku. Komplet dokumentów złożyło 2 kandydatów, w systemie IRK zalogowanych jest łącznie 4 kandydatów. Zakończenie rekrutacji - 21 września 2018r. Rozmowa kwalifikacyjna dla kandydatów na studia doktoranckie odbędzie się 27 września 2018r.

3. Ocena procesu kształcenia

W ocenie procesu kształcenia uwzględniono obszary omówione w rozdziałach 3.1. – 3.7.

3.1. Ocena realizacji procesu dydaktycznego

Oceny realizacji procesu dydaktycznego dokonano w oparciu o ocenę realizacji założonych efektów kształcenia. Ocena ta została dokonana w odniesieniu do przedmiotów wykładanych na wszystkich semestrach studiów I^o, II^o i III^o.

W roku akademickim 2017/2018 na poszczególnych kierunkach studiów do dnia 24 września 2018 r. wpłynęła większość ocen realizacji założonych efektów kształcenia. Ponownie nie udało się zebrać wszystkich kart ocen realizacji założonych kierunków kształcenia. Największe problemy występują ze ściągalnością kart ocen realizacji efektów w zakresie przedmiotów zleczanych poza Wydział.

Na studiach III^o do dnia 21.09.2018 wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla wszystkich przedmiotów prowadzonych na I, II i III roku. Dla większości przedmiotów przygotowano oceny semestralne, dla przedmiotów: „Analiza i statystyka matematyczna” oraz „Ochrona własności intelektualnej” przygotowano oceny roczne. Zgodnie z danymi dotyczącymi oceny założonych efektów kształcenia:

- w obszarze wiedzy stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 91 – 100%;
- w obszarze umiejętności stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 87 – 100%;
- w obszarze kompetencji społecznych stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 87,0 – 100%.

- Żaden z koordynatorów przedmiotów nie zgłosił propozycji zmiany treści kierunkowych efektów kształcenia.

Zajęcie dydaktyczne w trybie on-line (e-learning) był realizowane na następujących kierunkach kształcenia na wydziale:

- Mechanika płynów na kier. Inżynieria Środowiska (studia stacjonarne, I stopień, profil ogólnoakademicki)
- Mechanika płynów na kier. Biotechnologia (studia stacjonarne, I stopień, profil ogólnoakademicki).

Dla wyżej wymienionych zajęć przeprowadzono ocenę efektów kształcenia. Uzyskano następujące rezultaty: 74,29% oraz 75,71%, odpowiednio na kier. Inżynieria Środowiska oraz Biotechnologia. Średnia wartość OEK dla zajęć realizowanych w trybie e-learningu w roku akademickim wynosi 75%. W roku akademicki 2016/2017 w zajęciach e-learningowych uczestniczyło łącznie 25 studentów.

Rok akademicki 2017/2018 rozpoczął realizację na I i II semestrze studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia IŚ według nowego programu. Pozostałe semestry realizowane były według dotychczasowych programów. W przypadku II stopnia studiów stacjonarnych semestr I realizowano według nowego programu, natomiast semestr II i III według poprzednio obowiązującego programu. Dla studiów niestacjonarnych II stopnia semestr I i II realizowano według nowego programu, a semestry III-VIII według poprzednio obowiązującego.

Zgodnie z obowiązującymi w roku akademickim 2017/2018 programami na:

- studiach stacjonarnych I stopnia realizowano 61 przedmiotów
- studiach stacjonarnych II stopnia realizowano 40 przedmioty
- studiach niestacjonarnych I stopnia realizowano 58 przedmiotów
- studiach niestacjonarnych II stopnia realizowano 32 przedmiotów

Ocena realizacji procesu dydaktycznego została dokonana na podstawie złożonych przez koordynatorów kart oceny. Poniżej dane statystyczne dotyczące ilości złożonych kart oceny i osiągniętych efektów kształcenia.

- studia stacjonarne I stopnia
- złożono 52 kart do przedmiotów – brak 9 kart (przedmioty zlecane poza Wydział – 4, przedmioty realizowane przez pracowników Wydziału – 5) – realizacja 85,25%
- realizacja „k” efektów w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji mieścił się w przedziale 60 - 100%.

- studiach stacjonarnych II stopnia: złożono 38 kart do przedmiotów – realizacja 95%
- realizacja „k” efektów w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji mieścił się w przedziale 72,7 - 100%.
- studia niestacjonarne I stopnia: złożono 42 kart – brak 8 kart (przedmioty zlecane poza Wydział – 5, przedmioty realizowane przez pracowników Wydziału – 3) – realizacja 86,21%, realizacja „k” efektów w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji mieścił się w przedziale 61,87 - 100%.

3.2. Ocena jakości zajęć

Ankietyzacji poddani zostali studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego oraz drugiego stopnia, a także studenci trzeciego stopnia.

Proces ankietyzacji dotyczył oceny nauczycieli akademickich przez studentów (wg wzoru ankiety dla odpowiednio studentów i doktorantów: Z_12_W_PR_11_Z_01_ankietyzacja_ankieta_studentow oraz Z_12_W_PR_11_z_02_ankietyzacja_ankieta_doktorantow) oraz oceny pracy dziekanatu przez studentów (wg wzoru ankiety Z_12_W_PR_11_Z_03_ankietyzacja_ankieta_dziekanat).

Studia pierwszego i drugiego stopnia

Analiza wyników dotycząca oceny procesu dydaktycznego na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych Wydziału przedstawiona została w tabeli 3.2.1. W ramach procesu ankietyzacji przeprowadzono ankietyzację na zajęciach dydaktycznych, podczas których zebrano 3196 ankiet.

Analizując wyniki zestawione w tabeli 3.2.1 zaobserwować można, że średnia ankiet w poszczególnych jednostkach kształtuje się powyżej 4.7. Średnia ocena z poszczególnych pytań ankiety także kształtuje się powyżej 4.7. Średnia ocena wszystkich ocenianych nauczycieli akademickich oraz z wszystkich pytań wynosi 4.82 i jest niższa o 0.01 w porównaniu do ostatniej oceny. Nie stwierdzono negatywnych uwag i spostrzeżeń dotyczących prowadzenia zajęć i nauczycieli akademickich.

W tabeli 3.2.2 zestawiono wyniki oceny dziekanatu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. W ramach procesu ankietyzacji na studiach dziennych przeprowadzono 58 ankiet, na studiach zaocznych 80 ankiet. Analizując wyniki zestawione w tabeli zaobserwować można, że średni wyniki oceny dziekanatu (skala 2-5) wynosi 4.09 co jest wynikiem nieznacznie gorszym w porównaniu do ostatniej oceny która wyniosła 4.11. Dziekanat studiów dziennych został oceniony na 3.97 (poprzednia ocena 3.89), natomiast dziekanat studiów zaocznych na 4.20 (poprzednia ocena 4.33). Zaobserwowano wyraźną poprawę oceny pracy dziekanatu studiów dziennych, utrzymując dobrą ocenę dziekanatu studiów zaocznych. Studenci studiów stacjonarnych ocenili dziekanat nieco gorzej niż studenci studiów zaocznych.

Tabela. 3.2.1. Zestawienie wyników oceny nauczycieli akademickich w poszczególnych jednostkach organizacyjnych Wydziału:

1. INSTYTUT INŻYNIERII ŚRODOWISKA
2. KATEDRA INŻYNIERII ENERGII
3. KATEDRA CHEMII, TECHNOLOGII WODY I ŚCIEKÓW
4. INSTYTUT ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII ENERGETYCZNYCH

Jednostka organizacyjna	1	2	3	4	wszyscy
Liczba przeprowadzonych ankiet	2057	266	642	231	3196
Jak oceniasz prowadzącego zajęcia dydaktyczne w zakresie:	X	X	X	X	X
- przygotowania do zajęć	4,91	4,91	4,81	4,87	4,87
- pobudzania aktywności studentów i zachęcania ich do czynnego udziału w zajęciach	4,83	4,86	4,62	4,77	4,77
- stopnia w jakim zajęcia inspirują do samodzielnego, twórczego myślenia	4,82	4,81	4,52	4,77	4,73
- jasności i zrozumiałości prezentacji materiału	4,84	4,92	4,63	4,81	4,80
- postawy wobec studentów	4,89	4,92	4,75	4,86	4,86
- sposobu oceny rezultatów prac studenckich pod względem obiektywności ocen i sprawiedliwości oceniania	4,88	4,90	4,78	4,78	4,84
- punktualność i regularność odbywania zajęć	4,91	4,92	4,78	4,79	4,85
- dostępności poza zajęciami, na konsultacjach	4,93	4,94	4,76	4,8	4,86

Inne uwagi i spostrzeżenia dotyczące prowadzenia zajęć	-	-	-	-	-
Średnia	4,88	4,90	4,71	4,81	4,82

Tabela. 3.2.2. Zestawienie wyników ankietyzacji dziekanatu: studia dzienne i zaoczne

Pytania dotyczą pracy Dziekanatu obsługującego Twój kierunek studiów	Studia dzienne	Studia Zaoczne	Wszyscy
Liczba ankiet	58	80	138
1. Czy godziny pracy dziekanatów są odpowiednie?	3,63	3,56	3,59
2. Czy pracownicy dziekanatu przestrzegają godzin pracy (punktualność)?	4,33	4,41	4,37
3. Czy pracownicy dziekanatu udzielają informacji w sposób miły i taktowny?	3,97	4,35	4,16
4. Czy uważasz, że uzyskane informacje są kompletne i rzetelne?	4,05	4,27	4,16
5. Czy uważasz, że dziekanaty są przyjazne studentom?	3,82	4,23	4,03
6. Czy dziekanat zawsze rozpatrzył Twoją sprawę?	4,11	4,38	4,25
7. Czy tablice informacyjne przy dziekanatach posiadają aktualne informacje?	3,89	4,20	4,05
Jak według Ciebie można byłoby usprawnić funkcjonowanie dziekanatu?			
Średnia	3,97	4,20	4,09

Studenci wypełniając ankiety w dużej części odpowiadali także na pytanie opisowe " Jak według Ciebie można byłoby usprawnić funkcjonowanie dziekanatu?". Poniżej przedstawiono wybrane odpowiedzi studentów na pytanie opisowe: „Jak według Ciebie można byłoby usprawnić funkcjonowanie dziekanatu?":

- bardziej uprzejme podejście do studentów przez pracowników dziekanatu,
- dłuższe godziny pracy dziekanatu,
- praca dziekanatu w niedzielę,
- więcej osób obsługujących studentów,
- indeks elektroniczny.

Stwierdzono znaczące zmniejszenie liczby uwag studentów dotyczących pracy dziekanatu co wskazuje na poprawę jego funkcjonowania.

Studia trzeciego stopnia

W ramach ankietyzacji studentów trzeciego stopnia przeprowadzono ocenę nauczycieli akademickich Inżynierii Infrastruktury i Środowiska oraz ocenę dziekanatu studiów trzeciego stopnia.

Wyniki oceny nauczycieli akademickich na studiach trzeciego stopnia zestawiono w tabeli 3.2.3. Analizując wyniki oceny nauczycieli zaobserwować można, że wyniki te zbliżone są w dużym stopniu do uzyskanych dla procesu ankietyzacji wśród studentów pierwszego i drugiego stopnia. Średnia ocena procesu dydaktycznego na studiach trzeciego stopnia wynosi 4.71 i jest nieco niższa w porównaniu do poprzedniej oceny która wynosiła 4.84.

Wyniki oceny dziekanatu studiów trzeciego stopnia zestawione zostały w tabeli 3.2.4. Analizując wyniki oceny dziekanatu studiów trzeciego stopnia zaobserwować można wyraźnie wyższe oceny pracy dziekanatu w porównaniu do dziekanatu studiów pierwszego i drugiego stopnia. Średnia ocena pracy tego dziekanatu wynosi 4.45 i jest nieznacznie gorsza od poprzedniej która wynosiła 4.47.

Tabela. 3.2.3. Wyniki oceny procesu dydaktycznego na studiach trzeciego stopnia

	Rok 1 i Rok 2
Liczba przeprowadzonych ankiet	99
Jak oceniasz prowadzącego zajęcia dydaktyczne w zakresie:	
- przygotowania do zajęć	4,75
- pobudzania aktywności studentów i zachęcania ich do czynnego udziału w zajęciach	4,64
- stopnia w jakim zajęcia inspirują do samodzielnego, twórczego myślenia	4,65
- jasności i zrozumiałości prezentacji materiału	4,62
- postawy wobec studentów	4,77
- sposobu oceny rezultatów prac studenckich pod względem obiektywności ocen i sprawiedliwości oceniania	4,72
- punktualność i regularność odbywania zajęć	4,78
- dostępności poza zajęciami, na konsultacjach	4,73
Inne uwagi i spostrzeżenia dotyczące prowadzenia zajęć	
Średnia	4,71

Tabela. 3.2.4 Wyniki oceny dziekanatu studiów trzeciego stopnia

Pytania dotyczą pracy Dziekanatu obsługującego Twój kierunek studiów	Rok 1 i Rok 2
Liczba ankiet	6
1. Czy godziny pracy dziekanatów są odpowiednie?	4,33
2. Czy pracownicy dziekanatu przestrzegają godzin pracy (punktualność)?	4,67
3. Czy pracownicy dziekanatu udzielają informacji w sposób miły i taktowny?	4,67
4. Czy uważasz, że uzyskane informacje są kompletne i rzetelne?	4,67
5. Czy uważasz, że dziekanaty są przyjazne studentom?	4,43
6. Czy dziekanat zawsze rozpatrzył Twoją sprawę?	4,80
7. Czy tablice informacyjne przy dziekanatach posiadają aktualne informacje?	3,60
Jak według Ciebie można byłoby usprawnić funkcjonowanie dziekanatu?	
Średnia	4,45

Na podstawie wyników przeprowadzonych analiz można sformułować następujące wnioski końcowe i zalecenia:

- należy dążyć do utrzymania wysokiej oceny procesu dydaktycznego na studiach pierwszego i drugiego stopnia, która w analizowanym okresie wyniosła 4.82,
- należy utrzymać dobrą ocenę funkcjonowania dziekanatu pierwszego i drugiego stopnia wynoszącą 4.09,
- należy dążyć do utrzymania wysokiej oceny procesu dydaktycznego na studiach trzeciego stopnia, która w analizowanym okresie wyniosła 4.71,
- należy dążyć do utrzymania wysokiej oceny pracy dziekanatu trzeciego stopnia, która w analizowanym okresie wyniosła 4.45.

Z punktu widzenia zespołu ds. ankietyzacji realizacja procesu ankietyzacji według nowych zasad które będą obowiązywać przy realizacji kolejnego procesu ankietyzacji powinna usprawnić ten proces. Jednak najlepszym rozwiązaniem w przyszłości było by wprowadzenie elektronicznego systemu realizującego ten proces.

W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale Infrastruktury i Środowiska przeprowadzono następującą ilość hospitacji zajęć dydaktycznych:

- Instytut Inżynierii Środowiska – 45 hospitacji, w tym 44 pracowników i 1 doktoranta,
- Instytut Zaawansowanych Technologii Energetycznych – 10 hospitacji: 10 pracowników,
- Katedra Chemii, Technologii Wody i Ścieków – 16 hospitacji: 13 pracowników i 2 doktorantów, jeden z doktorantów był hospitowany dwukrotnie.
- Katedra Inżynierii Energii – 6 hospitacji: 6 pracowników.

Ogólna liczba wszystkich hospitacji to 77.

Spośród 77 hospitowanych osób pięć osób uzyskało ogólną (końcową) ocenę dobrą, natomiast pozostałe otrzymały ocenę bardzo dobrą. W większości przypadków hospitowane zajęcia oceniono bardzo dobrze w zakresie: oceny przygotowania prowadzącego do zajęć i ich merytorycznej poprawności (73 osoby uzyskały ocenę bardzo dobrą) oraz doboru optymalnych metod i technik nauczania (76 osób – bardzo dobry). Wysoko oceniono także osobowość nauczycielską hospitowanych tylko cztery oceny dobre, a pozostałe to oceny bardzo dobre. Nie stwierdzono opóźnień w rozpoczęciu zajęć. Frekwencja studentów na zajęciach wynosiła 74,6%. Zalecenia pohospitacyjne dotyczą zwrócenia szczególnej uwagi na większą aktywizację studentów w trakcie zajęć dydaktycznych. Ponadto zaleca się na zajęciach laboratoryjnych, aby prowadzący zwracali uwagę studentom na stan i czystość stanowisk po zakończonej pracy studenta. Zwrócono uwagę również na to, że doktorantom brakuje doświadczenia w pracy ze studentami (komunikacja nauczyciel/student). Opieka i kontrola nad doktorantem prowadzącym zajęcia dydaktyczne powinna spoczywać na koordynatorze przedmiotu.

3.3. Ocena całego toku studiów

Zgodnie z obowiązującymi procedurami oceny toku studiów na podstawie pisemnych ankiet prowadzonych wśród absolwentów dokonuje się po 3 i 5 latach od ukończenia studiów przez absolwentów. Dane szczegółowe na temat oceny całego toku studiów przedstawiono w punkcie 3.7. Monitorowanie losów absolwentów.

3.4. Rekrutacja na studia

Rekrutację na I rok studiów w roku akademickim 2018/2019 przeprowadzono na kierunkach:

- Inżynieria Środowiska - studia stacjonarne I-szego stopnia
 - studia niestacjonarne I-szego stopnia
 - studia niestacjonarne II-ego stopnia
- Monitoring i zarządzanie środowiskiem - studia stacjonarne I-szego stopnia
- Sieci i urządzenia w obiektach mieszkalnych i przemysłowych - studia stacjonarne I-szego stopnia
- Technologie i urządzenia Wellness & SPA - studia stacjonarne I-szego stopnia
- Energetyka - profil praktyczny, studia stacjonarne I-szego stopnia
- Energetyka - studia stacjonarne II - ego stopnia
- Energetyka - studia niestacjonarne I - szego stopnia
- Energetyka - studia niestacjonarne II - ego stopnia
- Biotechnologia - studia stacjonarne I-szego stopnia.

Rekrutacje prowadzono na podstawie:

- wyniku egzaminu maturalnego (kandydaci z „nową maturą”),
- ocen na świadectwie ukończenia szkoły (kandydaci ze „starą maturą”),
- ocen na dyplomie ukończenia studiów I-ego stopnia.

Podstawą decyzji o przyjęciu na studia był wskaźnik rekrutacyjny uzyskany na podstawie wyników zewnętrznego egzaminu maturalnego z następujących przedmiotów:

- matematyka – poziom podstawowy i rozszerzony, z wagą 1;
- język polski – poziom podstawowy, z wagą 0,5;
- język obcy nowożytny – poziom podstawowy, z wagą 0,8;
- dodatkowy przedmiot klasyfikacyjny (tj. fizyka z astronomią, chemia, biologia lub technologia informacyjna/informatyka), z wagą 1.

Dla kandydatów na studia legitymujących się tzw. „starą maturą” wskaźnik rekrutacyjny ustalono przeliczając oceny na liczbę punktów procentowych dla dwóch skal ocen (1÷6 i 2÷5).

Rejestracja kandydatów była prowadzona w oparciu o system Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK-a), ponadto każdy kandydat był zobowiązany dostarczyć komplet dokumentów zgodnie z uchwałą Senatu P.Cz. oraz uchwałą Rady Wydziału (opłata

rekrutacyjna wynosiła 85zł). Rekrutacja została podzielona na trzy tury, szczegółowe daty podano w tabeli 3.4.1.

Tabela 3.4.1. Terminy rekrutacji w roku akademickim 2017/2018

Rekrutacja 2018/2019 semestr zimowy	Termin rejestracji kandydatów na studia w systemie IRK		Termin złożenia wymaganych dokumentów		Termin opublikowania list przyjętych
	OD	DO	OD	DO	
Nabór I	04.06. godz. 8:00	25.07. godz. 23:00	05.06.2018	26.07. 2018	27.07.2018r .
Nabór II	28.07. godz. 8:00	12.09. godz. 23:00	03.09. 2018	13.09. 2018	14.09.2018r .
Nabór III	15.09. godz. 8:00	26.09. godz. 23:00	17.09. 2018	27.09. 2018	28.09.2018r .

W raporcie podsumowano dwie tury rekrutacji. W tym czasie do Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej zostało założonych w sumie 108 teczek z kompletem dokumentów – podział pomiędzy poszczególne kierunki i rodzaj studiów przedstawia tabela 3.4.2.

Tabela 3.4.2. Liczba kandydatów, którzy złożyli dokumenty na poszczególne kierunki studiów w roku akad. 2017/2018

Kierunek	I-ego stopnia (stacjonarne)	II-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (niestacjonarne)	II-ego stopnia (niestacjonarne)	Rezygnacje
Inżynieria Środowiska	11	-	15	20	4/0/0
Monitoring i zarządzanie środowiskiem	3	-	-	-	0
Sieci i urządzenia w obiektach mieszkalnych i przemysłowych	14	-	-	-	2
Technologie i urządzenia Wellness & SPA	4	-	-	-	0

Energetyka	12	1	6	2	1/0/0/0
Biotechnologia	13	-	-	-	0
Razem	57	1	21	22	7

W oparciu o przyjęte kryteria ustalania wskaźnika rekrutacyjnego ustalono listy osób przyjętych na studia stacjonarne i niestacjonarne. Minimalna i maksymalna wartość wskaźnika rekrutacyjnego była zróżnicowana dla wszystkich kierunków i rodzajów studiów co przedstawia tabela 3.4.3.

Sprawozdanie dot. liczby przyjętych kandydatów przedstawiono w tabelach 3.4.4. (studia stacjonarne) i 3.4.5. (studia niestacjonarne).

Tabela 3.4.3. Wartości wskaźnika rekrutacyjnego dla poszczególnych kierunków studiów w roku akad. 2017/2018

Kierunek	I-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (niestacjonarne)	II-ego stopnia (niestacjonarne)
Inżynieria Środowiska	103,8/330,3	-	96,6/311,5	3,5/5,0
Monitoring i zarządzanie środowiskiem	120/198,4	-	-	-
Sieci i urządzenia w obiektach mieszkalnych i przemysłowych	118,1/205,2	-	-	-
Technologie i urządzenia Wellness & SPA	184,2/209,1	-	-	-
Energetyka	109,9/222,7	4,5/4,5	109,6/193,4	4,0/5,0
Biotechnologia	162,7/384,7	-	-	-

		Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na studia stacjonarne wg stanu na dzień 20.09.2018										
		Kandydaci i przyjęci na I rok studia I stopnia							Kandydaci i przyjęci na studia II stopnia			
Lp	Kierunek studiów	Kandydaci		Przyjęci na studia					Kandydaci		Przyjęci na studia	
		ogółem	kobiety	ogółem	kobiety	Laureaci olimpiad	jednolite studia mgr	studia I stopnia	ogółem	kobiety	ogółem	kobiety
1	Monitoring i zarządzanie środowiskiem	3	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2	Biotechnologia	27	19	14	8	-	-	-	-	-	-	-
3	Inżynieria Środowiska	16	6	11	5	-	-	-	-	-	-	-
4	Energetyka	15	3	12	2	-	-	-	7	2	0	0
5	Sieci i urządzenia w obiektach mieszkalnych i przemysłowych	16	1	14	1	-	-	-	-	-	-	-
6	Technologie i urządzenia Wellness & SPA	4	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-
	Razem	81	34	51	16	-	-	-	7	2	0	0

		Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na studia niestacjonarne wg stanu na dzień 20.09.2018											
		Kandydaci i przyjęci na I rok studiów-studia I stopnia							Kandydaci i przyjęci na studia II stopnia				
Lp.	Kierunek studiów	Kandydaci		Przyjęci na studia					Kandydaci		Przyjęci na studia		
		ogółem	kobiety	ogółem	kobiety	Laureaci olimpiad	jednolite studia mgr	studia I stopnia	ogółem	kobiety	ogółem	kobiety	
1	Inżynieria środowiska	22	7	14	2	-	-	-	26	6	20	4	
2	Energetyka	9	1	0	0			-	5	0	0	0	
	Razem	31	9	14	2	-	-	-	31	6	20	4	

Na wyniki przeprowadzonej rekrutacji duży wpływ miał niż demograficzny i mała liczba osób podchodzących do matury. Dużą rolę w niewielkiej liczbie kandydatów ma również duża wewnętrzna konkurencja pomiędzy Wydziałami i innymi Uczelniami. Niski procent rezygnacji ze studiów w porównaniu z zeszłymi latami jest spowodowany tym, że uczniowie coraz świadomiej podejmują decyzję o wyborze studiów. Ilość kandydatów na poszczególne kierunki na studiach stacjonarnych utrzymuje się na ubiegłorocznym poziomie. Niepokojący jest spadek liczby kandydatów na kierunek Inżynieria Środowiska studia stacjonarne I stopnia. Uruchomiono jeden nowy kierunek Sieci i urządzenia w obiektach mieszkalnych i przemysłowych.

3.5. Dyplomowanie

Proces dyplomowania na Wydziale jest realizowany zgodnie z obowiązującą procedurą dyplomowania W_PR_08 (Załącznik nr 9 do WKJK WiŚ PCz).

W dniu 29.01.2018r przeprowadzony był audyt dotyczący procesu dyplomowania na Wydziale Infrastruktury i Środowiska. Kierując się poszczególnymi zaleceniami zaktualizowano procedurę wraz z załącznikami

w KRK i fragmenty zamieszczone na stronie internetowej Wydziału.

Weryfikowane są pytania do egzaminu dyplomowego na poszczególnych kierunkach.

Na dzień sporządzenia raportu liczba obronionych prac dyplomowych od 21.09.2017 (według informacji Dziekanatu na dzień 19.09.2018) wynosiła:

- dla studiów stacjonarnych

na kierunku Inżynieria Środowiska	50	(I st. 24, II st. 26)
na kierunku Energetyka	21	(I st. 15, II st. 6)
na kierunku Biotechnologia	<u>24</u>	<u>(I st. 6, II st. 18)</u>
suma:	95	(I stopień – 45, II stopień – 50)
- dla studiów niestacjonarnych

na kierunku Inżynieria Środowiska	36	(I st. 21, II st. 15)
-----------------------------------	-----------	------------------------------

W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale IiŚ obroniło pracę dyplomową: ogółem: **131 studentów** (na I stopniu - 66 i na II stopniu – 65).

Podana statystyka procesu dyplomowania obejmuje prace dyplomowe, których obrony odbyły się od 21 września 2017 r. do 19 września 2018 r. Są to obrony studentów z roku akad. 2017/2018 lecz bez obron po 19 września. Będą one ujęte w kolejnym raporcie, w roku 2019. Ujęto natomiast obrony studentów z poprzedniego roku akad. 2016/2017, które odbyły się w październiku 2017r.

Podane informacje wskazują na niewielkie obniżenie ogólnej liczby obron prac dyplomowych w porównaniu do danych prezentowanych w raporcie z roku 2017. Jednocześnie dane wskazują na poprawę zainteresowania studentów kontynuacją studiów na II stopniu.

Analiza ocen z prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych, uzyskiwanych przez studentów I stopnia na poszczególnych kierunkach, wskazuje że może to być czynnik motywujący do podjęcia studiów na II stopniu. Wysokie oceny z egzaminów dyplomowych w znacznym stopniu potwierdzają także wysokie efekty kształcenia. Większość bardzo dobrych ocen z pracy dyplomowej pozwala przypuszczać, że nie stanowi to problemu w aspekcie podejmowania decyzji o studiowaniu na II stopniu.

3.6. Praktyki studenckie

Liczba studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, którzy odbyli i zaliczyli praktyki w roku akademickim 2017/2018 (wakacje letnie 2018) – stan na dzień 21.09.2018 r. przedstawia Tabela 3.6.1.

Tabela 3.6.1. Liczba studentów studiów stacjonarnych niestacjonarnych odbywających praktyki w roku akademickim 2017/2018

Kierunek	Typ praktyki	Rodzaj studiów	Liczba studentów, którzy odbyli praktyki	Liczba studentów zwolnionych z praktyki	W jednostkach organizacyjnych Wydziału	Na podstawie porozumień
Inżynieria Środowiska studia stacjonarne	zawodowa	I stopnia	10 ¹⁾	-	-	10 ¹⁾
Inżynieria Środowiska studia stacjonarne	zawodowa	II stopnia	17 ²⁾	-	-	17 ²⁾
Inżynieria Środowiska studia niestacjonarne	zawodowa	I stopnia	6 ^{3), 4)}	5	-	11 ^{3), 4)}
Biotechnologia studia stacjonarne	zawodowa	I stopnia	9	-	-	9
Razem			42	5	-	47

¹⁾ w tej liczbie nie uwzględniono 1 osoby, która do dnia 21.09.2018 r. nie uzyskała zaliczenia praktyk

²⁾ w tej liczbie nie uwzględniono 1 osoby, która do dnia 21.09.2018 r. nie uzyskała zaliczenia praktyk

³⁾ w tej liczbie nie uwzględniono 2 osób, które do dnia 21.09.2018 r. nie uzyskały zaliczenia praktyk

⁴⁾ w tej liczbie uwzględniono 1 osobę, która odrabiała praktyki z roku akad. 2016/2017

Dane zestawione w tabeli 3.6.1. nie zawierają liczby studentów, którzy z nieznanymi przyczynami nie stawili się celem uzyskania zaliczenia praktyki potwierdzonego wpisem do indeksu i karty okresowych osiągnięć studenta lub nie została uruchomiona wobec nich procedura odbywania praktyk.

Poniżej zestawienie liczbowe dotyczące poszczególnych kierunków:

- Inżynieria Środowiska (stacjonarne I stopnia) – 1 osoba nie przystąpiła do zaliczenia praktyki;
- Inżynieria Środowiska (stacjonarne II stopnia) – 1 osoba nie przystąpiła do zaliczenia praktyki, a dla 4 osób nie została uruchomiona procedura odbywania praktyk;
- Inżynieria Środowiska (niestacjonarne) – 2 osoby nie przystąpiły do zaliczenia praktyki, dla 6 osób nie została uruchomiona procedura odbywania praktyk.

Analiza statystyczna ankiet studenckich dotyczących praktyk przedstawiona została w tabeli 3.6.2.

W porównaniu z rokiem akademickim 2016/2017 wzrosła z 40% do 66% liczba studentów deklarujących łatwość w znalezieniu instytucji zainteresowanych przyjęciem praktykanta przy jednoczesnym spadku liczby studentów mających w tym zakresie trudności (z 60% do około 34%). 100% ankietowanych studentów stwierdziło, że praktyka poszerzyła ich wiedzę i umiejętności. W stosunku do poprzedniego roku akademickiego jest to wzrost o 4,0% co potwierdza dobry kierunek zmian w systemie kształcenia.

Tabela 3.6.2. Analiza wyników ankiet dotyczących odbywania praktyk studenckich

Pytanie z Ankiety (ilość odpowiedzi)							
Określ stopień trudności przy poszukiwaniu instytucji zainteresowanej przyjęciem praktykanta		Czy odbyta praktyka poszerzyła Pani/Pana wiedzę i umiejętności dotyczące wybranego kierunku studiów		Proszę wybrać nabyte w trakcie praktyki umiejętności, Pani/Pana zdaniem najważniejsze (liczba zaznaczeń danej opcji)		Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania	
- bardzo trudno	0	- zdecydowanie tak	36	- zastosowanie w praktyce wiedzy teoretycznej zdobytej w trakcie studiów	24	- tak	32
- trudno	1	- w niewielkim stopniu	5	- nabycie doświadczenia w samodzielnej realizacji obowiązków zawodowych	19	- częściowo tak	8
- umiarkowanie trudno	13	- zdecydowanie nie	0	- kształtowanie umiejętności pracy zespołowej	13	- nie	1
- stosunkowo łatwo	17	- nie mam zdania	0	- przygotowanie do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone zadania	18		
- bardzo łatwo	10			- inne	13		

Pytanie z Ankiety (ilość odpowiedzi)							
Co było powodem wyboru miejsca praktyki		Czy odbyta praktyka ułatwi Pani/Panu znalezienie zatrudnienia po zakończeniu studiów		Czy praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów		Czy polecił/a by Pani/Pan zakład pracy, w którym odbywała się praktyka	
- zakład mieścił się blisko miejsca mojego zamieszkania	12	- tak	21	- tak	32	- zdecydowanie tak	29
- zakład zajmował się interesującą mnie problematyką	16	- nie	3	- nie	1	- zdecydowanie nie	0
- zakład został polecony	12	- nie mam zdania	17	- nie mam zdania	8	- nie mam zdania	12
- portale społecznościowe i fora studenckie	1						
- perspektywa zatrudnienia w zakładzie po zakończeniu studiów	10						

Najważniejsze, zdaniem studentów, umiejętności nabyte w trakcie realizacji praktyk są podobne jak w poprzednich latach akademickich czyli: zastosowanie w praktyce wiedzy teoretycznej, nabycie doświadczenia w samodzielnej realizacji obowiązków zawodowych oraz przygotowanie do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone zadania. Najniżej studenci ocenili kształtowanie umiejętności pracy zespołowej.

Zwiększyła się do 78% (poprzedni rok 77%) liczba studentów, którzy uznali, że praktyka całkowicie spełniła ich oczekiwania. W uzasadnieniu wyboru odpowiedzi w tej kwestii ankietowani stwierdzali, że praktyka pozwoliła na: poznanie specyfiki firmy, atmosfery panującej w firmie, aktywne uczestnictwo w pracach zakładu; przełożenie wiedzy zdobytej na zajęciach na praktykę; nabycie umiejętności do wykonywania zawodu; zdobycie pewności co do słuszności wybranego kierunku studiów; poczucie odpowiedzialności i samodzielności w zakresie powierzonych zadań; poznanie programów aktualnie istniejących na rynku, niedostępnych dla studentów na uczelni; 20% ankietowanych przyznało, że praktyka tylko częściowo spełniła ich oczekiwania. Jako uzasadnienie swej odpowiedzi studenci stwierdzili, że wiedza teoretyczna przekazywana na studiach nie pokrywa się z wymaganiami pracodawcy. Podstawą wyboru miejsca praktyki dla studentów była problematyka i obszar działania zakładu (31%), na drugim miejscu studenci wskazywali na równi miejsce zamieszkania oraz zakład polecony (po 23%). Bardziej istotna niż w poprzednim roku akademickim okazała się perspektywa zatrudnienia w zakładzie po zakończeniu studiów (20%). Znacznie zwiększyła się do 51% (poprzedni rok 33%) liczba studentów stwierdzających, że odbyta praktyka ułatwi im znalezienie zatrudnienia, jednocześnie 7% ankietowanych miało negatywne zdanie na ten temat (w poprzednim roku 0%), a 42 % nie miało zdania na ten temat. Minimalnie (do 78% w porównaniu z 77% w roku ubiegłym) wzrosła liczba studentów stwierdzających, że odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów, pozostali ankietowani nie mają zdania na ten temat.

Nieznacznie zmniejszyła się (do 71% w porównaniu do 77% w roku ubiegłym) liczba studentów, która poleciłaby zakład pracy, w którym odbywała się praktyka, jako miejsce przyjazne dla praktykantów i dające im wiele satysfakcji. 29% studentów nie miało zdania na ten temat.

W związku ze zmianami dokonanymi w siatkach dla kierunku Energetyka – profil praktyczny i przesunięciem terminu odbywania praktyk, w roku akademickim 2017/2018 zajęcia te nie odbyły się. Zajęcia praktyczne studentów zorganizowane zostały w zakładach pracy, które zlokalizowane są na terenie miast Częstochowy i Sosnowca oraz miejscowości Stary Cykarzew. Były to: Tauron Polska Energia Dystrubucja, TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A., Oczyszczalnia Ścieków „Warta” S.A., ELSEN S.A. Częstochowa, KMK-Energia. Fortum Power and Heat Polska Sp. z o. o. Oddział w Częstochowie, Sumitomo SHI FW Energia Polska Sp. z o.o., INERGIS S.A. oraz Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o. W roku akademickim 2017/2018 zajęcia praktyczne na kierunku Energetyka profil praktyczny odbyło 34 studentów.

W roku 2017/2018 nawiązano współpracę w zakresie szkolenia dydaktycznego z przedsiębiorstwem Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o. o. Na mocy zawartego porozumienia w roku akademickim 2018/2019 praktykę semestralną w tym zakładzie odbędzie dwóch studentów VII semestru kierunku Energetyka-profil praktyczny.

Zajęcia praktyczne w roku akademickim 2017/2018 odbywały się według harmonogramu przygotowanego w roku 2016/2017, który zakładał wizytę każdego studenta kierunku Energetyka profil praktyczny w jednym przedsiębiorstwie w ciągu semestru. Zgodnie z sugestią współpracujących przedsiębiorstw studenci odbywali zajęcia praktyczne w grupach kilkuosobowych przez 6 kolejnych tygodni semestru, w następującym podziale godzinowym: 5 h, 5 x 8 h, razem 45 h dydaktycznych. W ten sposób zachowano ciągłość prowadzonych zajęć oraz realizowanych przez studentów zadań w przedsiębiorstwach. W każdym zakładzie, opiekę nad studentami sprawowali wyznaczeni opiekunowie. Zaliczenie zajęć praktycznych odbywało się na podstawie Dziennika Zajęć Praktycznych (załącznik 7 do procedury W_PR_07/2). Spośród 34 studentów odbywających zajęcia praktyczne przypisane do odpowiedniego semestru, 6 osób nie uzyskało zaliczenia do dnia sporządzenia raportu. Jeden student odbywał zajęcia praktyczne w semestrze VI poza granicami kraju w ramach programu Erasmus.

W roku 2017/2018 dokonane zostały kolejne zmiany w procedurach praktyk i załącznikach do nich, co powinno usprawnić procedowanie tego typu zajęć.

W ramach praktyki zawodowej w roku akademickim 2017/2018 doktoranci samodzielnie przeprowadzili zajęcia ze studentami w łącznym wymiarze 847 godzin.

3.7. Monitorowanie losów absolwentów

Raport opracowano na podstawie ankiet zebranych w 2017r.

W 2017 r ogólna liczba absolwentów wynosiła 168 osób. W ogólnej liczbie 100 absolwentów ukończyło kierunek Inżynieria Środowiska, po 31 – Biotechnologia i Energetyka oraz 6 – Ochrona Środowiska. Monitorowaniem karier zawodowych objęto grupę 98 absolwentów. Stanowiło to 58% ogólnej liczby absolwentów Wydziału. Wśród tej grupy było 48 osób z kierunku Inżynieria Środowiska, 23 absolwentów kierunku Biotechnologia, 4 – kierunku Ochrona Środowiska oraz 23- kierunku Energetyka.

W 2016 r. wprowadzono ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów EL oparty o dane pozyskiwane z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych ZUS i Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego KRUS. Celem systemu jest przedstawienie losów absolwentów na rynku pracy od chwili uzyskania dyplomu. Miernikami sytuacji na rynku pracy uznano czas poszukiwania pracy, stabilność zatrudnienia oraz osiągnięte wynagrodzenie. Ostatnie aktualne dane w systemie ELA <http://ela.nauka.gov.pl/> dotyczą 2016r dla absolwentów kierunku Inżynieria Środowiska, Biotechnologia i Energetyka. Według danych systemu ELA liczebność nie była wystarczająca do wygenerowania raportu w grupie absolwentów kierunku Energetyka studia niestacjonarne I stopnia 2016 r. (8 osób), kierunku Ochrona Środowiska I stopień stacjonarne 2016 r. (5 osób).

W 2017 r ankieta opracowana w Politechnice Częstochowskiej została rozesłana w wersji elektronicznej do absolwentów Wydziału, którzy ukończyli studia w 2015r i wyrazili zgodę na monitorowanie ich losów zawodowych. Ankiety te zostały rozesłane do 35 osób, w tym do 28 absolwentów kierunku Inżynieria Środowiska, 4 absolwentów kierunku Ochrona Środowiska oraz 3 absolwentów Biotechnologii. Do chwili obecnej na tę formę ankietyzacji uzyskano 9 odpowiedzi (2 – I stopień Ochrona i Inżynieria Środowiska, 7- Inżynieria Środowiska) mimo wcześniejszej zgody (35).

Na podstawie uzyskanych informacji można sformułować następujące wnioski :

- większość ankietowanych uważa studia na Wydziale jako podstawę do kariery zawodowej,
- przy wyborze studiów absolwenci kierowali się głównie atrakcyjnością kierunków na Wydziale lub lokalizacją uczelni,

- w większości przypadków absolwenci wskazali, że uzyskali odpowiednie wykształcenie do wymagań rynku pracy
- zgodę na udział w badaniach monitorowania kariery zawodowej wyraża średnio 54% ogólnej liczby absolwentów Wydziału, po 3 latach od ukończenia studiów absolwenci w 25% biorą udział w ankietyzacji,
- aktualnie pracuje 67% absolwentów, 87% z nich pracuje zgodnie z kierunkiem studiów na umowę o pracę,
- 78% absolwentów poleciłoby studiowanie na Wydziale,
- z grupy absolwentów z 2016 r. absolwenci I stopnia kierunku IŚ występują w bazach ZUS w 63%, natomiast w pozostałych przypadkach w bazach ZUS jest 100% absolwentów.,
- czas do podjęcia pracy w województwie i poza nim był w szeroki i wahał się od 0,25 do 13,75 miesięcy (w większości przypadków był krótszy poza województwem)
- ryzyko bezrobocia wahało się od 0 do 28,6% i wynosiło średnio 11,7 dla kierunku Inżynieria Środowiska, 7,9 – Biotechnologii i 15,5 – Energetyki,
- w związku z Uchwałą Senatu nr 129/2017/2018 z dnia 13 grudnia 2017 r. dotyczącą procedury ankietyzacji na Politechnice Częstochowskiej konieczne jest opracowanie nowej procedury monitorowania karier absolwentów uwzględniająca nowy wzór ankiety.

3.8. Internacjonalizacja

W ramach wymiany międzynarodowej programu Erasmus+ w roku akademickim 2017/2018 na studia do partnerskich uczelni zagranicznych wyjechało 7 studentów Wydziału Infrastruktury i Środowiska, co było porównywalne do mobilności studentów w poprzednim roku akademickim.

W ramach wymiany międzynarodowej programu Erasmus+ w roku akademickim 2017/2018 na studia przyjechało 18 studentów, na praktyki studenckie 2 studentów, co przyczyniło się do poprawy mobilności studentów zagranicznych przyjeżdżających na WLiŚ o ponad 66% w odniesieniu do poprzedniego roku akademickiego. Przyjazdy studentów zagranicznych pomagają w promocji Wydziału Infrastruktury i Środowiska w zagranicznych uczelniach partnerskich, co przekłada się na intensyfikację międzynarodowej wymiany studentów.

W ramach wymiany międzynarodowej programu Erasmus+ w roku akademickim 2017/2018 do zagranicznych uczelni partnerskich wyjechało 3 pracowników, o świadczy o progresie w wyjazdach pracowników WLiŚ w ramach staff training i teaching training w odniesieniu do

porzednich lat. W tym samym roku gościliśmy 2 pracowników z Belecik Seyh Edebali University (Turcja) oraz stypendystę Fulbrighta z the University of Arizona.

W ramach promocji WIiS w na arenie międzynarodowej Zespół ds. Internacjonalizacji zorganizował następujące wydarzenia:

- impreza Mikołajkowa dla studentów zagranicznych studiujących na Wydziale Infrastruktury i Środowiska.
- spotkanie z młodzieżą z LO w Kamienicy Polskiej wraz ich gośćmi tj. uczniami z Collegio Rotondi Scuole Paritarie (Włochy), Moletu Gimnazja (Litwa), Technikum IES BEZMILIANA (Hiszpania) oraz Atheneum Zottegem (Belgia). Wizyta młodzieży zagranicznej w LO w Kamienicy Polskiej jest wynikiem udziału szkół w projekcie pt. „Innowacyjne pokolenie”, który jest częścią programu Erasmus+ Akcja 2 WSPÓLPRACA NA RZECZ INNOWACJI I WYMIANY DOBRYCH PRAKTYK.

W roku akademickim 2017/2018 na I roku studiów w EFE studia podjęło 8 studentów. W zajęciach na I, II i III roku studiów EFE udział brali studenci programu ERASMUS+. Podjęto działania mające na celu rozpowszechnienie informacji o możliwości podjęcia studiów w ramach EFE. Zrealizowano następujące przedsięwzięcia: udział w Dniach Otwartych PCz, prezentacja oferty w IX LO i. C.K. Norwida, spotkanie z dyrekcją IX Liceum Ogólnokształcącego im. C.K. Norwida w Częstochowie.

4. Kadra nauczająca

4.1. Stan kadry – liczba nauczycieli akademickich

Według danych na dzień 15. 09. 2018 r. na Wydziale zatrudnionych jest:

- 8 profesorów,
- 19 doktorów habilitowanych, zatrudnionych na stanowisku profesora nadzwyczajnego.
- 2 doktorów habilitowanych, zatrudnionych na stanowisku adiunkta.
- 37 doktorów, zatrudnionych na stanowisku adiunkta,
- 2 doktorów, zatrudnionych na stanowisku asystenta,,
- 2 magistrów, zatrudnionych na stanowisku asystenta,
- 2 magistrów, zatrudnionych na stanowisku starszego wykładowcy.

Zatrudnienie w poszczególnych jednostkach zestawiono w Tabeli 4.4.1.

Tabela 4.1.1. Zatrudnienie z podziałem na jednostki wydziału ww stanu na dzień 15. 09. 2018

Wyszczególnienie	IIS		IZTE		KChTWiS		KIE		Suma	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Profesor	5	5	1	1	0	1	2	1	7	8
Profesor PCz	11	11	4	4	4	3	1	1	20	19
Adiunkt hab.	2	1	1	0	1	1	0	0	4	2
Adiunkt	21	21	5	5	7	7	4	4	37	37
Asystent dr	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2
St. wykł. dr	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
St. wykł. mgr	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2
Asystent mgr	2	1	0	0	1	1	0	0	3	2
Ogółem	46	43	10	10	13	13	7	6	76	72

Na Wydziale zatrudnionych było o 4 osoby mniej w stosunku do roku poprzedniego. W 2017 roku dwóch pracowników uzyskało tytuł profesora (oraz został złożony 1 wniosek). Przeprowadzono 4 postępowania habilitacyjne oraz 4 obrony rozpraw doktorskich. Wszczęto 8 przewodów doktorskich w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska. W 2017 roku realizowano 12 tematów w ramach środków badań statutowych przyznanych na utrzymanie potencjału badawczego, 21 tematów w ramach środków badań statutowych służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich, 5 projektów badawczych oraz 39 prac zleconych. Uzyskano 7 patentów. Wydano 5 monografii. Pracownicy opublikowali 35 prac w czasopismach znajdujących się na liście ministerialnej A, 43 publikacje na liście B, 15 w materiałach konferencyjnych WoS. Zorganizowano 5 imprez naukowych: Konferencję Naukową MIKRO (z której artykuły zostały opublikowane w czasopiśmie *Desalination and Water Treatment*), Konferencję Naukowo-Techniczną „Niska emisja – zagrożenia i wyzwania”, Międzynarodowe Sympozjum TechnaBio, Międzynarodową Konferencję poświęconą biotechnologii środowiskowej, Konferencję Naukowo-Techniczną „Innowacje w IS, E i BS”.

Efekty działalności naukowo-badawczej:

- **uzyskanie kategorii A,**
- wydawanie czasopisma naukowego *Inżynieria i Ochrona Środowiska* (lista ministerialna B, 9 pkt, udostępnianie artykułów na stronie internetowej czasopisma),
- uzyskanie 7 patentów,
- współpraca z przemysłem - realizacja znaczącej ilości zleconych prac badawczych,
- zorganizowanie 5 konferencji,

- udział w złożeniu w konkursie H2020 wniosku o dofinansowanie projektu *Organic-PLUS: Pathways to phase-out contentious inputs from organic agriculture in Europe* (dofinansowany).

4.1. Minimum kadrowe

W roku akademickim 2017/2018 zapewnione było minimum kadrowe dla wszystkich kierunków i na wszystkich stopniach studiów prowadzonych na Wydziale Infrastruktury i Środowiska. Informacje dotyczące minimum kadrowego zawarto w Tabeli 4.2.1. Obsada kadrowa dokonana była zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.).

Tabela 4.2.1. Liczbowe zestawienie minimum kadrowego na rok akademicki 2017/2018 dla wszystkich kierunków studiów na Wydziale Infrastruktury i Środowiska

Kierunek studiów	Stopień studiów	Pracownicy akademicy z tytułem naukowym profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego	Pracownicy akademicy ze stopniem naukowym doktora
Inżynieria Środowiska (profil ogólnoakademicki)	I stopień	11	8
	II stopień	6	8
Biotechnologia (profil ogólnoakademicki)	I stopień	9	6
	II stopień	6	6
Energetyka (profil praktyczny i ogólnoakademicki)	I stopień	8	9
	II stopień	8	8
Ekoinnowacje w infrastrukturze środowiska (profil ogólnoakademicki)	I stopień	3	6
Ochrona środowiska (profil ogólnoakademicki)	I stopień	3	6

Tabela 4.2.2. Krótka informacja dotycząca zapewnienia minimum kadrowego dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w roku akademickim 2017/2018

Nazwa kierunku	Rodzaj studiów	Informacja odnośnie minimum kadrowego
Inżynieria środowiska	I stopnia	zapewnione
	II stopnia	zapewnione
Biotechnologia	I stopnia	zapewnione
	II stopnia	zapewnione
Energetyka	I stopnia	zapewnione
	II stopnia	zapewnione
Ekoinnowacje w infrastrukturze środowiska (wygaszony w roku akadem. 2017/2018)	I stopnia	zapewnione
Ochrona środowiska (wygaszony w roku akadem. 2017/2018)	I stopnia	zapewnione

4.2. Organizowanie imprez naukowych przez Wydział i działania promocyjne

Wydział Infrastruktury i Środowiska prowadzi współpracę na podstawie Umowy o współpracy z następującymi szkołami:

- I Społeczne LO i Społeczne Gimnazjum nr 2 im. Zbigniewa Herberta w Częstochowie, ul. T. Rejtana 7, 42-200 Częstochowa;
- I LO im. Juliusza Słowackiego w Częstochowie, ul. T. Kościuszki 8, 42-200 Częstochowa;
- I LO im. W. Broniewskiego w Bełchatowie, ul. 1 Maja 6, 97-400 Bełchatów;
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Bełchatowie, ul. Czapliniecka 96, 97-400 Bełchatów;
- CKZiU w Częstochowie, ul. Przechodnia 11, 42-200 Częstochowa;
- Zespół Szkół im. H. Sienkiewicza w Pajęcznie, ul. H. Sienkiewicza 5, 98-330 Pajęczno;
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych i Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych nr 3 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. W. Broniewskiego 16, 97-300 Piotrków Trybunalski;
- VI LO im. J. Dąbrowskiego w Częstochowie, ul. Majora W. Łukasińskiego 40, 42-200 Częstochowa;
- III LO im dra Wł. Biegańskiego w Częstochowie, ul. J. H. Dąbrowskiego 75, 42-218 Częstochowa.

W nieodpłatnych wykładach, seminariach i zajęciach fakultatywnych brała udział młodzież z następujących szkół:

- Zespół Szkół Technicznych w Częstochowie, Al. Jana Pawła II 126/130, 42-200 Częstochowa;
- I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego, ul. T. Kościuszki 8, 42-200 Częstochowa;
- Techniczne Zakłady Naukowe im. gen. W. Sikorskiego, ul. Jasnogórska 84/90, 42-200 Częstochowa;
- I Społeczne Liceum Ogólnokształcące i Społeczne Gimnazjum im. Z. Herberta, ul. T. Rejtana 7, 42-200 Częstochowa;
- Zespół Szkół im. B. Prusa w Częstochowie, ul. B Prusa 20, 42-200 Częstochowa;
- VI Liceum Ogólnokształcące im. J. Dąbrowskiego w Częstochowie, ul. Majora W. Łukasiewskiego 40, 42-200 Częstochowa;
- I Liceum Ogólnokształcące im. W. Broniewskiego w Bełchatowie, ul. 1 Maja 6, 97-400 Bełchatów.
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Bełchatowie, ul. Czapliniecka 96, 97-400 Bełchatów
- CKZiU w Częstochowie, ul. Przechodnia 11, 42-200 Częstochowa;
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych i Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych nr 3 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. W. Broniewskiego 16, 97-300 Piotrków Trybunalski;
- CKZiU w Sosnowcu, ul. J. Kilińskiego 25, 41-200 Sosnowiec;
- Zespół Szkół Gimnazjalnych we Wrzosowej, ul. Szkolna 4, 42-263 Wrzosowa.

W ramach „Uniwersytetu Dobrego Środowiska- UniDoŚ” zrealizowano:

- budowanie marki Wydziału Infrastruktury i Środowiska w mieście Częstochowa i powiecie;
- zdobywanie doświadczenia w popularyzacji nauki w grupie wiekowej 6-16 lat, która zaowocowała dodatkowymi punktami podczas składania wniosku o dofinansowanie działań promocyjnych wydziału WLiŚ „EKOdetyktywi na jurajskim szlaku-program rozwoju oferty dydaktycznej uczelni technicznej w zakresie realizacji trzeciej misji”, projekt w fazie negocjacji.
- realizacja trzeciej misji uczelni wyższych;

- kontynuacja już istniejącej współpracy wydziału ze szkołami w Częstochowie i powiecie częstochowskim.

- W lutym i marcu 2017 w ramach akcji promocyjnej WLiŚ powołano Uniwersytet Pozytywnego Środowiska. Powołanie tego uniwersytetu mało na celu sformalizowanie prowadzonych na naszym wydziale warsztatów i wykładów dla szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych.
- 8.12. 2017 udział w 60-leciu Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych i Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych nr 3 w Piotrkowie Trybunalskim;
- 23.02.2018 podpisano Umowę o współpracy między Wydziałem Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej a II LO im. R. Traugutta w Częstochowie
- 24 kwietnia 2018r podpisano Umowę o współpracy między Wydziałem Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej a Zespołem Szkół Nr 1 im. Jana Kilińskiego w Kłobucku
- udział w realizacji V edycji Projektu Informacyjno-Promocyjnego organizowanego przez Urząd Miasta Częstochowy pod patronatem Prezydenta Częstochowy „Młodzi Kreatywni” (organizacja rozpoczęła się we wrześniu 2017, realizacja w kwietniu 2018)
- 24.02.2018 wykład promocyjny oraz rozdanie ulotek z okazji pielgrzymki maturzystów na Jasną Górę
- 9.03.2018 wykład i stoisko I LO im. J. Słowackiego w Częstochowie
- 9 marca 2018 r. byliśmy w VII Liceum Ogólnokształcącym im. Mikołaja Kopernika w Częstochowie
- 1.03.2018 (sobota) odwiedziliśmy Tarnowskie Góry: Wieloprofilowy Zespół Szkół w Tarnowskich Górach
- 9.03.2018 odwiedziliśmy II Liceum Ogólnokształcące im. Korczaka w Wieluniu
- 9.03.2018 odwiedziliśmy Katolickie Liceum Ogólnokształcące w Wieluniu
- 7 marca 2018r odbyły się warsztaty połączone z akcją promocyjną dla Zespołu Szkół nr 1 w Kłobucku
- 13.03. 2018 ZST Radomsko
- 13.03. 2018 I LO im. Feliksa Fabianiego w Radomsku

- 16.03.2018 IV LO, Technikum Energetyczne w Bełchatowie
- 16.03.2018 ZSME im. Pułaskiego w Częstochowie
- 19.03.2018 III LO im. Wł. Biegańskiego Częstochowa
- 20.03.2018 II Liceum Ogólnokształcące w Piotrkowie Tryb. im. Marii Skłodowskiej – Curie: warsztaty połączone z promocją
- 23.03.2018 III LO im. Gen. Wł. Biegańskiego,
- 20.03.2018 odwiedziliśmy LO im. Jana Pawła II w Siewierzu
- 22.03.2018, Akademicka Częstochowa, ZST w Częstochowie,
- 23.03.2018 Akademicka Częstochowa, I LO im. J. Słowackiego,
- 23.03.2018 Wystąpienie połączone z promocją – studenci Erasmus, Kamienica Polska

Imprezy naukowe, w których uczestniczyli pracownicy wydziału WIIŚ w roku akademickim 2017/2018:

- Akademicka Częstochowa (w okresie od marca do maja 2018) z polecenia pana prorektora ds., rozwoju i promocji
- Udział w Piknikach Sąsiada (w okresie od kwietnia do lipca 2018) z polecenia pana prorektora ds., rozwoju i promocji
- Wyjazdy do szkół częstochowskich i z regionu z polecenia pana prorektora ds., rozwoju i promocji
- udział w realizacji V edycji Projektu Informacyjno-Promocyjnego organizowanego przez Urząd Miasta Częstochowy pod patronatem Prezydenta Częstochowy „Młodzi Kreatywni” (organizacja rozpoczęła się we wrześniu 2017, realizacja w kwietniu 2018)
- przygotowanie wniosku do Fundacji Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego oraz uzyskanie miana Uczelnia Liderów 2018 w grupie wydziałów.

Dodatkowe działania związane z promocją oferty kształcenia WIIŚ:

- reklama w stacji radiowej RMF MAXX, Radio Ziemi Wieluńskiej oraz Radio Bielsko (tygodniowe kampanie w lutym oraz we wrześniu)
- zaprojektowanie i wydruk ulotek reklamowych oferty dydaktycznej WIIŚ
- zaprojektowanie i wydruk plakatów Uniwersytetu Dobrego Środowiska wraz z warsztatami
- prace nad zmianą strony internetowej, regularne umieszczane informacji o imprezach odbywających się na terenie wydziału oraz w szkołach, itp.

- udział na zgrupowaniu na Jasnej Górze, z okazji Pielgrzymki Maturzystów Diecezji Częstochowskiej (24.02.2018), rozdano ok 1000 ulotek.

Działania związane z promocją oferty WliŚ na Ukrainie

Pełnomocnik ds. studentów zagranicznych pełnego toku studiów przeprowadziła zajęcia „Poznajmy się” dla studentów z Kazachstanu, Ukrainy (wrzesień 2018).

4.3. Wykłady gości zewnętrznych

W roku akademickim 2016/2017 r. nie zorganizowano wykładów gości zewnętrznych. W ramach programu Erasmus przyjechały na Wydział 2 osoby.

5. Warunki realizacji zajęć dydaktycznych i warunki studiowania

Oceniając warunki realizacji zajęć dydaktycznych oraz warunki studiowania uwzględniono dane dotyczące wyposażenia pomieszczeń dydaktycznych, liczebności grup studenckich w zależności od rodzaju zajęć oraz możliwości zagospodarowania czasu wolnego przez studentów.

5.1. Ocena dotycząca wyposażenia sal dydaktycznych i laboratoriów

1	Inżynier zawód XXI wieku	02-03.10.2017
2	III Piotrkowski Festiwal Nauk Technicznych	25.05.2018
3	Dziewczyny na Politechniki- Dni Otwarte Politechniki	19.04.2018
4	Piknik Naukowy	19.05.2018
5	Festiwal Nauki	26.05.2018
6	II Piknik w Wieluniu	29.05.2018
7	INDUSTRIADA	09.06.2018
8	Inżynier zawód XXI wieku	01-03.10.2018

Zestawienie działań w zakresie wyposażenia sal dydaktycznych Wydziału przedstawiono w tabeli 5.1.1.

Tabela 5.1.1. Działania podjęte w roku akademickim 2017/ 2018 w zakresie wyposażenia al.
Dydaktycznych i laboratoriów

Lp.	Wniosek lub zalecenie	Działania podjęte w roku akademickim	Rezultaty działań
1.	W przypadku Instytutu Inżynierii Środowiska dalszego doposażenie pomieszczeń laboratoryjnych w następującą aparaturę: stanowisko do fermentacji, dwie suszarki, cieplarka, geofon, myjka ultradźwiękowa, sonda, pompa, termocykler, wolumetryczna jednostka hydrauliczna z cyfrowym wyświetlaczem, demineralizator, dwa mikroskopy, instalacja badawcza do immobilizacji oraz modernizacja pieca do spalania próbek.	Dokonanie zakupu	Aparatura przeznaczona do użytkowania
2.	w przypadku Katedry Chemii, Technologii Wody i Ścieków zakup mineralizatora	Dokonanie zakupu	Aparatura przeznaczona do użytkowania
3.	w przypadku Katedry Chemii, Technologii Wody i Ścieków remont korytarza w budynku Wydziału (segment D) mieszczącym się przy ulicy Dąbrowskiego, obejmującego między innymi wymianę drzwi prowadzących do pomieszczeń biurowych	Dokonanie inwestycji	Przeznaczone do użytkowania
4.	modernizacja głównego wejścia do budynku Wydziału z uwzględnieniem zainstalowania automatycznych, przesuwnych drzwi.	Dokonanie inwestycji	Przeznaczone do użytkowania
5.	dokonanie w pomieszczeniach Instytutu Inżynierii Środowiska, w dwóch wybranych laboratoriach	Dokonanie inwestycji	Przeznaczone do użytkowania

tj. L 12 i L 20, przebudowy instalacji elektrycznej.		
--	--	--

Konieczna jest dalsza modernizacja oraz doposażenie pomieszczeń laboratoryjnych i dydaktycznych oraz dostosowanie budynków oraz infrastruktury należących do Wydziału Infrastruktury i Środowiska do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez modernizację pomieszczeń sanitarnych i wyposażenie tych obiektów w odpowiednią armaturę.

Konieczne jest opracowanie procedury korzystania z aparatury pomiędzy poszczególnymi jednostkami.

5.2. Uwagi dotyczące liczebności grup: dziekańskich, specjalności w tym ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych i seminaryjnych

Liczebność grup studenckich, ze względu na zmniejszającą się liczbę studentów spełnia kryteria określone aktami wewnętrznymi Politechniki Częstochowskiej oraz zapewnia prowadzenie wysokiej jakości zajęć dydaktycznych.

5.3. Działalność kół naukowych

W roku akademickim 2016/2017 na Wydziale działały trzy koła naukowe „EkoPraktyczni” „AQUA” oraz. Studenci brali udział w wyjazdach studyjnych oraz uczestniczyli w pracach naukowych organizowanych na Wydziale. Z inicjatywy Koła naukowego EkoPraktyczni zorganizowano zajęcia terenowe dla studentów Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej, które odbyły się w PGE GiEK Elektrownia Bełchatów. Celem zajęć wyjazdowych było zapoznanie studentów z budową oraz technologią wytwarzania energii elektryczności w jednym z największych polskich kotłów pyłowych pracującym na parametry nadkrytyczne o mocy 858MW. W ramach działalności Koła AQUA zorganizowano wyjazdy studyjne do Oczyszczalni ścieków 5.4. w Kłobucku oraz stacji uzdatniania wody w Będzinie.

5.5. Organizowane (przez samorząd wydziałowy) imprezy kulturalne, sportowe, ważniejsze inne wydarzenia

Samorząd studencki nie dostarczył danych odnośnie organizowanych imprez kulturalnych i sportowych w roku akademickim 2017/2018. Należy poprawić komunikację z Samorządem i

zwiększyć zaangażowanie studentów w prace Wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

6. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia – zasady funkcjonowania

W roku akademickim 2017/2018 kontynuowano prace powołanego w roku akademickim 2012/2013 systemu zarządzania jakością kształcenia na Wydziale. Na system składa się Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WKdsZJK) oraz Zespoły o określonych funkcjach. Koordynatorem prac Komisji oraz poszczególnych Zespołów jest Pełnomocnik Dziekana ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (PDdsZJK). Zmiany osobowe w komisjach oraz zespołach systemu są zatwierdzane na Radzie Wydziału i na bieżąco aktualizowane na wydziałowej stronie www:

(https://is.pcz.pl/177/wydzial/wydzialowy_system_jakosci_ksztalcenia/sklad_osobowy_komisji_i_zespolow.html). Na stronie tej zamieszczane są także inne aktualne dokumenty związane z systemem zarządzania jakością kształcenia na Wydziale. Zwiększono działania mające na celu bieżącą aktualizację danych dotyczących jakości kształcenia na Wydziale.

6.1. Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia

Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale została zmieniona poprzez likwidację zespołów ds. kształcenia na poszczególnych kierunkach. Miało to na celu zmniejszenie liczebności członków komisji, w praktyce jednak okazało się, że wystąpiły problemy z powierzaniem zadań odnośnie przygotowywana raportów i przygotowywania zadań. W związku z powyższym należy przywrócić zespoły ds. kształcenia na poszczególnych kierunkach.

6.2. Rola interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w systemie zapewnienia jakości kształcenia

Interesariusze wewnętrzni oraz zewnętrzni w wydziałowym systemie zapewnienia jakości kształcenia odgrywają istotną rolę w zakresie:

1. Ustalania kształtu i treści programów nauczania (interesariusze zewnętrzni),
2. Monitorowania procesu kształcenia (interesariusze wewnętrzni).

Wyniki procesu monitorowania z uwzględnieniem roli interesariuszy omówiono w pozostałych punktach raportu rocznego.

W roku akademickim 2017/2018 prace z interesariuszami zewnętrznymi prowadzone były w formie indywidualnych konsultacji podczas opracowywania nowych kierunków kształcenia (opracowano 3 nowe kierunki na studiach stacjonarnych) oraz zmian programów istniejących kierunków dostosowujących je o wymagań Polskiej Ramy Kwalifikacji.

W latach 2014-2018 prace z interesariuszami zewnętrznymi zazwyczaj realizowane były przy okazji spotkań przedstawicieli Wydziału Infrastruktury i Środowiska PCz z przedsiębiorcami. Spotkania te dotyczyły ogólnie pojętej współpracy, natomiast sprawy kształcenia kadr, oczekiwania pracodawców i ich uwagi odnośnie procesu kształcenia stanowiły część spośród omawianych punktów. Spośród pracodawców biorących udział w konsultowaniu procesu kształcenia, największy udział w konsultacjach miały firmy współpracujące przy kierunkach praktycznych realizowanych przez Wydział tj. Tauron Wytwarzanie S.A., Fortum Power and Heat Polska Sp. z o. o., ELSSEN S.A., Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A., Oczyszczalnia Ścieków „WARTA” S.A., Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Częstochowie, Urząd Miasta Częstochowa, Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A.

Podczas spotkań dyskutowane były kwestie związane z oceną absolwentów poszukujących zatrudnienia bądź podejmujących pracę. Pracodawcy sformułowali oni szereg uwag odnośnie przygotowania zawodowego absolwentów. Uwagi pochodziły zarówno od przedsiębiorców przyjmujących praktykantów WliŚ, jak również od tych którzy zatrudnili absolwentów, lub też planują ich zatrudnić. Najważniejsze z uwag pracodawców interesariuszy wypunktowano poniżej.

- Nierealne oczekiwania płacowe osób podejmujących pierwszą pracę.
- Problemy z wykorzystaniem posiadanej wiedzy w praktyce.
- Brak inicjatywy związanej z wykonywanymi obowiązkami.
- Nieznajomość zasad savoir-vivre w miejscu pracy (np. niewłaściwy ubiór, zabawa telefonem podczas rozmowy z przełożonym itp.).
- Niska świadomość odpowiedzialności za podejmowane w pracy czynności.

Warto zauważyć, że najistotniejsze uwagi nie dotyczyły przygotowania merytorycznego studentów, ale ogólnych wymagań kierowanych do pracownika. Diagnozy zaistniałej sytuacji pracodawcy dopatrują się m.in. w marginalnej popularności instytucji wolontariatu w warunkach Polski. Praca w charakterze wolontariusza czy też w organizacjach studenckich stanowi wprowadzenie do kariery zawodowej w krajach Zachodniej Europy, niestety w Polsce nie cieszy się zainteresowaniem. Kolejno wskazano na niską użyteczność praktyk prowadzonych podczas studiów. Z wypowiedzi wielu pracodawców wynika, że najchętniej

zatrudniane są osoby, które posiadają już historię pracy podczas studiów, niekoniecznie w branży, może być to dowolna praca lub nieodpłatne działanie np. w organizacji. Poza najważniejszymi sprawami wypunktowanymi powyżej pracodawcy udzielili szeregu dodatkowych uwag m.in. dotyczących słabego przygotowania osób pojawiających się na rozmowach kwalifikacyjnych, które wyrażało się brakiem wiedzy na temat pracodawcy, do którego kierowana była aplikacja.

6.3. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Do najważniejszych działań zrealizowanych w okresie roku akademickiego 2017/2018 w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia należy zaliczyć:

- utrzymanie i rozwój struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za procesy jakości kształcenia na Wydziale,
- funkcjonowanie repozytorium KRK, w którym gromadzona jest w formie elektronicznej dokumentacja dotycząca zarządzania jakością kształcenia na Wydziale – konieczna jest aktualizacja treści i ich bieżące zamieszczanie na stronie internetowej Wydziału.
- przeprowadzenie audytu wewnętrznego wyznaczonych obszarów jakości kształcenia.

Podsumowanie dotyczące funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii zawarto w Tabeli 6.3.1.

Tabela 6.3.1. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w roku akademickim 2016/2017

Badany obszar	Procedura	Metoda i kryteria oceny	Częstotliwość badania	Zespoły/osoby	
				Monitorujące	Podjęająca decyzje
Rekrutacja na studia	W_PR_04	Rekrutację kandydatów na studia przeprowadzono zgodnie z procedurą i oceniono na podstawie liczby przyjętych kandydatów w stosunku do przyznanych limitów	Rekrutacja była monitorowana na bieżąco od lipca do końca września oraz na przełomie stycznia i lutego, a jej wyniki zostały przedstawione Radzie Wydziału przez Przewodniczącego Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej	Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna, Prodziekani ds. Nauczania	Dziekan Wydziału, Rektor
Programy studiów	W_PR_03 Opis programu kształcenia	Okresowe przeglądy planów i programów studiów, raport cząstkowy – dostosowanie systemu do Polskiej Ramy Kwalifikacji. Przy ocenie programów studiów brano pod uwagę stopień realizacji efektów kształcenia dla przedmiotów na danym kierunku studiów oraz uwagi interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Opracowanie i zatwierdzenie programu dla 3 nowych kierunków studiów stacjonarnych.	Przeglądy programów studiów odbywa się raz w roku podczas sporządzania raportów cząstkowych. Powołani Pełnomocnicy ds. kształcenia na kierunkach opracowali wraz z zespołami zmiany w programach kształcenia oraz opracowali programy na 3 nowych kierunkach.	Dziekan, Prodziekani ds. Nauczania, Pełnomocnicy ds. kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz Zespół ds. Kształcenia na studiach doktoranckich.	Rada Wydziału, Senat Politechniki Częstochowskiej
Kompetencje kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej	W_PR_03, W_PR_10, W_PR_11	Hospitacje zajęć, anonimowe ankiety wśród studentów, oraz raport cząstkowy Okresowa ocena nauczycieli	Hospitacje przeprowadzono zgodnie z harmonogramem opracowanym na początku roku akademickiego, ankietyzację na 3 tygodnie przed	Zespół ds. ankietyzacji, Zespół ds. hospitacji, Dziekan i Prodziekani Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia na danym kierunku	Dyrektorzy i Kierownicy Instytutów i Katedr, Dziekan,

		<p>akademickich</p> <p>Coroczny przegląd kadry firmującej prowadzone na wydziale kierunku</p> <p>Zapoznanie się z uwagami członków zespołu wizytującego PKA podczas kontroli zajęć dydaktycznych na kierunek Biotechnologia</p>	<p>zakończeniu semestru</p> <p>Zgodnie z Ustawą Prawo o Szkolnictwie Wyższym oraz Statutem Uczelni</p> <p>Hospitacja zajęć oraz przegląd kadry firmującej kierunek biotechnologia, podczas akredytacji</p> <p>Przegląd kadry raz w roku, przed rozpoczęciem nowego roku akademickiego</p>	<p>Dyrektorzy Katedr i Instytutów</p> <p>Wydziałowa Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich</p> <p>Dziekan i Prodzekani Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia na danym kierunku</p>	<p>Wydziałowa Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich, Dziekan</p>
Warunki realizacji zajęć dydaktycznych	W_PR_03	<p>Oceny dokonuje się w oparciu o przegląd wyposażenia aparaturowego w salach laboratoryjnych, przegląd infrastruktury informatycznej, analizę dostępności literatury fachowej w zasobach czytelnicy i biblioteki, analizę liczebności studentów w grupach dziekańskich, laboratoryjnych i projektowych</p>	<p>Przeglądu dokonano na tydzień przed końcem roku akademickiego.</p> <p>Liczebność grup weryfikowana jest przed rozpoczęciem semestru</p>	<p>Zespół ds. Zasobów Materialnych i infrastruktury.</p> <p>Prodzekani ds. Nauczania</p>	<p>Dziekan i Rada Wydziału.</p>
Proces kształcenia	W_PR_03, W_PR_08, W_PR_12	<p>Weryfikacja przewodników po przedmiotach, ocena warunków i jakości realizowanych zajęć, przegląd programów nauczania, internacjonalizacja kształcenia, analiza stanu</p>	<p>Po zakończeniu roku akademickiego.</p>	<p>Koordynatorzy przedmiotów</p> <p>Prodzekani ds. Nauczania</p> <p>Zespoły ds. Kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz Zespół ds. Kształcenia na studiach doktoranckich, w</p>	<p>Dziekan i Rada Wydziału.</p>

		i rozwoju kadry, zaangażowanie gości zewnętrznych w proces kształcenia, ocena procesu dyplomowania	Przed wizytacją zespołu PKA oceniającego kierunek Biotechnologia	języku angielskim oraz Zespół ds. nowoczesnych technik nauczania, Zespół ds. dyplomowania, Komisja ds. Planów i Programów Studiów, Zespół ds. Zasobów Materialnych i Infrastruktury.	
Ocena efektów kształcenia	W_PR_05	Zgodnie z procedurą - w formie ankiety o stopniu realizacji założonych efektów przyporządkowanych do danego przedmiotu oraz kierunku	Po zakończeniu roku akademickiego	Koordinator przedmiotu oraz prowadzący zajęcia, Zespół ds. Kształcenia	Koordinator przedmiotu, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.
Aktywność studentów i doktorantów	W_PR_03	Sprawozdania z działalności kół naukowych oraz z zaangażowania samorządu studenckiego w organizację imprez sportowych i kulturalnych.	Po zakończeniu roku akademickim.	Zespół ds. kształcenia w j. angielskim i e-learningu, Wydziałowy Samorząd Studencki.	Dziekan, Rada wydziału.
Hospitacje zajęć dydaktycznych	W_PR_10	Zgodnie z procedurą Dyrektor/Kierownik przygotowuje sprawozdanie roczne na podstawie wypełnionych arkuszy hospitacji i przekazuje Dziekanowi.	Wizytowanie zajęć odbyło się we wszystkich jednostkach wydziału wg. przygotowanego na początku roku akademickiego harmonogramu.	Zespół ds. hospitacji Dyrektor/Kierownik Instytutów/Katedr.	Dziekan , Prodziekani ds. Nauczania Dyrektorzy/Kierownicy Instytutów/Katedr.
Proces ankietyzacji	W_PR_11	Zgodnie z procedurą w formie anonimowego wyrażenia przez studentów opinii o jakości prowadzonych zajęć, poprzez wypełnienie obowiązującego druku ankiety.	Ankietyzację przeprowadzono dwa razy w ciągu roku akademickiego w ostatnich 3 tygodniach trwania zajęć w semestrze zimowym i letnim.	Zespół ds. ankietyzacji, Komisja ankietyjąca.	Dyrektorzy/Kierownicy Instytutów i Katedr, Prodziekani, Dziekan.
Realizacja praktyk	W_PR_07	Szczegółowo opisane w procedurze Zapoznanie się z opinią zespołu	Zaliczenie praktyk odbyło się po zakończeniu semestru letniego, zgodnie z programem	Zespół ds. praktyk studenckich.	Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk /Opiekun Praktyki, Prodziekani ds. Nauczania.

		wizytującego PKA, podczas spotkania z pełnomocnikiem ds. praktyk	studiów na danym kierunku.		
Proces dyplomowania	W_PR_08	Szczegółowo opisane w procedurze oraz w Regulaminie Studiów PCz. w rozdziale VI i VII Uwzględnienie zaleceń zespołu wizytujący PKA, wynikających z przeglądu wybranych losowo prac dyplomowych na kierunku Inżynierii Środowiska	W ciągu 3 miesięcy od ostatnich zajęć w semestrze zimowym dla studentów studiów I stopnia oraz w semestrze letnim dla studentów II stopnia.	Dyrektorzy/Kierownicy Instytutów/ Katedr, Promotorzy prac, Zespół ds. dyplomowania. Zespół wizytujący PKA	Promotor, recenzenci prac dyplomowych, Komisja przeprowadzająca egzamin kierunkowy oraz dyplomowy powołana przez Dziekana.
Proces monitorowania losów absolwentów	W_PR_09	Szczegółowo opisany w procedurze, oceny dokonuje stosowny zespół na podstawie dobrowolnych ankiet wypełnianych przez absolwentów w formie papierowe lub elektronicznej.	Po trzech i pięciu latach od ukończenia studiów.	Zespół ds. monitorowania karier absolwentów.	Dziekan, Rada Wydziału.

6.4. Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań jednostki

W Tabeli 6.4.2. przedstawiono wyniki ponownego badania i wnioski wynikające ze stopnia realizacji zaleceń WKdsZJK za rok akademicki 2017/2018.

Tabela 6.4.2. Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań jednostki (stan na dzień 24. 09. 2018)

Badany obszar	Ocena w poprzednim badaniu	Wynik badania				Wyniki powtórnego badania	Wnioski
		Uwagi/ Uchybienia	Zalecenia	Terminy wykonania	Zespół /osoba odpowiedzialny		
Rekrutacja na studia	-	Zwiększenie liczby kandydatów	Zwiększenie działań promocyjnych	r. akad. 2017/2018	Wydz. Komisja Rekrutacyjna Dziekan	Nie wykonano	Nie zwiększono liczby kandydatów na studia, należy przeanalizować przyczyny i podjąć działania stosownie do ustalonych przyczyn, w tym ewentualne zmiany kierunków, struktury itp.
Programy studiów	-	-	- Okresowy przegląd planów i programów studiów dla wszystkich kierunków i rodzajów studiów, dostosowanie kierunków do wymagań Polskiej Ramy Kwalifikacji	15.07.2018	Zespół ds. kształcenia, pełnomocnicy ds. kierunków	wykonano	Weryfikacja czy nowa oferta dydaktyczna zwiększy liczbę kandydatów na studia. Zwiększenie oferty kierunków na które prowadzona była rekrutacja na studia
Kompetencje	-	-	- Rozwój kadry naukowej, szczególnie przy	15.09.2018	Prodziekan ds.	-	Wykonano

kadry naukowo – dydaktycznej i dydaktycznej			uzyskaniu tytułu profesora. - Wzrost ilości obron rozpraw doktorskich.		Nauki		
Warunki realizacji zajęć dydaktycznych	-	-	- Inwestycje w zakresie remontów oraz sprzętu laboratoryjnego wg zaleceń Zespołu	15.09.2018	Dziekan Wydziału Kierownicy jednostek	Częściowo wykonano	Dalsza modernizacja i remonty pomieszczeń.
Proces kształcenia	-	-	- Uwzględnienie zgłoszonych zmian efektów kształcenia. - Dostarczenie sylabusów w formie w obowiązującej w roku ak. 2016/17.	15. 07. 2018	Odp. Zespoły	Częściowo zrealizowano wprowadzając zmiany w procedurach.	Problem z działalnością zespołów w związku z utworzeniem jednego zespołu ds. kształcenia. Powrót do podziału na Zespoły ds. kształcenia na poszczególnych kierunkach
Ocena efektów kształcenia	-	Brak ocen	- Dostarczenie brakujących ocen efektów kształcenia (przedmioty prowadzone poza Wydziałem). - Ujednolicenie/zmiana liczenia stopnia realizacji efektów kształcenia dla przedmiotu (dotyczy liczby n).	2017/2018	Zespół ds. kształcenia Koordynatorzy przedmiotów	Nie wykonano	Na szczeblu uczelnianym podjąć działania zmierzające do wywiązywania się z obowiązków przez osoby spoza Wydziału. Wprowadzono procedurę ujednolicenia liczenia efektów kształcenia.

							Należy przywrócić Zespoły ds. kształcenia na poszczególnych kierunkach w związku z koniecznością usprawnienia przepływu informacji.
Aktywność studentów i doktorantów	-		- Zwiększenie liczby studentów wyjeżdżających na studia i praktyki za granicę i przyjeżdżających z zagranicy (wyjechało 7 studentów). - Zwiększenie liczby i aktywności studentów działających w kołach naukowych; uzupełnienie raportu o wnioski i zalecenia.	2017/2018	Zespół ds. e-learningu, zespół ds. nowych technik kształcenia Opiekunowie kół	-	Nie zwiększono co związane jest z malejącą liczbą studentów
Hospitacje zajęć dydaktycznych	-		- Utrzymanie bardzo dobrej jakości prowadzonych zajęć, zalecenia - polepszenie doboru optymalnych form pracy studentów i optymalnego wykorzystania czasu zajęć	15.07.2018	Kierownicy jednostek	-	-
Proces ankietyzacji			- Poprawienie/utrzymanie wysokiej oceny procesu dydaktycznego - Dalsze poprawienie pracy dziekanatu obsługującego studentów.	2017/2018	Kierownicy jednostek, Dziekan, Pełnomocnik Zespół ds. ankietyzacji Zespół ds. ankietyzacji,	Częściowo zrealizowano	Znacząco wzrosła ocena przez studentów dziekanatu studiów stacjonarnych i nisetacjonarnych I i II stopnia
Realizacja praktyk	-		- Utrzymanie prawidłowego kierowania studentów na praktyki. - Wprowadzenie nowej procedury dla	15.07.2018	Zespół ds. praktyk studenckich	zrealizowano	Konieczność usprawnienia komunikacji pomiędzy

			praktyk realizowanych na kierunkach o profilu praktycznym.				pełnomocnikiem ds. praktyk a koordynatorami praktyk na kierunku Energetyka praktyczna.
Proces dyplomowania	-		- Usprawnienie obron prac dyplomowych inżynierskich w semestrze zimowym i rekrutacji na II stopień studiów stacjonarnych.	15.02.2018	Prodziekani ds. Nauczania	zrealizowano	-
Proces monitorowania losów absolwentów	-		- Problem braku danych. Raport dotyczy tylko absolwentów, którzy wypełnili ankietę w dniu obrony w 2016 r.; nie udało się uzyskać danych od absolwentów wcześniejszych lat (wysłano do tych, którzy ukończyli w 2012 r. – brak odpowiedzi). - Elektroniczna forma ankietyzacji (propozycja zespołu).	30.11.2018	Zespół ds. monitorowania karier absolwent.	Zrealizowano częściowo	Wprowadzono nową procedurę monitorowania losów 6.5. absolwentów.

7. Aktualny stan dotyczący obowiązkowego umieszczania w Uczelnianym Katalogu Przedmiotów programów przedmiotów realizowanych na danym kierunku studiów

Przewodniki po przedmiotach realizowanych na wszystkich stopniach i kierunkach powinny być umieszczane są corocznie do dnia 20. 09. w repozytorium KRK. Koordynatorzy i prowadzący przedmioty mają obowiązek corocznego aktualizowania oraz wnoszenia poprawek do przewodników. W systemie USOS Programy Kształcenia ani też przewodniki po przedmiotach nie były dotychczas zamieszczane. Obecnie trwają prace nad zamieszczeniem sylabusów na stronie internetowej WISiB. **Występuje problem z zamieszczeniem sylabusów w repozytorium oraz na stronie internetowej Wydziału związany z opóźnieniami w przesyłaniu sylabusów przez pracowników.** Podjęto działania mające na celu usprawnienie systemu.

8. Wnioski i zalecenia

Po wykonaniu i analizie raportów cząstkowych Zespołów Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia za rok akademicki 2017/ 2018 stwierdzono, że **rozwiązano następujące problemy:**

1. Poprawie uległa ocena przez studentów pracy dziekanatu studiów I i II stopnia stacjonarnych oraz niestacjonarnych.
2. Przeprowadzono procedurę informowania studentów o wynikach ankietyzacji, co pozwoliło m.in. pracownikom naukowo-dydaktycznym i dydaktycznym na uzyskanie informacji zwrotnej dotyczącej prowadzonych przez nich zajęć.
3. Przeprowadzono, zgodnie z założonym harmonogramem, audyt wewnętrzny wybranych obszarów wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia. W wyniku tego wprowadzono zmiany w procedurach w obszarach objętych audytem i usprawniono komunikację w obrębie systemu.
4. Dostosowano efekty kształcenia na wszystkich prowadzonych kierunkach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych do nowych przepisów prawnych (Polska Rama Kwalifikacji, charakterystyki I i II stopnia). Utworzono i przeprowadzono rekrutację na 3 nowe kierunki, z czego uruchomiono jeden nowy kierunek: Sieci i instalacje w obiektach mieszkalnych i przemysłowych.

5. Zwiększono, przy zaangażowaniu pracowników Wydziału, zasięg i zakres działań promocyjnych, m.in. o bezpośrednie wizyty w szkołach ponadgimnazjalnych.

Nadal występują następujące, wymagające podjęcia działań **problemy**:

1. Występują problemy z liczbą kandydatów na studia oraz liczbą studentów na Wydziale. W porównaniu z rokiem ubiegłym liczba kandydatów zwiększyła się, co można częściowo uznać za wynikające ze zwiększenia działań promocyjnych, jednak nadal nie wypełniono w całości przyznanych limitów przyjęć.
2. Nadal występują problemy z terminowością uzyskania danych od Zespołów i innych osób odpowiedzialnych za opracowanie danych. Przyjęte terminy oddawania raportów są postrzegane jako zbyt wczesne i nie pozwalają na uwzględnienie danych aktualnych na dzień złożenia raportu końcowego. Proponowana jest zmiana terminu oddawania raportu końcowego Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia do 31 października.
3. Nie opracowano nowego systemu oceny efektów kształcenia na Wydziale, system ten nadal nie odzwierciedla rzeczywistych efektów, występują opóźnienia w przysyłaniu kart oceny, błędy w kartach, co jest spowodowane problemami z dostępnością danych na stronie internetowej wydziału oraz niedostateczną wiedzą wśród pracowników dotyczącą sposobu korzystania z repozytorium. Podjęto jednak działania zmierzające do wprowadzenia elektronicznej formy ankietyzacji (na poziomie uczelnianym), co powinno rozwiązać problem w latach następnych).
4. Wprowadzono zmiany w wydziałowej procedurze ds. monitorowania losów absolwentów.

Zalecenia Komisji do realizacji w następnym roku akademickim (tj. 201/2019) są następujące:

1. Ponownie zalecane jest wystąpienie do Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia z wnioskiem o zmianę terminu składania raportów rocznych Komisji Wydziałowych z 30 września na 31 października. Pozwoli to na zamieszczenie w raportach rzeczywistych danych, np. na temat liczby przyjętych studentów lub osiągniętych efektów kształcenia, bez konieczności weryfikacji tych danych po oddaniu raportu.
2. Ze względu na zmiany prawa powszechnego oraz wewnętrznych aktów prawnych PCz należy zalecić, aby poszczególne Zespoły dokonały weryfikacji procedur pod tym kątem i zgłosiły do końca października 2018 r. niezbędne zmiany.
3. **Należy zintensyfikować prace nad opracowaniem i wdrożeniem procedury uznawania w systemie kształcenia doświadczenia zawodowego studentów.**

4. Należy nadal intensyfikować działania w celu zwiększenia naboru na studia stacjonarne i niestacjonarne w zakresie prowadzonych kierunków studiów, w tym poprzez działania cykliczne, np. współpracę ze szkołami ponadgimnazjalnymi w ramach zaplanowanej i realizowanej strategii promocyjnej.
5. Zaleca się zwiększenie internacjonalizacji, w tym mobilności pracowników i studentów, m.in. w ramach programu Erasmus+.
6. Zaleca się utrzymywanie jakości prowadzonych zajęć przez pracowników wskazując jednocześnie na potrzebę umiejętnego aktywizowania studentów do samodzielnej pracy, m.in. poprzez promowanie i stosowanie nowych metod kształcenia, np. w formie tutoringów,
5. **Zaleca się dalsze zmiany w systemie weryfikacji efektów kształcenia** – uproszczenie systemu, a także poprzez szkolenie pracowników w zakresie posługiwania się repozytorium. **Konieczna jest aktualizacja informacji dot. systemu jakości kształcenia na stronie internetowej Wydziału, w tym przede wszystkim zamieszczenie aktualnych sylabusów przedmiotów.** Podjęto jednak działania zmierzające do aktualizacji strony wydziału poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej za sukcesywne wprowadzanie danych, która nadzorować będzie pracę wielu zespołów równocześnie. Rezultaty zmian ocenione zostaną następnym roku.
7. Zaleca się zwiększenie oferty materiałów dydaktycznych dostępnych on-line, zwłaszcza dla studentów studiów niestacjonarnych.
8. Należy zintensyfikować działania w zakresie pozyskiwania projektów badawczych oraz ze względu na przewidywane zmiany w kryteriach parametryzacji zwiększać liczbę publikacji w czasopiśmie z listy A MNiSW.
9. Należy zintensyfikować działania mające na celu wprowadzenie w Uczelnianym Systemie Obsługi Studentów (USOS) możliwości automatycznego obliczania średniej ważonej na podstawie ocen końcowych z poszczególnych przedmiotów, wprowadzanych przez pracowników do elektronicznych protokołów zaliczeniowych. Konieczność prowadzenia statystyki osiągnięć studentów jest również zalecana przez Polską Komisję Akredytacyjną.
10. **Konieczne jest wprowadzenie elektronicznej formy procesu ankietyzacji nauczycieli akademickich oraz dziekanatu** co pozwoli zaoszczędzić znaczące ilości materiałów biurowych oraz wyeliminuje czasochłonny proces przeliczania ankiet, a także pozwoli na uzyskanie bardziej szczegółowych informacji o wynikach ankietyzacji np. z podziałem na lata studiów, kierunki studiów itp.

11. Ze względu na zmiany w prawie (wejście w życie nowej ustawy o szkolnictwie wyższym) należy dostosować system Wydziałowy zapewnienia jakości kształcenia do nowych aktów prawnych.