POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA
I BIOTECHNOLOGII
ul. J. H. Dąbrowskiego 73
42-201 Częstochowa
Tel./Fax: +343250462
E-mail: wiios.dz@adm.pcz.pl
http://www.is.pcz.czest.pl

RAPORT ROCZNY

WYDZIAŁOWEJ KOMISJI DO SPRAW ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA za rok akademicki 2013/2014

Częstochowa, dn. 30. 09. 2014 r.

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

Zgodnie z przyjętą „Strategią Rozwoju Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii Politechniki Częstochowskiej na lata 2012-2016" w roku akademickim 2013/2014 kontynuowane były działania w czterech kluczowych obszarach, tj.: dydaktyka, nauka i badania, zarządzanie wydziałem, integracja z otoczeniem społecznym i gospodarczym.

Do najważniejszych celów operacyjnych **zrealizowanych** w okresie roku akademickiego 2013/2014 należy zaliczyć:

- rozwój Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- kontynuowanie zaangażowania lokalnych i regionalnych przedsiębiorstw we współpracę z Wydziałem, w tym uruchomienie kierunku Energetyka o profilu praktycznym oraz opracowanie programu nauczania dla kierunku Inżynieria środowiska o profilu praktycznym,
- uruchomienie Centrum Transferu Technologii we współpracy z Agencją Rozwoju Regionalnego,
- pozyskanie nowych projektów międzynarodowych,
- uzyskanie przez pracowników WIŚiB stopni dr hab. oraz tytułu profesora,
- podpisanie nowych umów partnerskich w ramach sieci szkół partnerskich,
- zwiększenie oferty zajęć w języku angielskim w programach nauczania na II stopniu kształcenia (kierunek Inżynieria środowiska),
- zwiększenie liczby studentów przyjeżdżających w ramach programu Erasmus,
- utrzymanie stabilnej sytuacji finansowej Wydziału, istotne zwiększenie nakładów na remonty oraz na stypendia dla doktorantów.

Należy podkreślić, że zrealizowane cele są zarówno kontynuacją działań podjętych w roku akademickim 2012/2013 (Tabela 1.1), co świadczy o konsekwencji w realizacji Strategii, jak też i obejmują nowe inicjatywy. W roku akademickim 2013/2014 udało się podjąć działania w celu realizacji jednego z celów, których nie udało się osiągnąć w roku ubiegłym, tj. rozwój akademickich inkubatorów przedsiębiorczości (uruchomiono Centrum Transferu Technologii we współpracy z Agencją Rozwoju Regionalnego).

O skuteczności prowadzonych działań świadczy to, że w roku 2014 Polska Komisja Akredytacyjna przyznała bardzo dobre i celujące oceny za poszczególne obszary działalności WIŚiB w ramach oceny programowej kierunku Inżynieria środowiska.

Tabela 1.1. Działania zrealizowane w roku akademickim 2012/2013, których kontynuacją są realizacje celów w roku 2013/2014

Lp.	Cel/działanie 2012/2013	Cel/działanie 2013/2014
1.	utworzenie na Wydziale struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za jakość kształcenia, opracowanie WKJK	rozwój Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia
2.	uruchomienie kierunku Energetyka o profilu praktycznym (pierwszy w Politechnice Częstochowskiej)	opracowanie programu nauczania dla kierunku Inżynieria środowiska o profilu praktycznym,
3.	zwiększenie wymiany studentów w ramach programu Erasmus	dalsze zwiększanie wymiany studentów w ramach programu Erasmus

Do celów operacyjnych, które zostały przewidziane w „Strategii Rozwoju ….", a które **nie zostały zrealizowane w wystarczającym stopniu** lub **nie zostały zrealizowane** w roku akademickim 2013/2014 należy zaliczyć:

1. poszerzenie oferty studiów podyplomowych (obecnie na Wydziale nie są prowadzone studia podyplomowe)
2. zwiększenie liczby kandydatów na poszczególne kierunki Wydziału (zaobserwowano zmniejszenie liczby kandydatów),
3. uzyskanie przez WIŚiB kategorii A w ramach ewaluacji jednostek naukowych,
4. zwiększenie liczby materiałów dydaktycznych dostępnych on-line.

Spośród wskazanych powyżej niezrealizowanych celów poszerzenie oferty studiów podyplomowych oraz zwiększenie liczby materiałów dydaktycznych dostanych on-line wymienione są po raz kolejny, co oznacza konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na te dwa cele i podjęcia działań mających na celu określenie przyczyn istniejącego stanu rzeczy. Szczególnych działań, zwłaszcza w zakresie promocji, wymaga rekrutacja studentów na studia.

2. Struktura studiów i programy nauczania

Studia stacjonarne i niestacjonarne prowadzone na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii są dwustopniowe (na kierunku Inżynieria środowiska prowadzone są także

studia III stopnia). W roku akademickim 2013/2014 na Wydziale prowadzono studia stacjonarne I stopnia na czterech kierunkach: Inżynieria środowiska, Ochrona środowiska, Biotechnologia i Energetyka. Studia stacjonarne II stopnia prowadzone były na kierunkach: Inżynieria środowiska oraz Energetyka. Studia niestacjonarne uruchomione zostały wyłącznie na kierunku Inżynieria środowiska (studia I i II stopnia). Studenci pierwszego i drugiego roku studiów wszystkich kierunków i stopni realizowali program studiów opracowany w oparciu o Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK).

Studia stacjonarne I stopnia

Studia pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunkach Inżynieria środowiska i Ochrona środowiska trwają 7 semestrów. Semestry 1 – 5 realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Po semestrze 5 studenci mają możliwość wyboru modułu obieralnego specjalnościowego. Na kierunku Inżynieria środowiska w roku akademickim 2013/2014 uruchomione zostały następujące moduły obieralne specjalnościowe: Biotechnologia ścieków i utylizacja odpadów, Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, Innowacyjne technologie i zarządzanie środowiskiem, Inżynieria energii, Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery. Na kierunku Ochrona Środowiska w roku akademickim 2013/2014 prowadzone były zajęcia na jednej specjalności: Systemy ochrony środowiska. Równolegle z realizacją modułu obieralnego (semestry 6 i 7) studenci wykonywali pracę dyplomową inżynierską. Studia I stopnia kończyły się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwenci uzyskali dyplom ukończenia studiów w specjalności zgodnej z nazwą modułu obieralnego specjalnościowego uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

Studia stacjonarne I stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Energetyka trwają 7 semestrów. Studenci mają możliwość wyboru jednego z dwóch modułów obieralnych począwszy od czwartego semestru studiów. Na semestrze 4 studenci odbywają 4-tygodniową praktykę. W trakcie realizacji semestrów 6 i 7 student wykonuje pracę dyplomową inżynierską. Studia I stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Energetyka uzyskując tytuł zawodowy inżyniera. **Od roku akademickiego 2013/2014 uruchomione zostały na kierunku Energetyka 8-semestralne studia stacjonarne I stopnia o profilu praktycznym.**

Na kierunku Biotechnologia studia I stopnia trwają 7 semestrów. Studenci mają możliwość wyboru jednego z dwóch modułów obieralnych począwszy od czwartego semestru studiów.

Na kierunku Biotechnologia w roku akademickim 2013/2014 uruchomiono tylko jeden z modułów obieralnych (Moduł II). Na semestrze 4 studenci odbywają 4-tygodniową praktykę. Pracę dyplomową inżynierską studenci realizują w trakcie semestru 6 i 7. Studia I stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku biotechnologia uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

Studia stacjonarne II stopnia

Studia II stopnia trwają 3 semestry. Semestr pierwszy realizowany jest wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Po ukończeniu pierwszego semestru studenci wybierają określone moduły obieralne specjalnościowe.

Na kierunku Inżynieria środowiska w roku akademickim 2013/2014 uruchomione zostały na studiach II stopnia następujące moduły: Biotechnologia ścieków i utylizacja odpadów, Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, Technologia wody i ścieków, Inżynieria energii, Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery. Oferta specjalności wynikała z zapotrzebowania zgłoszonego przez studentów, którzy wybrali specjalność Technologia wody i ścieków w miejsce Innowacyjnych technologii i zarządzania środowiskiem, które w ubiegłym roku akademickim cieszyły się mniejszym zainteresowaniem. Należy podtrzymać zasadę przedstawiania studentom pełnej oferty specjalności i uruchamiania tych, na które zgłosi się odpowiednia liczba kandydatów. Prowadzono także studia stacjonarne II stopnia na kierunku Energetyka.

Równolegle z realizacją modułu obieralnego (semestry 2 i 3) student wykonuje pracę dyplomową magisterską. Studia II stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów w specjalności zgodnej z nazwą modułu obieralnego uzyskując tytuł magistra inżyniera lub magistra.

Na II stopniu studiów studenci wszystkich kierunków i stopni realizowali program studiów opracowany w oparciu o Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK).

Studia niestacjonarne I stopnia

Studia niestacjonarne I stopnia trwają 8 semestrów. Semestry 1 - 4 realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Semestry 5 - 8 realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku za wyjątkiem przedmiotów zaliczanych do modułów obieralnych. Do wyboru Wydział oferuje dwa moduły obieralne realizowane w semestrach 5 - 8 w zakresie specjalności urządzenia sanitarne. Na semestrze 6 studenci odbywają czterotygodniową praktykę. W trakcie realizacji semestru 8 student wykonuje pracę dyplomową inżynierską.

Studia I stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku inżynieria środowiska uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

Studia niestacjonarne II stopnia

Studia II stopnia trwają 4 semestry. Semestry 1 - 3 realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Ponadto Wydział oferuje studentom dwa moduły obieralne realizowane w semestrach 2 - 4 w zakresie specjalności urządzenia sanitarne. W trakcie realizacji semestru 4 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 magistra inżyniera lub magistra.

Studia stacjonarne III stopnia

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. W roku akademickim 2013/2014 kształcenie odbywało się na podstawie 2 różnych programów. Studenci pierwszego i drugiego roku studiów realizowali nowy program oparty o system punktowy ECTS, studenci lat wyższych odbywali studia według starszego ogólnouczelnianego programu bez punktów ECTS.

Ze względu na ogłoszenie 26.07.2013 r. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 lipca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych (Dz.U. 2013 poz. 841) wprowadzono zmiany w programie nauczania poprzez dostosowanie go do wymagań zawartych w powyższym akcie prawnym. Korekta programu nauczania obejmowała następujące zmiany: rozszerzenie wymagań wstępnych o beneficjentów programu „Diamentowy Grant”; dostosowanie liczby punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów doktoranckich do wytycznych Rozporządzenia; korekta w siatce godzin; korekta obowiązujących przedmiotów, wprowadzenie modułu fakultatywnego; objęcie punktacją ECTS praktyki zawodowej; rozdzielenie zajęć fakultatywnych na rozwijające umiejętności zawodowe oraz dydaktyczne; korekta macierzy kompetencji; aktualizacja opisu działalności naukowej lub naukowo-badawczej jednostek Wydziału w obszarze nauk technicznych.

Dokonując korekty programu nauczania uwzględniono efekty kształcenia zatwierdzone przez Senat PCz. w dniu 27.06.2012 r. Nowy program został przyjęty Uchwałą Rady Wydziału w dn. 17.09.2014 r.

Szczegółowe dane odnośnie ilości godzin oraz punktów ECTS zawarte są w opisach przedmiotów kształcenia zamieszczonych w repozytorium KRK, corocznie monitorowanych i poprawianych w celu wprowadzenia zmian związanych z nowelizacjami przepisów prawnych oraz w konsultacji programów nauczania z interesariuszami.

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 2013/2014 wyniosła 799 studentów. Dane odnośnie zmian liczby studentów na poszczególnych rodzajach studiów oraz krótką charakterystykę zmian w badanym okresie zestawiono w Tabeli 2.1.1.

Tabela 2.1.1. Liczba studentów, uczestników studiów doktoranckich oraz słuchaczy studiów podyplomowych

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich		Liczba słuchaczy studiów podyplomowych	
	2012/2013	2013/2014	2012/2013	2013/2014	2012/2013	2013/2014
Studia stacjonarne	570	456	120	115	0	0
Studia niestacjonarne	263	228	nie są prowadzone	nie są prowadzone	0	0
Razem:	**833**[1)]	**684**[1)]	**120**	**115**	0	0

[1)] według stanu na koniec sem. letniego

Charakterystyka zmian w badanym okresie

W roku akademickim 2013/2014 pogłębiły się problemy związane z rekrutacją na studia stacjonarne oraz niestacjonarne studentów, zwłaszcza w odniesieniu do kierunku Ochrona środowiska. Ze względu na małą liczbę kandydatów nie zostały w roku akad. 2013/2014 uruchomione studia II stopnia na tym kierunku. Od roku 2014/2015 (w wyniku braku zainteresowania studentów kierunkiem) nie zostaną także uruchomione studia stacjonarne I stopnia na kierunku Ochrona środowiska. Liczba studentów kształcących się na studiach stacjonarnych (I i II stopnia) obniżyła się o 20%, na studiach niestacjonarnych o 13% (studia niestacjonarne I i II stopnia prowadzone są wyłącznie na kierunku Inżynieria środowiska). W odróżnieniu od lat poprzednich zauważono także zmniejszenie się liczby studentów na studiach doktoranckich (o 4%) w odniesieniu do liczby bazowej w roku akademickim 2012/2013.

W związku ze zbyt małą liczbą zainteresowanych w roku akademickim 2013/2014 ponownie nie uruchomiono studiów podyplomowych.

Rozpatrując zmiany liczby studentów w odniesieniu do poszczególnych kierunków studiów (Tabela 2.1.2) można stwierdzić, że największy spadek liczby studentów nastąpił na kierunku

Ochrona środowiska, następnie Inżynieria środowiska i Energetyka. Na kierunku Biotechnologia liczba studentów pozornie zwiększyła się, ale wynika to z faktu, że zajęcia na III roku studiów tego kierunku były prowadzone po raz pierwszy od momentu jego uruchomienia. Od roku akademickiego 2013/14 na kierunku Energetyka realizowany jest profil praktyczny, co znacznie zwiększyło zainteresowanie absolwentów szkół ponadgimnazjalnych ofertą dydaktyczną Wydziału. Zainteresowania takiego nie wzbudził natomiast planowany do uruchomienia od roku 2014/2015 profil praktyczny na kierunku Inżynieria środowiska, który nie został uruchomiony z powodu małej liczby kandydatów.

Problemy z rekrutacją na II stopień studiów wynikają częściowo z faktu, że okres czasu pomiędzy zakończeniem ostatniego, VII sem. studiów pierwszego stopnia, a zakończeniem rekrutacji na drugi stopień studiów jest bardzo krótki i wynosi ok. 3 tygodni. W tym okresie odbywa się sesja zaliczeniowa, egzaminacyjna i poprawkowa. Aby zakończyć studia pierwszego stopnia studenci zobowiązani są do składania prac dyplomowych oraz musi zostać przeprowadzona procedura dyplomowania. Wielu studentów nie jest w stanie sprostać wszystkim wymaganiom, aby zdążyć z rekrutacją na drugi stopień studiów. Istnieje zatem potrzeba wcześniejszego zakończenia ostatniego VII semestru zajęć studiów pierwszego stopnia poprzez zblokowanie zajęć w trzech pierwszych miesiącach semestru.

Tabela 2.1.2. Różnica w ilości studentów studiujących na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii w roku akademickim 2012/2013 i 2013/2014

Rodzaj studiów Stopień kształcenia	Kierunek studiów							
	Inżynieria środowiska		Ochrona środowiska		Energetyka		Biotechnologia	
Rok akadem.	sem zim.	sem. letni	sem zim.	sem. letni	sem zim.	sem. letni	sem zim.	sem. letni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2012/2013	807	771	107	69	66	55	71	58
2013/2014	695	648	57	29	65	48	87	74
Różnica [il. osób]	**112**	**123**	**50**	**40**	**1**	**7**	**16**	**16**
Różnica [%]	**-13,9**	**-16,0**	**-46,7**	**-58,0**	**-1,5**	**-12,7**	**22,5**	**27,6**

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 pierwszym i drugim roku studiów na wszystkich kierunkach i w następnych latach rozszerzona będzie o wyższe lata studiów.

W roku akademickim 2013/2014 na poszczególnych kierunkach studiów do dnia 22 września 2014 r. wpłynęły następujące ilości ocen realizacji założonych efektów kształcenia:

1. **Inżynieria środowiska**: studia stacjonarne I stopnia - 25 z 34 przedmiotów prowadzonych na I i II roku; studia stacjonarne II stopnia - 43 z 78 przedmiotów prowadzonych na I i II roku; studia niestacjonarne I stopnia - 13 z 28 przedmiotów prowadzonych na I i II roku; studia niestacjonarne II stopnia - 23 z 28 przedmiotów prowadzonych na I i II roku. Żaden z koordynatorów nie przedstawił propozycji zmiany treści efektów kształcenia. Weryfikacja założonych efektów kształcenia wykazała, że uzyskane efekty mieściły się w zakresie: 54 – 100% . W porównaniu z poprzednim rokiem akademickim (2012/2013) , w którym uzyskano realizację efektów kształcenia na tym kierunku w zakresie 60 – 93,88%, rozrzut procentowo wyliczonych efektów jest większy. Równocześnie weryfikacji wymaga deklarowane osiągnięcie 100% efektów kształcenia na niektórych przedmiotach.
2. **Inżynieria Środowiska EFE + zajęcia w języku angielskim:** studia stacjonarne I i II stopnia – wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla wszystkich przedmiotów prowadzonych przez pracowników Wydziału. Ocena efektów kierunkowych wynosiła średnio 94,5% (86,1 – 100%).
3. **Ochrona środowiska**: studia stacjonarne I stopnia - wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla wszystkich przedmiotów prowadzonych przez pracowników Wydziału na I i II roku studiów. Nie wpłynęły oceny efektów kształcenia dla przedmiotów realizowanych przez pracowników z jednostek zewnętrznych. Oceny efektów kierunkowych zawierają się w przedziale od 63% do 100% (w ubiegłym roku akademickim 63 – 92%). Także w przypadku tego kierunku weryfikacji wymagają osiągane 100% efekty kształcenia na niektórych przedmiotach. Koordynatorzy przedmiotów nie zgłosili propozycji zmian treści efektów kształcenia.
4. **Biotechnologia**: studia stacjonarne I stopnia – wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia 28 z 36 przedmiotów. Nie wpłynęły oceny efektów kształcenia z jednostek

zewnętrznych względem Wydziału prowadzących, np. zajęcia z fizyki. Koordynatorzy nie zgłosili propozycji zmian treści efektów kształcenia, jedynie zmiany dotyczące osób prowadzących przedmiot. Zgodnie z danymi dotyczącymi oceny założonych efektów kształcenia dla kierunku biotechnologia mieściły się w przedziale 71 – 97% (wobec 71 – 93% w poprzednim roku akademickim).

5. **Energetyka:** Wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla 11 z 17 przedmiotów prowadzonych na I stopniu studiów. Na dzień sporządzania raportu nie wpłynęły oceny z przedmiotów fizyka, matematyka I, matematyka II, język obcy, wymiana ciepła i masy, ochrona własności intelektualnej. Co ponownie wskazuje na problemy z komunikacją w zakresie oceny efektów kształcenia z pracownikami jednostek zewnętrznych. Z przedmiotów prowadzonych na II stopniu złożono 5 z 8 ocen efektów kształcenia. Stopień realizacji założonych efektów kształcenia na profilu praktycznym mieścił się w zakresie 66 – 99%; na profilu ogólnoakademickim w zakresie 73 – 100%. Brak informacji o zgłoszeniach propozycji zmian treści efektów kształcenia.
6. **Studia doktoranckie**: Wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla 8 z 9 przedmiotów prowadzonych na I i II roku. Koordynator przedmiotów: Wybrane zagadnienia matematyki i Wybrane zagadnienia z metod numerycznych zgłosił propozycję zmiany treści efektów. Oceny założonych efektów kształcenia mieściły się w przedziale 69,5 – 98,0%.
7. **Zajęcia w trybie on-line (e-learning):** studia stacjonarne I i II stopnia. Wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla wszystkich przedmiotów prowadzonych przez pracowników wydziału. Ocena efektów kierunkowych wynosiła średnio 82% (76,7 – 90%).

Porównując uzyskiwane efekty kształcenia dla poszczególnych przedmiotów można stwierdzić nieznaczny wzrost wartości uzyskiwanych efektów, a jednocześnie wzrost rozrzutu uzyskiwanych wyników. Należy zweryfikować, co jest przyczyną takiego stanu rzeczy. Na podstawie informacji zebranych przez WKdsZJK oraz Pełnomocnika ds. ZJK można podejrzewać, że przez poszczególne osoby efekty są liczone w niejednolity sposób (dotyczy to zwłaszcza branej pod uwagę przy obliczaniu efektów liczby studentów). Efekt ten wynika najprawdopodobniej z nieprawidłowego rozumienia przez część nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale pojęcia osiągnięcia efektów kształcenia i dążenia do osiągnięcia 100% efektu, co jest istotnym błędem. W celu weryfikacji tych poglądów należy przeprowadzić szkolenia dla pracowników Wydziału. Procentowe określanie efektów kształcenia nie jest także miarodajne wobec braku skali i braku dyskusji uzyskiwanych

wyników, należy zatem także zastanowić się nad weryfikacją sposobu oceny efektów kształcenia i wprowadzeniem innego (jednego lub więcej) mierników oceny jakości kształcenia.

Dodatkowym wskaźnikiem wprowadzonym przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia jako jednolity wskaźnik poziomu kształcenia na Wydziałach Politechniki Częstochowskiej jest Miernik Jakości Kształcenia (MJ). Obliczenia Miernika Jakości Kształcenia (MJ) przeprowadzono oddzielnie dla poszczególnych kierunków oraz jako współczynnik całościowy, obejmujący wartość średnią współczynnika dla wszystkich kierunków prowadzonych na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii. 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 30.09.2014r. Wyniki analizy zestawiono w tabeli 3.1.1.

Tabela 3.1.1. Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii w roku akademickim 2013/2014 i 2012/2013

Kierunek studiów	IŚ	OŚ	B	E	Razem
Liczba podań złożonych przez studentów na poszczególnych kierunkach studiów, ubiegających się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią (stan na dn. 30.09.2014)	48	6	17	9	80
Całkowita liczba studentów na kierunku studiów (stan na dn. 30.09.2014)	611	29	72	33	745
Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) w roku akadem. **2013/14**	**0,08**	**0,21**	**0,24**	**0,27**	**0,11**
Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) w roku akadem. **2012/13**	**0,12**	**0,16**	**0,24**	**0,16**	**0,14**

Mieszczą się one w zakresie 0,08 – 0,27. Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) bez podziału na kierunki studiów w roku akademickim 2012/13 wynosi MJ = 0,11 (w poprzednim roku akademickim wartość tego wskaźnika wyniosła 0,14). Przyczyny obniżenia wartości wskaźnika MJ można upatrywać w nieco niższych osiągnięciach studentów na kierunku Inżynieria środowiska, który stanowi najliczniejszą grupę studentów na Wydziale. Na kierunku Biotechnologia wartość współczynnika MJ utrzymała się na tym samym poziomie (0,24), a na kierunkach Ochrona środowiska i Energetyka wartości współczynnika MJ wzrosły w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim. Najwyższą wartość Miernika Jakości Kształcenia MJ odnotowano na kierunku Energetyka (0,27) co wskazuje na

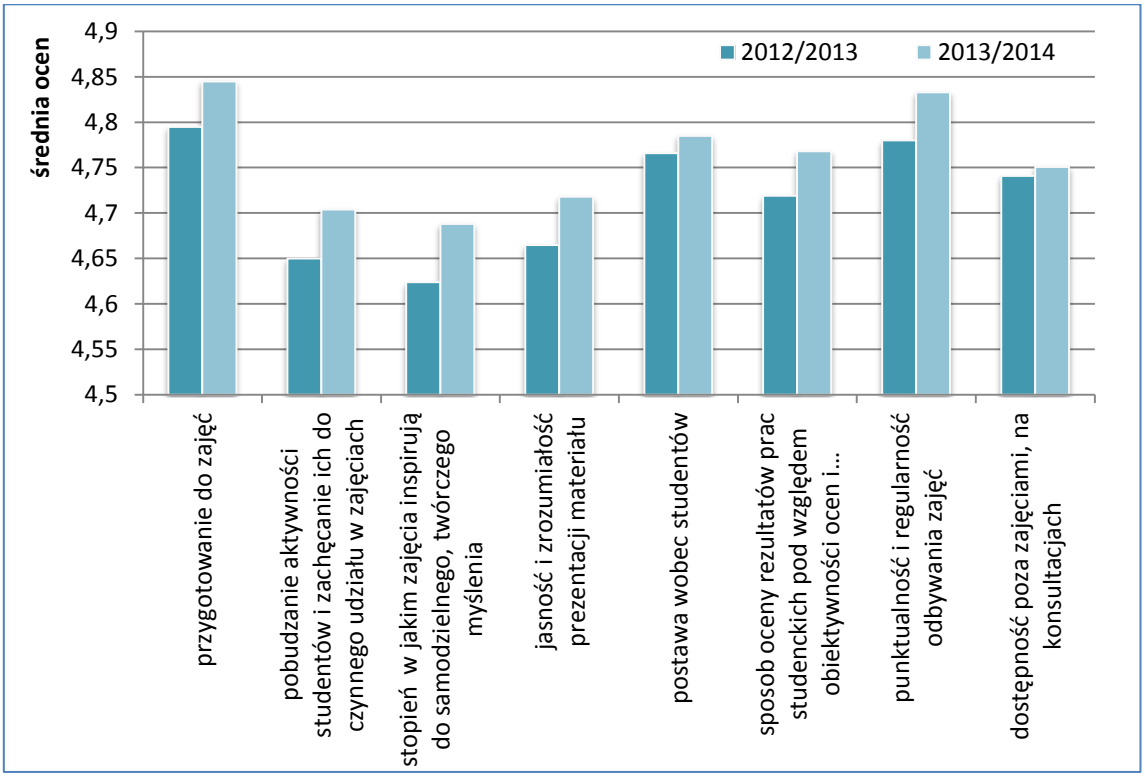
najwyższe osiągnięcia studentów na tym kierunku w skali całego Wydziału. Należy tu wspomnieć, że przyjęty Miernik Jakości Kształcenia (MJ) uwzględnia jedynie ilość podań złożonych przez studentów na poszczególnych kierunkach studiów, ubiegających się o stypendium Rektora. Rzeczywista liczba studentów, którzy uzyskali średnią ważoną ocen końcowych przekraczającą 4,0, a nie złożyli podania o stypendium Rektora, jest znacznie większa. Wskazane jest zatem, aby w Uczelnianym Systemie Obsługi Studentów (USOS) istniała możliwość obliczenia 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.

3.2. Ocena jakości zajęć

Ocenę jakości zajęć dydaktycznych przeprowadzono na podstawie pisemnej ankiety przeprowadzonej wśród studentów i opracowanej przez członków Wydziałowej Komisji ds. Ankietyzacji, jak również hospitacji przeprowadzonych przez powołanych do tego pracowników jednostek organizacyjnych Wydziału.

Ankieta dotycząca oceny procesu dydaktycznego obejmowała 8 pytań, które oceniane były w skali od 2 do 5 (zgodnie z odpowiednimi procedurami WKZJK). W roku akademickim 2013/2014 przeprowadzono łącznie 10324 ankiet (w roku akad. 2012/2013: 5192 ankiety). Średnie oceny jakości zajęć w poszczególnych jednostkach Wydziału kształtowały się na poziomie powyżej 4,6 (w poprzednim roku akademickim 4,5). Średnia ocena wszystkich ocenianych nauczycieli akademickich oraz z wszystkich pytań wyniosła 4.762 (w roku akademickim 2012/2013: 4.717). Wynik oceny jakości zajęć wobec bardzo dużej liczby przeprowadzonych ankiet należy uznać za miarodajny. Jak wynika z rys. 3.2.1. wzrost ocen nastąpił we wszystkich analizowanych obszarach. Podobnie, jak w ubiegłym roku nie stwierdzono negatywnych uwag i spostrzeżeń dotyczących prowadzenia zajęć oraz zachowania nauczycieli akademickich. Szczególnie wysoko studenci ocenili podobnie, jak w roku akademickim 2012/2013 przygotowanie prowadzących do zajęć, punktualność i regularność ich odbywania oraz postawę pracowników wobec studentów. Stosunkowo najniżej studenci ocenili pobudzanie ich aktywności w czasie zajęć oraz inspirowanie do samodzielnego myślenia. W tym zakresie wyniki były także takie same, jak w ubiegłym roku akademickim, co wskazuje na pola, w których nauczyciele akademiccy powinni prowadzić najintensywniejsze działania w zakresie poprawy jakości prowadzonych przez siebie zajęć.

Studenci studiów III stopnia również wysoko ocenili jakość prowadzonych zajęć - średnia ocena dla wszystkich badanych obszarów, wyniosła 4,681 (odnotowano niewielkie obniżenie ocen w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim, w którym średnia ocena wyniosła 4,705). Najwyżej ocenione zostały punktualność prowadzenia zajęć, przygotowanie pracowników oraz postawa wobec studentów. Najniżej natomiast inspirowanie do samodzielnego myślenia oraz pobudzanie aktywności studentów.



Rys. 3.2.1. Średnie oceny pracowników dydaktycznych w poszczególnych pytaniach ankiety odnoszącej się do jakości zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2013/2014 i 2012/2013

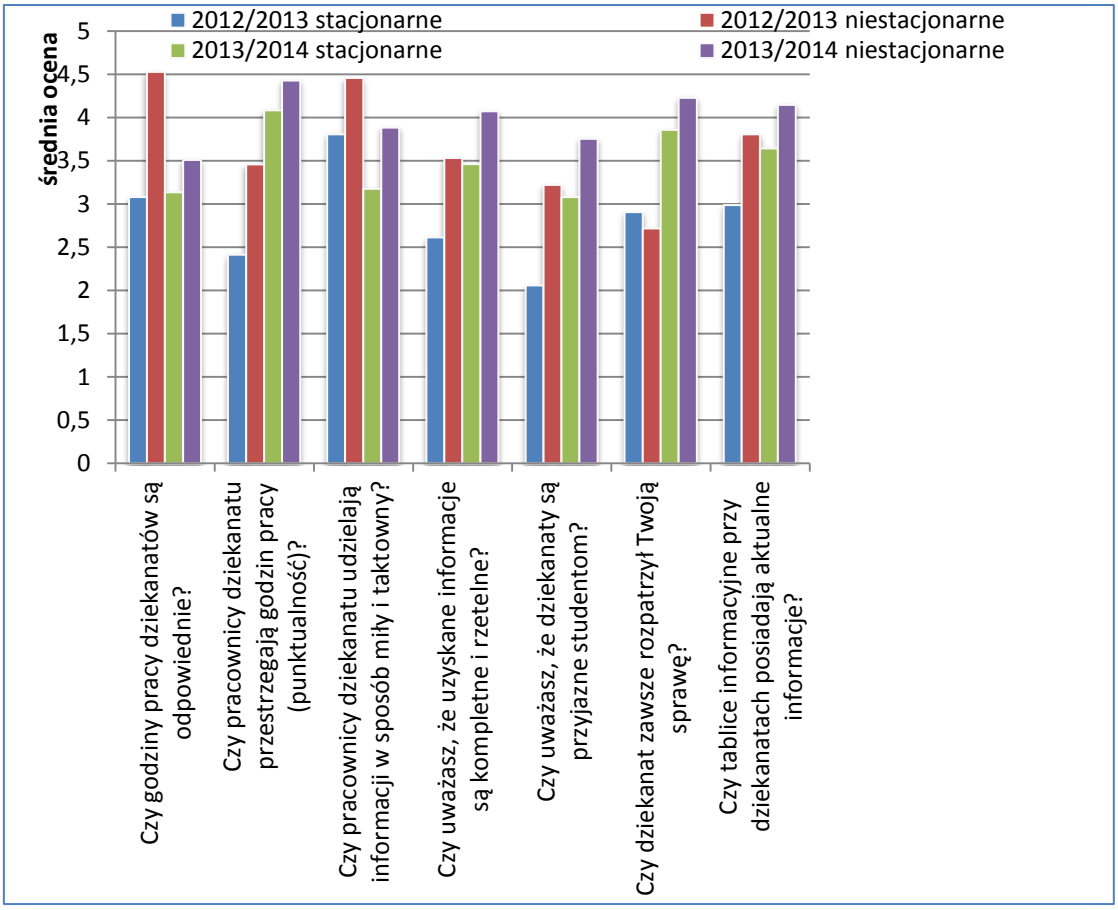
W roku akademickim 2013/2014 na Wydziale przeprowadzono hospitacje 23 nauczycieli akademickich (była to liczba o 30% mniejsza w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim). W oparciu o wyniki hospitacji nie stwierdzono, podobnie jak w roku ubiegłym żadnych nieprawidłowości. W zakresie przygotowania do zajęć we wszystkich przypadkach oceniono hospitowanych jako dobrze lub bardzo dobrze przygotowanych do zajęć pod względem merytorycznym. Hospitowani pracownicy odpowiednio dobierali metody i techniki nauczania oraz we właściwy sposób wykorzystywali dostępne materiały dydaktyczne.

3.3. Ocena całego toku studiów

Zgodnie z obowiązującymi od roku akademickiego 2012/2013 procedurami oceny toku studiów na podstawie pisemnych ankiet prowadzonych wśród absolwentów dokonuje się po 1 roku, 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. Dodatkowo w ramach oceny toku studiów dokonano analizy pracy dziekanatu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wszystkich stopni studiów prowadzonych na Wydziale. W ramach procesu ankietyzacji na studiach dziennych i zaocznych przeprowadzono łącznie 274 ankiety. Średni wynik oceny pracy dziekanatu wyniósł 3,747 (przy zastosowanej skali ocen 1 ÷ 5, wobec 3,321 w roku akademickim 2012/2013). Studenci studiów stacjonarnych ponownie ocenili pracę dziekanatu gorzej niż studenci studiów niestacjonarnych. Zestawienie średnich ocen pracy dziekanatu dla poszczególnych badanych obszarów, w rozbiciu na studia stacjonarne i niestacjonarne przedstawiono na rys. 3.3.1.

Studenci obydwu rodzajów studiów ponownie najwyżej ocenili przestrzeganie przez pracowników dziekanatu godzin urzędowania. Najniżej natomiast w przypadku studiów stacjonarnych przyjazność dla studenta, w przypadku studiów niestacjonarnych godziny otwarcia dla studentów. Nastąpił wzrost oceny rzetelności uzyskiwanych w dziekanatach informacji.

Studenci ponownie zgłosili także szereg uwag mających na celu polepszenie i usprawnienie pracy dziekanatu. Uwagi te można zgrupować w dwie podstawowe kategorie: odnoszące się do godzin pracy dziekanatu oraz sposobu obsługi studentów. Szczegółowe zestawienie uwag, w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim przedstawiono w Tabeli 3.3.1. Analiza danych zestawionych w Tabeli pozwala stwierdzić, że w zakresie obsługi studenta w dziekanacie Wydziału pojawiają się stale te same problemy, chociaż wzrost oceny pracy dziekanatu wskazuje, że występują one ze zmniejszonym natężeniem.



Rys. 3.3.1. Średnie oceny pracowników dziekanatu w poszczególnych pytaniach ankiety odnoszącej się do jakości pracy w roku akademickim 2013/2014 w porównaniu z 2012/2013 z uwzględnieniem trybu studiów (stacjonarne/ niestacjonarne)

Tabela 3.1.1. Uwagi studentów odnoszące się do jakości pracy dziekanatu w roku akad. 2013/2014 w porównaniu z rokiem akad. 2012/2013

Rok akademicki 2012/2013	Rok akademicki 2013/2014
Uwagi odnoszące się do godzin pracy dziekanatu	
- wydłużenie godzin przyjmowania studentów, - otwarcie dziekanatu w poniedziałki, - zwiększenie ilości pracowników obsługujących studentów w godzinach przyjęć, - uruchomienie systemu kolejkowego, - wprowadzenie możliwości załatwiania spraw przez Internet, - przyjmowanie wniosków dot. stypendiów w odrębnych pomieszczeniach.	- dłuższe godziny pracy dziekanatu, - otwarcie dziekanatu w poniedziałki, - zwiększenie ilości pracowników obsługujących studentów w godzinach przyjęć, **- jednolite informacje od każdego pracownika,** **- wywieszanie aktualnych informacji na tablicach ogłoszeń,**
Uwagi odnoszące się do sposobu obsługi studenta	
- bardziej uprzejma obsługa	- bardziej uprzejme podejście do studentów

Należy podjąć dalsze działania zmierzające do poprawy obsługi studenta, w tym zgłasza zaleca się, aby przynajmniej jeden dzień w tygodniu dziekanat był otwarty dla studentów w godzinach popołudniowych (np. do 18:00).

W roku akademickim 2013/2014 utrzymała się wysoka ocena wśród studentów pracy dziekanatu studiów doktoranckich. Średnia ocen wystawionych przez studentów to 4,536 (wobec 4,205 w ubiegłym roku akademickim).

Ocena całego toku studiów obejmuje także dane dotyczące rekrutacji oraz przebiegu dyplomowania.

3.4. Rekrutacja na studia

Rekrutację 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).

Pierwszy etap rekrutacji trwał od 01. 06. 2014 do 28. 07. 2014, drugi etap trwał od 25. 08. 2014 do 26. 09. 2014. W tym czasie do wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej zostało założonych w sumie 135 teczek z kompletem dokumentów – podział pomiędzy poszczególne kierunki i rodzaj studiów przedstawia tabela. 3.4.1.

Tabela 3.4.1. Ilość teczek z kompletem dokumentów złożona w dwóch pierwszych etapach rekrutacji na studia do 26. 09. 2014 r.

Kierunek	I-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (niestacjonarne)	II-ego stopnia (niestacjonarne)	Rezygnacje
Inżynieria Środowiska	30	22	36	3/0/0
Inżynieria Środowiska - profil praktyczny	1	-	-	0
Inżynieria Środowiska-EFE	2	-	-	0
Ochrona Środowiska	2	-	-	1
Energetyka	22	-	-	3
Biotechnologia	20	-	-	4
Razem	**77**	**22**	**36**	**11**

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 3.4.2.

Tabela 3.4.2. Minimalne i maksymalne wartości wskaźników rekrutacyjnych w zależności od kierunku studiów

Kierunek	I-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (niestacjonarne)	II-ego stopnia (niestacjonarne)
Inżynieria Środowiska	101,5/310,1	87/281,6	3,5/5,0
Inżynieria Środowiska-EFE	254,5	-	-
Inżynieria Środowiska - profil praktyczny	-	-	-
Ochrona Środowiska	-	-	-
Energetyka	102,3/288,8	-	-
Biotechnologia	111,2/354,2	-	-

Ponieważ limity na studia stacjonarne i niestacjonarne nie zostały wypełnione, na wniosek Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej (WKR) decyzją Przewodniczącego Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej akcja rekrutacji na studia została przedłużona do 17 października 2014 r.

Liczbę kandydatów przyjętych na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia w roku akademickim 2013/2014 przedstawiono w Tabelach 3.4.3. i 3.4.4. Dane zebrane w tabelach pozwalają stwierdzić, że zarówno liczba kandydatów, jak też i studentów przyjętych na 1 rok studiów bardzo znacząco obniżyła się, co wymaga podjęcia intensywnych działań promocyjnych.

Tabela 3.4.3. Liczba kandydatów przyjętych na studia stacjonarne wg stanu na dzień 01. 10. 2014 r. w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim (w nawiasach podano dane dot. roku akad. 2012/2013)

		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					ogółem	kobiety	ogółem	kobiety
					kobiety	Laureaci olimpiad	jedn. studia mgr	studia I stopnia				
1	Ochrona środowiska	**14** (45)	**8** (31)	**0** (29) kierunku nie uruchomiono	**0** (21)	-	-	-	-	-	-	-
2	Biotechnologia	**41**(59)	**28** (46)	**16** (38)	**11** (28)	-	-	-	-	-	-	-
3	Inżynieria Środowiska	**50** (129)	**24** (62)	**27** (93)	**14** (50)	-	-	-	(81)	(43)	(81)	(43)
4	Energetyka	**30** (26)	**8** (3)	**19** (12)	**4** (3)		-	-	-	-	-	-
5	Inżynieria Środowiska po angielsku- EFE	**5** (9)	**3** (5)	**2** (6)	**0** (3)	-	-	-	-	-	-	-
6	Inżynieria Środowiska profil praktyczny	**3**	**1**	**0**	**0**							
	Razem	**143** (269)	**72** (147)	**64** (166)	**29** (99)	-	-	-	(81)	(43)	(81)	(43)

Tabela 3.4.4. Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na studia niestacjonarne w roku akademickim 2013/2014 w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim (w nawiasach podano dane dot. roku akad. 2012/2013)

		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			ogółem	kobiety	ogółem	kobiety
					kobiety	Laureaci olimpiad				
1	Inżynieria środowiska	**29** (41)	**3** (8)	**22** (29)	**1** (2)	-	**41** (69)	**14** (21)	**36** (65)	**12** (20)
2	**Ogółem**	**29** (41)	**3** (8)	**22** (29)	**1** (2)	-	**41** (69)	**14** (21)	**36** (65)	**12** (20)

Na wyniki przeprowadzonej rekrutacji duży wpływ miał niż demograficzny i mała liczba osób podchodzących do matury, oraz wyniki egzaminu maturalnego. Ponad 30% uczniów nie zdało matury z matematyki, po wrześniowej poprawce sytuacja ta niewiele się zmieniła. Niski procent rezygnacji ze studiów w porównaniu z zeszłymi latami jest spowodowany tym, że uczniowie coraz świadomiej podejmują decyzję o wyborze studiów. Nie dotyczy to studiów niestacjonarnych, na których liczba studentów jest zbliżona do tej sprzed roku.

Zalecana jest szeroka profesjonalna kampania reklamowa Wydziału wśród uczniów z terenu województwa śląskiego, szczególnie wśród uczniów powiatu częstochowskiego i powiatów sąsiednich, ale także wśród uczniów z sąsiednich województw. Taka kampania reklamowa powinna także przedstawić ofertę Wydziału rodzicom uczniów, gdyż często również oni mogą wpłynąć na wybór kierunku studiów przez swoje dzieci. Przeprowadzana kampania reklamowa nie może być przedsięwzięciem jednorazowym, trzeba prowadzić ją systematycznie co roku poprawiając wizerunek Wydziału i budując renomę kierunków, na których prowadzony jest proces kształcenia. Z uwagi na to, że kandydaci na studia czerpią wiedzę na temat kierunków kształcenia ze internetu, przyszłe działania promocyjne powinny być w głównej mierze skierowane w kierunku portali społecznościowych, za pośrednictwem których będzie można trafić do szerszej grupy kandydatów.

Brak naboru na kierunek Inżynieria Środowiska - profil praktyczny spowodowany jest późnym uruchomieniem tego kierunku, oraz praktycznie brakiem jakiejkolwiek reklamy, czy informacji o nim. Z kolei brak naboru na kierunek Ochrona Środowiska spowodowany jest prawdopodobnie brakiem perspektyw pracy po tym kierunku dla potencjalnych studentów.

Poprawa wizerunku Wydziału może odbyć się, np. poprzez uwzględnienie uwag zgłaszanych przez studentów Wydziału, takich jak skrócenie zajęć dydaktycznych na VII semestrze, co umożliwi studentom przygotowanie się do obrony pracy inżynierskiej, oraz możliwość rekrutacji na studia II stopnia.

3.5. Dyplomowanie

W roku akademickim 2013/2014 liczba obronionych prac dyplomowych wynosiła:

- **dla studiów stacjonarnych**

na kierunku Inżynieria środowiska (I stopień - 84, II stopień – 37)
na kierunku Ochrona środowiska (I stopień - 20, II stopień – 0)
na kierunku Energetyka (I stopień – 3, II stopień – 0)

na kierunku Biotechnologia 0

Suma I stopień – **107**, II stopień – **37**

– **dla studiów niestacjonarnych**

na kierunku Inżynieria środowiska (I stopień - 19, II stopień – 24)

na kierunku Ochrona środowiska 0

na kierunku Energetyka 0

na kierunku Biotechnologia 0

Suma I stopień – **19**, II stopień – **24**

W roku akademickim 2013/2014 na Wydziale IŚiB obroniło pracę dyplomową:

na I stopniu (inż.) – 126 studentów

na II stopniu (mgr) – 61 studentów

Ogółem: 187 studentów

Część obron prac dyplomowych odbędzie się w październiku (wpłynęły podania do Dziekana z prośbą o przedłużenie terminu oddania pracy dyplomowej) i nie są one ujęte w raporcie, pomimo że obejmują studentów roku 2013/2014.

3.6. Praktyki studenckie

Studenci I stopnia, profilu ogólnoakademickiego, kierunku: Inżynieria środowiska i Biotechnologia zobowiązani są do odbycia 4 tygodniowej praktyki, natomiast czas odbywania praktyk dla studentów kierunku Ochrona Środowiska wynosi 6 tygodni. Z uwagi na brak naboru studentów na kierunku Energetyka na studia od roku akademickiego 2012/2013 zebrane dane nie dotyczą tego kierunku. W roku akademickim 2012/2013 uruchomiono na kierunku Energetyka profil praktyczny, w ramach którego odbywają się praktyki i zajęcia praktyczne zgodnie z założeniami programowymi dla tego kierunku. W raporcie przeanalizowano jedynie zajęcia praktyczne, gdyż praktyki na tym kierunku przewidziane są dopiero na semestrze VI. Zajęcia praktyczne na kierunku Energetyka (profil praktyczny) odbywały się w wymiarze 3 godziny tygodniowo, pod nadzorem opiekuna zakładowego, w trakcie semestru II, uzyskując za zaliczenie 2 punkty ECTS.

Liczbę studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych odbywających praktyki w roku akademickim 2013/2014 w zależności od miejsca odbywania praktyk zestawiono w tabeli 3.6.1. (stan na dzień 19.09.2014 r.).

Tabela 3.6.1. Liczba studentów odbywających praktyki w poszczególnych typach firm i instytucji w zależności od kierunku studiów wg stanu ba 19. 09. 2014 r.

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	63	2[1)]	-	63 [2)]
Inżynieria środowiska studia niestacjonarne	zawodowa	I stopnia	10 [3)]	9 [4)]	-	10 [3)]
Ochrona środowiska studia stacjonarne	zawodowa	I stopnia	6 [5)]	-	-	6 [5)]
Biotechnologia studia stacjonarne	zawodowa	I stopnia	16	-	-	16 [6)]
Razem			**95**	**11**	-	**95**

[1)] dwie osoby uzyskały przepisanie oceny z praktyk odbywanych w roku akad. 2012/2013 z uwagi na powtarzanie semestru
[2)] w tym 1 osoba odbywała praktykę na podstawie umowy zakładu pracy akceptowanej przez Uczelnię
[3)] w tej liczbie nie uwzględniono 2 osób, które do dnia 19.09.2014 r. nie uzyskały zaliczenia praktyk
[4)] jedna osoba uzyskała przepisanie oceny z praktyk odbywanych w roku akad. 2012/2013 z uwagi na powtarzanie semestru
[5)] w tej liczbie 1 osoba odrabiała praktyki z roku akad.2012/2013
[5)] w tym 3 osoby odbywała praktykę na podstawie umowy zakładu pracy akceptowanej przez Uczelnię

Dane zestawione w tabeli 3.6.1 nie zawierają liczby studentów, którzy z nieznanych przyczyn 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.

Analiza liczby studentów odbywających praktyki w roku akademickim 2013/2014 wraz podziałem na miejsca ich realizacji przedstawiona została w tabeli 3.6.2.

Tabela 3.6.2. Liczba studentów odbywających praktyki w roku akademickim 2013/2014 wraz podziałem na miejsca ich realizacji

Kierunek	Rodzaj studiów	Semestr	Liczba studentów odbywających praktykę			
			a	**b**	**c**	**d**
Inżynieria środowiska	stacjonarne I stopień	VI	18	-	20	24
Inżynieria środowiska	niestacjonarne I stopień	VI	1	-	1	8
Ochrona środowiska	stacjonarne I stopień	IV	-	-	5	1
Biotechnologia	stacjonarne I stopień	IV	3	-	2	10
a – w zakładach (firmach) produkcyjnych; **b** – w instytucjach finansowych; **c** – w jednostkach budżetowych; **d** – inne instytucje						

Studenci oceniali także (wypełniając pisemne ankiety) m.in. trudności w poszukiwaniu instytucji przyjmującej na praktyki, stopień przydatności odbytych praktyk, nabyte umiejętności, kryteria wyboru instytucji przyjmującej itp.).

Z analizy ankiet wynika, że:

- podobnie jak w roku akademickim 2012/2013, ok. 80% ankietowanych studentów stwierdziła, że nie ma dużych trudności przy poszukiwaniu instytucji zainteresowanej przyjęciem praktykanta;
- 85% ankietowanych studentów stwierdziła, że praktyka poszerzyła ich wiedzę i umiejętności, co w stosunku do poprzedniego roku akademickiego jest wzrostem o 16% potwierdzając dobry kierunek zmian w systemie kształcenia;
- Najważniejsze, zdaniem studentów, umiejętności nabyte w trakcie realizacji praktyk to zastosowanie w praktyce wiedzy teoretycznej oraz nabycie doświadczenia w samodzielnej realizacji obowiązków zawodowych;
- wzrosła do 91% (poprzedni rok 80%) liczba studentów, którzy uznali, że praktyka całkowicie spełniła ich oczekiwania w zakresie nabycia umiejętności obsługi różnych urządzeń, oceny swoich kompetencji, udziale w projektowaniu i wykonywaniu zadań, poszerzenia wiedzy w przygotowaniu do zawodu oraz zapoznania się z funkcjonowaniem firm o różnym profilu;
- przeciwnie niż w ubiegłym roku akademickim, podstawą wyboru miejsca praktyki była problematyka i obszar działania zakładu, a na drugim miejscu studenci wskazywali miejsce zamieszkania jako podstawowe kryterium;
- do 87% wzrosła liczba studentów stwierdzających, że odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów;
- 81% ankietowanych poleciłoby zakład pracy, w którym odbywała się praktyka, jako miejsce przyjazne dla praktykantów i dające im wiele satysfakcji.

W roku akademickim 2013/2014 zajęcia praktyczne na kierunku Energetyka profil praktyczny odbyło 22 studentów. Studenci odbywali zajęcia w następujących firmach zlokalizowanych na terenie Częstochowy, z którymi zostały podpisane umowy o współpracy: Tauron Polska Energia Dystrubucja, Tauron Polska Energia Wytwarzanie, Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Oddział w Częstochowie, Polontex S.A., Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A., Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Oczyszczalnia Ścieków „Warta" S.A., Agencja Rozwoju Regionalnego.

Do odbywania zajęć praktycznych studenci zostali podzieleni na 4-osobowe grupy. W każdym zakładzie jednorazowo odbywała zajęcia tylko jedna grupa, przy czym każda grupa odwiedziła w ciągu semestru 2 zakłady z listy. Wszyscy studenci uzyskali zaliczenie zajęć praktycznych.

Po analizie ankiety pracodawcy zawartej w Dzienniku Praktyk można stwierdzić, że w opinii pracodawców poziom przygotowania teoretycznego studentów jest bardzo dobry i wystarczający, co potwierdza dobry kierunek zmian w systemie kształcenia wprowadzony w ramach obowiązywania KRK. Zdecydowana większość studentów Wydziału uzyskała po zakończeniu praktyki ocenę bardzo dobrą potwierdzając tym samym dobry poziom przygotowania do wykonywania zawodu.

3.7. Monitorowanie losów absolwentów

Procedurę monitorowania karier absolwentów na WISiB Politechniki Częstochowskiej rozpoczęto w lutym 2013 r. Pierwszy etap badań zakończono 18.09.2013 r., natomiast drugi - 05.09.2014r. Ankieta została rozesłana do absolwentów z 2013r. w rok po uzyskaniu dyplomu drogą elektroniczną. Wyniki ankiet wskazują, że wszyscy absolwenci oceniają wiedzę zdobytą podczas studiów na ocenę co najmniej dobrą; 73% absolwentów wystawia ocenę co najmniej dobrą programowi kształcenia realizowanemu podczas studiów (9% wystawiło ocenę bardzo dobrą). Także 73% absolwentów oceniło na 4 umiejętności praktyczne zdobyte podczas studiów. W tej kategorii jednakże równocześnie aż 18% absolwentów wystawiło ocenę niedostateczną, co świadczy o konieczności wprowadzenia zmian w tym zakresie. W zestawieniu z ocenami dotyczącymi praktyk, które zostały dokonane przez studentów niepokojący jest natomiast duży odsetek absolwentów niezadowolonych z praktyk (oceny niedostateczne wystawiło 18% absolwentów, tyle samo wystawiło ocenę dostateczną); 63 % absolwentów wystawiło oceny dobre i bardzo dobre. Być może różnica w ocenie praktyk dokonywana przez studentów i absolwentów wynika z doświadczeń w poszukiwaniu i utrzymaniu pracy przez tych ostatnich. Należy też podkreślić, że oceniane są dwie różne grupy osób. Bardziej miarodajne wyniki monitorowania tego obszaru zostaną uzyskane w momencie, gdy absolwentami zostaną studenci, którzy w roku 2013/2014 odbywali praktyki, gdyż ocena dokonana będzie na tej samej grupie osób.

Wszyscy absolwenci natomiast na ocenę co najmniej dobrą ocenili umiejętności zdobyte podczas pisania pracy dyplomowej.

Kierunki koniecznych zmian wskazują natomiast wyniki ankiety prowadzonej wśród absolwentów w zakresie nauki języków obcych. 54% absolwentów oceniła poziom nauczania języków obcych na dostateczny lub niedostateczny. Duży był także odsetek absolwentów (55%), którzy zaledwie na ocenę dostateczną ocenili możliwości uzyskania po ukończeniu studiów atrakcyjnej pracy; 9% oceniło tę możliwość na ocenę niedostateczną.

Równocześnie jednak ponad połowa absolwentów oceniła na ocenę co najmniej dobrą możliwość rozwoju i kariery zawodowej po ukończeniu studiów na WIŚiB. Większość absolwentów oceniła także na ocenę co najmniej dobrą możliwość kontynuowania nauki. Ponad połowa absolwentów deklaruje równocześnie założenie własnej firmy w przyszłości. Obecnie aż 82% absolwentów nie ma zatrudnienia. Niepokojący i wymagający podjęcia działań ze strony Wydziału i kadry nauczającej jest fakt, że aż 25% uważa, że aby dostać pracę musiałoby się dokształcić lub przekwalifikować. Ok. 18% wskazuje, że aby dostać prace musieliby wyjechać ze swojego dotychczasowego miejsca zamieszkania.

Analiza danych szczegółowych co do umiejętności nabytych podczas studiów oraz wymagań stawianych przez pracodawcę pozwala stwierdzić, że w wielu przypadkach te dwa obszary nie są zbieżne. Przykładowo:

- ¾ absolwentów poznało metody opracowywania raportów i weryfikacji danych pomiarowych w trakcie trwania studiów. Wiedza ta była wymagana przez pracodawcę tylko w przypadku ¼ z nich.
- ¾ absolwentów posiadło umiejętność autoprezentacji w trakcie trwania studiów. Umiejętność ta była wymagana przez pracodawcę tylko w przypadku ¼ z nich.
- 40% procent absolwentów nabyło zdolności działania pod presją w trakcie trwania studiów. Zdolność ta była wymagana przez pracodawcę od 60% procent ankietowanych.

W 2014r oświadczenia WISiB dotyczące wyrażenia zgody na udział w badaniu losów absolwentów przekazano 175 absolwentom Wydziału, tj. wszystkim absolwentom, którzy do dnia 05. 09. 2014 r. uzyskali stopień inżyniera, magistra lub doktora na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Na udział w dalszym badaniu wyraziło zgodę 66 absolwentów, co stanowi 38 % ogólnej liczby absolwentów, którzy bronili prace dyplomowe w badanym okresie (co jest kontynuacją trendu z ubiegłego roku akademickiego; ogółem zgodę na udział w badaniach monitorowania kariery zawodowej wyraża nie więcej niż 42 % ogólnej liczby absolwentów WIŚiB). Większy odsetek chętnych do udziału w badaniach monitoringowych odnotowano wśród absolwentów studiów stacjonarnych w porównaniu z absolwentami studiów niestacjonarnych. W odniesieniu do kierunku studiów największy odsetek badanych wyrażających zgodę na udział w dalszych badaniach dotyczył absolwentów

kierunku Ochrona środowiska. Absolwenci wskazują na potrzebę zwiększenia ilości godzin laboratoryjnych oraz czasu trwania praktyk. Na podstawie doświadczeń w ankietyzowaniu absolwentów Wydziału przeprowadzonym po 1 roku od uzyskania dyplomów można stwierdzić, że odsetek absolwentów biorących czynny udział w ankietyzowaniu jest niewielki. Otrzymano bowiem jedynie 13 wypełnionych elektronicznie ankiet z ilości wynoszącej 117. Ponadto nowa procedura opracowana w Politechnice Częstochowskiej (przyjęta jako załącznik do Zarządzenia nr 98/2014 Rektora PCZ z dnia 24.03.2014r.) jest zbieżna z pytaniami zamieszczonymi w ankiecie WISiB. Dlatego proponuje się rezygnację z prowadzenia osobnej ankietyzacji absolwentów Wydziału po upływie 1 roku od otrzymania dyplomu i zamianę ankiety WISiB na nową ankietę PCz. Dodatkowym argumentem jest fakt zmniejszania ilości ankiet przekazywanych absolwentom do wypełniania. Zatem monitorowanie karier zawodowych absolwentów Wydziału będzie polegało na udostępnianiu ankiety PCz w formie elektronicznej i będzie zgodne z procedurą przyjętą na Uczelni. Usprawnieniem procedury uczelnianej będzie elektroniczna forma ankietyzacji.

3.8. Internacjonalizacja

Działania w zakresie internacjonalizacji na Wydziale w roku akademickim 2013/2014 były kontynuowane przez prowadzenie studiów w języku angielskim w ramach European Faculty of Engineering (EFE) oraz wymianę studentów i pracowników w ramach programu LLP Erasmus. Nowością było wprowadzenie na studiach stacjonarnych II stopnia przedmiotów w j. angielskim (po jednym przedmiocie dla modułu). Na studia EFE przyjęto w roku akademickim 2013/2014 – 3 studentów (spadek w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim). Wprowadzono następujące przedmioty w języku angielskim: Innovative technologies in environmental engineering, Forming of internal environment, Technologies of air and flue gas clearing, Bioremediation, Computer modeling of water and sewer systems, Fuel cells.

W ramach wymiany międzynarodowej programu LLP-Erasmus w roku akademickim 2013/2014 na studia do partnerskich uczelni zagranicznych wyjechało 7 studentów Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii, na praktyki studenckie 2 studentów (co oznacza wzrost w porównaniu z rokiem akademickim 2012/2013). Studenci realizowali zajęcia w semestrze letnim w Szent Istvan University (Węgry) (3 osoby), Mediterranean Agronomic Institute of Chania, Grecja (2 osoby) oraz w University „1 Decembre 1018" Alba Iulia, Rumunia (2 osoby). Na praktyki studenckie wyjechały 2 osoby, które odbyły 3-miesięczną praktykę studencką w University „1 Decembre 1018 din Alba Iulia", Rumunia oraz

Lappeenranta University of Technology, Finlandia prowadząc badania w nowocześnie wyposażonych pracowniach analitycznych.

W roku akademickim 2013/2014 przyjęto 7 studentów z University „1 Decembre 1918 din Alba Iulia", którzy w semestrze letnim studiowali na naszym Wydziale i realizowali następujące przedmioty: Engineering Costing (Lecture+Tutorials), Biology, Ecology and Environmental Protection I (Lecture+Tutorials+Laboratory), Management of waste (Lecture+Tutorials), Automatic Control and Robots (Lecture+Laboratory), Environmental Monitoring and Biomonitoring (Lecture+Tutorials), Bioremediation (Lecture+Laboratory), Water Technology (Lecture+Laboratory), Fluidization Engineering (Lecture+Tutorials). Natomiast w ramach praktyki studenckiej LLP-Erasmus, student z University „1Decembre 1918 din Alba Iulia" czynnie uczestniczył w badaniach realizowanych w Katedrze Inżynierii Energii, które obejmowały analizę korozyjną materiałów przeznaczonych na okładki ogniw paliwowych.

W celu rozszerzenia oferty uczelni partnerskich każdego roku podpisywane są umowy z kolejnymi uczelniami i w roku akademickim 2013/2014 liczba oferowanych uczelni zwiększyła się do 18. Studenci Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii mieli możliwość wyjazdu do następujących uczelni: BELGIA- Katholieke Universiteit Leuven; HISZPANIA – Universidad de Granada; HISZPANIA – Universidad Politecnica de Cartagena; GRECJA – Mediterranean Agronomic Institute of Chania; CHORWACJA – University of Zagrzeb; CZECHY – Technical University of Ostrava (VSB); WĘGRY – Budapest University of Technology and Economics, WĘGRY – Szent Istvan University; NIEMCY – University of Wismar; NIEMCY – Münster University of Applied Sciences; NORWEGIA – Norvegian University of Science and Technology; PORTUGALIA – Universidade do Algavre; RUMUNIA – Valahia University of Targoviste; RUMUNIA – Universitatea Technica din Cluj-Napoca; RUMUNIA – 1 Decembre 1018" Alba Iulia; FINLANDIA – Lappeenranta University of Technology; TURCJA – Tunceli University, TURCJA – Nigde University.

W roku akademickim 2013/2014 w programie LLP-Erasmus brali udział również pracownicy WIŚiB uczestnicząc w szkoleniach organizowanych przez uczelnie partnerskie w zakresie komercjalizacji i transferu technologii, wymiany wiedzy oraz doświadczeń w celu zwiększenia atrakcyjności studiów poprzez ich umiędzynarodowienie.

W ramach współpracy międzynarodowej odbyły się wizyty i wykłady zagranicznych wykładowców z University of J.E. Purkyne, Czechy (program LLP-Erasmus) oraz z Norwegian University of Science and Technology (NTNU) Trondheim i Norwegian

University of Life Sciences (UMB), Aas (Oslo) (w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej - realizacja projektu BIOTENMARE).

Analizując dane można zaobserwować zwiększenie świadomości studentów co do tego, że znajomość języków obcych jest ważna dla efektywnego uczenia się, zdobycia doświadczenia, komunikacji międzykulturowej, lepszego zrozumienia kultury kraju goszczącego, a w przyszłości znalezienia atrakcyjnej pracy. W związku z tym należy kontynuować zalecenia z poprzedniego roku i nadal zachęcać studentów do wyjazdów na studia lub praktyki w ramach programu Erasmus oraz studiowania na EFE. Należy również rozszerzać akcje reklamujące studia EFE oraz program Erasmus przedstawiając ofertę nauczania, listę uczelni i jednostek partnerskich oraz w zależności od potrzeb przygotować uczestników przed wyjazdem.

4. Kadra nauczająca

4.1. Stan kadry – liczba nauczycieli akademickich

Dane odnośnie liczby nauczycieli akademickich zatrudnionych w jednostce przedstawiono w Tabeli 4.1.1.

Tabela 4.1.1. Liczba nauczycieli akademickich

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Liczba nauczycieli akademickich zatrudnionych w jednostce					
	Podstawowym miejscu pracy			Dodatkowym miejscu pracy		
	Rok 2012[1)]	Rok 2013[2)]	Rok 2014[3)]	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
Profesor	**9**	**8**	**8**	**0**	**0**	**1 (profesor wizytujący)**
Doktor habilitowany	**14**	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**
Doktor	**49**	**51**	**48**	**0**	**0**	**0**
Pozostali	**38**	**24**	**16**	**0**	**0**	**0**
Razem	**101**	**103**	**92**	**0**	**0**	**1**

[1)] stan na 31 grudnia 2012
[2)] stan na 30 września 2013
[3)] stan na 15 września 2014

Charakterystyka i ocena zmian w badanym okresie oraz prowadzonej w tym zakresie polityki kadrowej

W roku 2014 na Wydziale pracowało łącznie 92 nauczycieli akademickich (uwzględniając w tej liczbie 11 asystentów naukowych) zatrudnionych w PCz jako podstawowym miejscu pracy. Zatrudniony był także jeden profesor wizytujący. Profesorowie i doktorzy habilitowani stanowili 30% kadry (nieznaczny wzrost w porównaniu do lat poprzednich), w tym 8 osób zatrudnionych było na stanowisku profesora, 18 doktorów habilitowanych zatrudnionych było na stanowisku profesora nadzwyczajnego, 2 doktorów habilitowanych zatrudnionych było na stanowisku adiunkta). Doktorzy stanowili 52% kadry. Na Wydziale pracowało także 2 magistrów zatrudnionych na stanowisku asystenta, 2 magistrów zatrudnionych na stanowisku starszego wykładowcy, 1 magister zatrudniony na stanowisku wykładowcy, 11 asystentów naukowych. W porównaniu z rokiem 2013 ilość zatrudnionych nauczycieli akademickich była o ok. 11% niższa. Kadra zatrudniona na Wydziale pozwala na realizację programu kształcenia zgodnie z założeniami KRK na wszystkich kierunkach i stopniach studiów, co potwierdza opinia PKA wynikającą z przeprowadzonej oceny programowej na kierunku Inżynieria środowiska.

W roku akademickim 2013/2014 z pracy odszedł 1 asystent, 7 asystentów naukowych, 2 profesorów nadzwyczajnych oraz 1 profesor zwyczajny. Równocześnie 2 profesorów zostało zatrudnionych na stanowisku profesora zwyczajnego oraz 6 dr hab. na stanowisku profesora nadzwyczajnego.

W roku akademickim 2013/2014 stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskały 4 osoby. Wszczęto **1** przewód doktorski w dyscyplinie inżynieria środowiska. Odbyły się 3 obrony rozpraw doktorskich.

Zaobserwowano znaczący wzrost ilości publikacji w czasopismach znajdujących się w bazie JCR.

Na Wydziale realizowano:

- **14 tematów** w ramach środków **badań statutowych** przyznanych na utrzymanie potencjału badawczego; oraz **35 tematów** w ramach środków **badań statutowych służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich**.
- **15 projektów badawczych**: w tym **7 międzynarodowych** (Innovation in recycling technologies of sewage sludge and other biowaste - energy and matter recovery, 15.10.2013 – 15.09.2016; Multi-fuel energy generation for Sustainable and Efficient use of Coal, 1.07.2011 – 31.12.2013; Advanced near zero emission Coal fired Power Plant, 1.07.2011 – 31.12.2013; Analiza porównawcza segregacji materiału warstwy oraz hydrodynamiki warstwy fluidalnej podczas fluidyzacji powietrzem i dwutlenkiem węgla, 13.08.2012 – 12.08.2014; Utilizing waste from coal fired power production to produce solid fly ash based sorbents for CO_2 and mercury, 08.03.2012 – 31.12.2013; Impact-based environmental index and labeling system to support SO_2 emission trading in Shanxi province, 01.01.2013 – 31.12.2014; High-efficiency adsorption technology based on advanced CO_2 sorbents for near zero emission from energy and other industrial plants, 01.09.2013 – 31.08.2015) oraz **5 finansowanych przez NCN** i **3 przez NCBiR**, w tym **2 projekty strategiczne**.
-

4.2. Minimum kadrowe

W roku akademickim 2013/2014 zapewnione było minimum kadrowe dla wszystkich kierunków i na wszystkich stopniach studiów prowadzonych na Wydziale. Informacje dotyczące minimum kadrowego zawarto w Tabeli 4.2.1. Obsada kadrowa dokonana była zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym (Tabela 4.2.2.).

Tabela 4.2.1. Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych przydzielonych do minimum kadrowego dla poszczególnych kierunków studiów oraz stopni kształcenia

Kierunek studiów stopień kształcenia	Liczba pracowników z odpowiednim tytułem lub stopniem naukowym				
	prof.	dr hab.	dr	mgr	Razem
Inżynieria środowiska I stopnia	9	11	28	–	48
Inżynieria środowiska II stopnia	5	8	12	–	25
Ochrona środowiska I stopnia	1	5	11	–	17
Ochrona środowiska II stopnia	–	5	6	–	11
Biotechnologia I stopnia	1	7	9	–	17
Energetyka I stopnia	6	2	8	–	16
Energetyka II stopnia	5	2	6	–	13

Tabela 4.2.2. Krótka informacja dotycząca zapewnienia minimum kadrowego dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii w roku akademickim 2013/2014

Nazwa kierunku	Rodzaj studiów	Informacja odnośnie minimum kadrowego
Inżynieria środowiska	I stopnia	zapewnione
	II stopnia	zapewnione
Ochrona środowiska	I stopnia	zapewnione
Biotechnologia	I stopnia	zapewnione
Energetyka	I stopnia	zapewnione
	II stopnia	zapewnione

4.3. Organizowanie imprez naukowych przez Wydział

Imprezy naukowe, w których pracownicy, jak również doktoranci brali czynny udział w promocji oferty kształcenia Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii w roku 2013/2014 zestawiono w Tabeli 4.3.1.

Tabela 4.3.1. Wykaz imprez naukowych organizowanych i współorganizowanych przez WIŚiB w roku akademickim 2013/2014

Lp.	Wydarzenie	Data/Miejsce
1.	Promocja Wydziału - Edukacyjny projekt powiatowy **„Energetyka jądrowa przyszłością narodu”** pod patronatem Jej Magnificencji Pani Rektor Politechniki Częstochowskiej	9.11.2013 I LO im. J. Słowackiego w Częstochowie
2.	Promocja Wydziału - Sesja popularno-naukowa **„Ku odnawialnym źródłom energii”**	6.12.2013 Zespół Szkół im. B. Prusa w Częstochowie
3.	Promocja Wydziału - Wykład „**Technologia ogniw paliwowych**”	26.04.2014 **Festiwal Techniki** *Zespół Szkół Technicznych w Częstochowie*
4.	Cykl wykładów i seminarium dla uczniów szkół średnich o wspólnym tytule „**Konwersja energii ze źródeł odnawialnych**”.	05.2013- 05.2014
5.	**Festiwal Nauki** 2014 (przygotowanie, przedstawienie i nadzorowanie doświadczeń laboratoryjnych, promocja Wydziału)	24.05.2014 Plac Biegańskiego
6.	**Industriada** 2014 (przygotowanie, przedstawienie i nadzorowanie doświadczeń laboratoryjnych, wykonanie plakatów promocyjnych Wydziału)	14.06.2014 Plac Biegańskiego
7.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	15.01.2014 Radomsko
8.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	21.02.2014 Bełchatów
9.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	06.03.2014 Katowice
10.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	10.03.2014 Opoczno
11.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	14.03.2014 Łódź
12.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	18.03.2014 Wieluń
13.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	20.03.2014 Olesno
14.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	27.03.2014 Bytom

Spotkania naukowe i konferencje

Na Wydziale zorganizowano w roku akademickim 2013/2014 **2 konferencje naukowe,** w tym 1 (Mikrozanieczyszczenia w środowisku człowieka) z publikacjami w czasopiśmie z listy filadelfijskiej – Desalination and Water Treatment. W roku akademickim 2013/2014 rozwój kadry przebiegał prawidłowo. Liczba konferencji była równa liczbie zorganizowanych w poprzednim roku akademickim.

4.4. Wykłady gości zewnętrznych

W roku akademickim 2013/2014 odbyły się na Wydziale następujące wykłady prowadzone przez prof. Martin Neruda, University of J.E. Purkyne, Czechy w ramach programu LLP-ERASMUS, termin 14-16.05.2014 r.

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, laboratoriów

Istniejące na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii sale wykładowe oraz seminaryjne są wyposażone w stacjonarne rzutniki multimedialne, co pozwala na korzystanie podczas zajęć z nowoczesnej techniki komputerowej oraz audio-wizualnej. Wydział posiada 53 laboratoria i pracownie specjalistyczne, stanowiące nowoczesną i umożliwiającą kształcenie na wysokim poziomie bazę dydaktyczną. Budynki nie są w pełni przystosowane dla osób niepełnosprawnych. W trakcie realizacji procesu dydaktycznego stosowane są nowoczesne metody - większość zajęć (wykłady) jest realizowana z wykorzystaniem rzutników multimedialnych. Na większości ćwiczeń laboratoryjnych oraz podczas realizacji prac dyplomowych studenci korzystają z nowoczesnej aparatury naukowo-badawczej.

Aktualnie infrastruktura informatyczna na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii zlokalizowana jest w dwóch miejscach. Część infrastruktury znajduje się w budynku przy ul. Brzeźnickiej 60a, natomiast pozostała część w budynku przy ul. Dąbrowskiego 73. Przy ul. Brzeźnickiej 60a zaprojektowana sieć komputerowa łączy ze sobą 160 stacji roboczych podłączonych do Internetu. Dla studentów dostępne są trzy pracownie komputerowe, zaprojektowana sieć komputerowa łączy ze sobą 34 stacji roboczych podłączonych do Internetu. W czytelni Wydziału oraz w specjalnie przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu zlokalizowanym na terenie obiektu przy ul. Brzeźnickiej 60a podłączonych jest do Internetu osiem stanowisk komputerowych. Przy ul. Dąbrowskiego 73 dla studentów dostępne są dwie pracownie komputerowe wyposażone w łącznie 31 jednostek

komputerowych. Pozostałe komputery znajdują się w laboratoriach naukowo-dydaktycznych, gdzie służą do obsługi aparatury pomiarowej oraz w pokojach służbowych pracowników. Baza komputerowa, sprzęt, sieć i oprogramowanie w pełni zabezpieczają potrzeby badawcze i dydaktyczne Wydziału, jednakże ze względu na stopień zużycia wymagana jest pilna wymiana części sprzętu komputerowego. Wymagane jest także odświeżenie części laboratoriów usytuowanych w budynku przy ul. Dąbrowskiego 73.

Zbiory Biblioteki Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii obejmują: księgozbiór – ponad 1250 eg., normy polskie – 150 dokumentów, polskie czasopisma prenumerowane – 21 tytułów. W roku akademickim 2013/2014 księgozbiór uzupełniono o trzy pozycje literaturowe. Ponadto czytelnię naukowo-techniczną posiada Instytut Inżynierii Środowiska. Czytelnia posiada 4 stanowiska komputerowe ze stałym łączem do INTERNETU wraz z dostępem do elektronicznych wersji czasopism polskich i zagranicznych (Elsevier Science). Zasoby Czytelni obejmują 1506 pozycji literaturowych krajowych oraz 155 pozycji obcojęzycznych. W roku akademickim 2013/2014 księgozbiór uzupełniono o ponad 20 pozycji literaturowych. Studenci mają także dostęp do zbiorów zgromadzonych w Bibliotece Głównej. Na Wydziale funkcjonuje także tzw. wirtualny Dziekanat, dzięki wewnętrznej wydziałowej sieci komputerowej studenci mogą uzyskać interesujące ich informacje (dostęp na kartę elektroniczną) z dziekanatu oraz pobrać materiały dotyczące podstawowych tez wykładów. „Wirtualny dziekanat" usprawnia obieg protokołów zaliczeniowych oraz egzaminacyjnych na wszystkich kierunkach i rodzajach studiów.

W roku akademickim 2012/2013 zakupione zostały na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii programy komputerowe MATLAB i MATCAD, które zainstalowano w jednostkach komputerowych znajdujących się w pracowniach przy ul. Brzeźnickiej 60a, natomiast program komputerowy MATLAB na stanowiskach komputerowych w pracowniach przy ul. Dąbrowskiego 69, do których dostęp istnieje zarówno dla pracowników jednostki, jak również studentów.

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

Liczebność grup studenckich w roku akademickim 20013/2014 określała Uchwała Nr 65/2012/2013 Senatu Politechniki Częstochowskiej z dnia 15 maja 2013 roku w sprawie zasad i trybu rozliczania pensum dydaktycznego i godzin ponadwymiarowych w roku akademickim 2013/2014. Zgodnie z ww. uchwałą liczbę grup dziekańskich na danym roku

studiów dla każdego kierunku studiów określa się dzieląc liczbę studentów roku przez 28, a na pierwszym roku studiów pierwszego stopnia przez 30. Wspólne zajęcia dydaktyczne, zwłaszcza wykłady prowadzi się także dla różnych kierunków studiów w części zawierającej wspólne treści programowe. Specjalność na kierunku studiów jest tworzona dla grupy dziekańskiej liczącej od 15 do 25 studentów, przy czy wymóg ten obowiązuje z chwilą uruchomienia specjalności na kierunku studiów i nie jest stosowany w przypadku, gdy liczebność roku studiów nie pozwala na spełnienie tego wymogu. Grupy specjalnościowe nie podlegają dalszemu podziałowi. Zajęcia dydaktyczne (ćwiczenia, seminaria, laboratoria, projekty) w grupie dziekańskiej są prowadzone przez 1 osobę, przy czym zajęcia laboratoryjne i projektowe dla grup o liczebności powyżej 26 osób mogą prowadzić 2 osoby na studiach stacjonarnych, na studiach niestacjonarnych podział grup może nastąpić tylko wtedy, gdy nie występuje przekroczenie kosztów. Ze względów technicznych oraz obowiązujących przepisów BHP Dziekan może dokonać innego podziału. W zakresie zaleceń dziekan może zmienić liczbę grup w stosunku do liczby grup dziekańskich.

Liczebności grup w roku akademickim 2013/2014 były zgodne z przepisami wewnętrznymi. Szczegółowe dane zostały przedstawione w raporcie cząstkowym za rok 2013/14.

5.3. Działalność kół naukowych

W roku akademickim 2013/2014 na Wydziale nadal działały dwa koła naukowe: „Nasza wspólna Ziemia” oraz „AQUA”. W roku akademickim, którego dotyczy raport studenci Kół Naukowych zorganizowali oraz brali udział w następujących wydarzeniach:

- zajęcia wyjazdowe w siedzibie głównej przedstawicielstwa handlowego firmy Grundfos Pompy Sp. z o.o. w Polsce (22-23 maja 2014 r. studenci KN "Nasza wspólna Ziemia"), udział w wykładach oraz pokazach i ćwiczeniach przy zestawach pompowych w dydaktycznej sali serwisowej,
- zajęcia wyjazdowe w Elektrowni Szczytowo-Pompowej Porąbka-Żar i Porąbka znajdujących się w Międzybrodziu Bialskim (10 grudnia 2013 r. studenci KN "Nasza Wspólna Ziemia"),
- wyjazd studyjny do oczyszczalni ścieków Klimzowiec w Chorzowie (listopad 2013, KN "AQUA”),
- wyjazd studyjny do zakładu segregacji odpadów i kompostowni w Katowicach (grudzień 2013, KN "AQUA”),

– studenci w ramach działalności Koła Naukowego „AQUA” uczestniczyli także w badaniach laboratoryjnych prowadzonych w Katedrze Chemii, Technologii Wody i Ścieków; wyniki badań zostaną zaprezentowane w dniach 11-12 grudnia 2014 r. w Krakowie na ogólnopolskiej konferencji naukowej „Transformacja zanieczyszczeń w środowisku” organizowanej przez AGH oraz IUNiG.

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

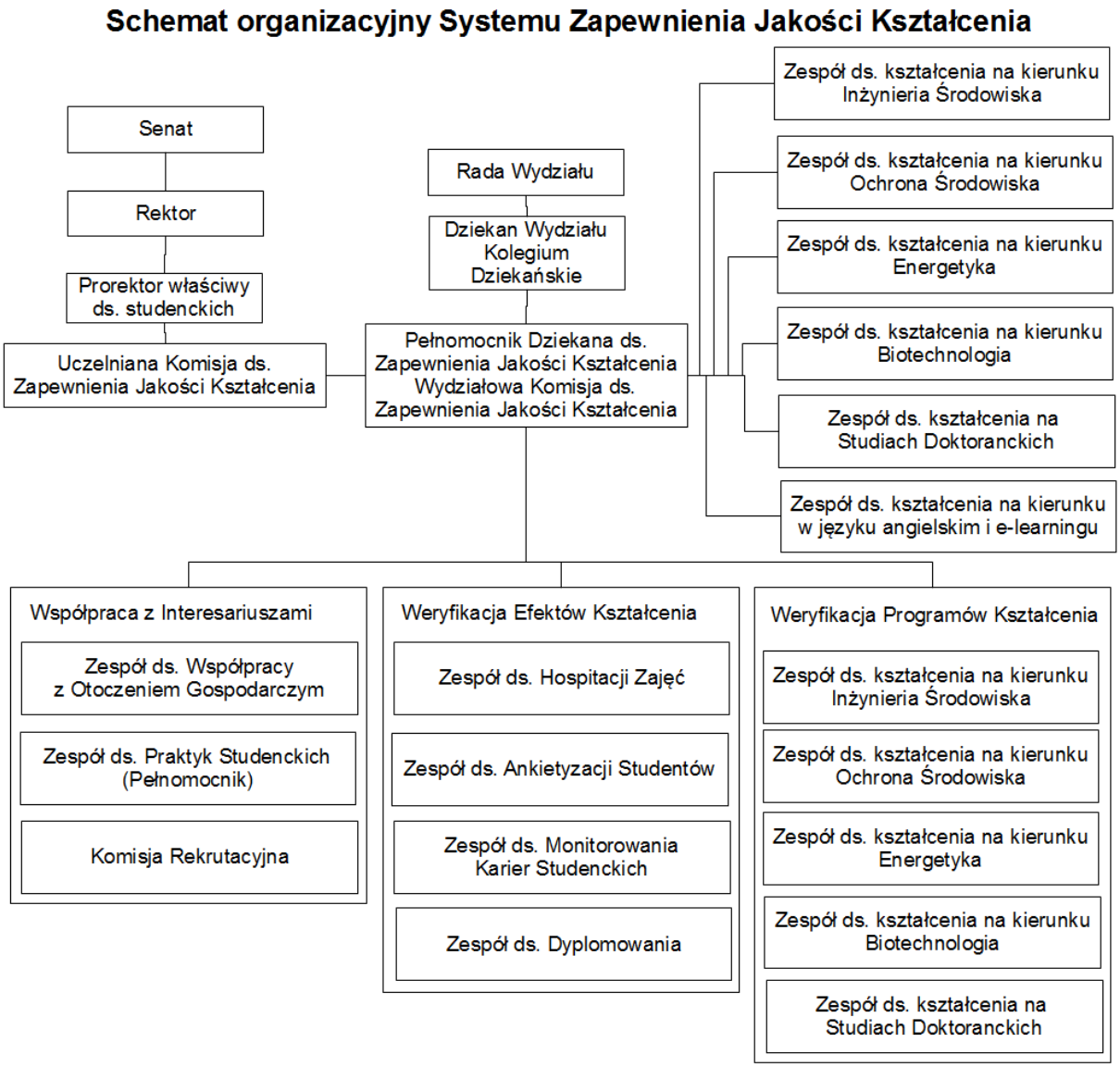
W roku akademickim 2013/2014 wydziałowy samorząd studencki nie przedstawił danych odnośnie organizowanych i współorganizowanych imprez kulturalnych, sportowych oraz innych.

6. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia – zasady funkcjonowania

W roku akademickim 2013/2014 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.

6.1. Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia

Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale została przedstawiona na rys. 6.1.1.



Rys. 6.1.1. Struktura wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii

Osoby, zespoły i komisje składające się na wydziałowy system zapewnienia jakości kształcenia powoływane są przez Radę Wydziału. Kompetencje i uprawnienia poszczególnych osób, zespołów oraz komisji określone są szczegółowo w rozdziale 6 Wydziałowej Księgi Jakości Kształcenia. Wnioski i zalecenia Wydziałowa komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia przekazuje Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia jakości kształcenia w formie rocznego raportu.

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 2013/2014 odbywały się kolejne spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, przede wszystkim z firmami, które biorą udział w realizacji procesu kształcenia na kierunku praktycznym energetyka. Firmy i instytucje uczestniczące w konsultacjach były reprezentowane przez następujące osoby: Krzysztof Matyjaszczyk, Prezydent Miasta Częstochowy; Piotr Górnik, Fortum Power and Heat Polska Sp. z o. o.; Krzysztof Szwedkowicz, TRW Polska Sp. z o.o.; Paweł Gruszczyński, PWiK Okręgu Częstochowskiego S.A.; Łukasz Lichosik, Agencja Rozwoju Regionalnego; Rafał Lewandowski, Oczyszczalnia Ścieków „WARTA" S.A.; Barbara Morawska, ISD Huta Częstochowa Sp. z o. o.; Roman Guła, Tauron Dystrybucja S.A.; Tomasz Gronczewski, Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.; Krzysztof Łoziński, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.; Dariusz Adamiec, GDF Suez Polska.

W roku akademickim 2013/2014 ze współpracy w realizacji kształcenia na kierunku praktycznym zrezygnowała firma Polontex.

Podczas spotkań dyskutowano m.in. bieżącą sytuację gospodarczą i demograficzną miasta Częstochowy. Sytuację demograficzną określić należy jako niekorzystną, charakteryzującą się dużym odpływem młodych ludzi w wieku odpowiadającym kształceniu na studiach dziennych I i II stopnia. Odpływ tych osób następuje zarówno za granicę, jak i do miast będących znanymi ośrodkami akademickimi, jak np. Kraków czy Wrocław. Sytuacja demograficzna ma wpływ zarówno na sytuację Politechniki, jak i na sytuację przedsiębiorców. Z jednej strony, duża ilość osób po studiach dziennych ma trudności w znalezieniu pracy, z drugiej jednak strony również pracodawcy mają trudności w znalezieniu odpowiednio wykwalifikowanych osób. Niestety pośród najbardziej poszukiwanych przez pracodawców kwalifikacji znajdują się takie, których kształcenie na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii nie oferuje, np. programiści, informatycy, operatorzy obrabiarek CNC. Poza powyższym, pracodawcy zwrócili uwagę na szereg niewłaściwych zachowań i

brak wykształconych nawyków u osób poszukujących pracy bezpośrednio po studiach. Wśród nich wymienili m.in. nierealne oczekiwania finansowe w stosunku do pierwszej pracy, postawy roszczeniowe, brak identyfikacji z pracodawcą, niepunktualność, niewłaściwy ubiór, słabe umiejętności autoprezentacji (należy podkreślić, że w ocenie studentów i absolwentów posiadają oni te umiejętność; rozbieżność w tej kwestii należy dogłębniej przeanalizować). W odniesieniu do sytuacji gospodarczej, spore nadzieje towarzyszą rozszerzaniu specjalnych stref ekonomicznych w Częstochowie, co zauważył Pan Prezydent m. Częstochowy, Krzysztof Matyjaszczyk. W mieście nowe tereny obejmą zarówno Specjalna Strefa Ekonomiczna Euro-Park Mielec , jak i Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Podczas konsultacji zwrócono również uwagę na nowelizację Prawa o szkolnictwie wyższym, w postaci Ustawy z dn. 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw. Istotne zmiany dotyczą m.in. definicji i rozdziału kształcenia na profil ogólnoakademicki i praktyczny, zamawiania studiów przez pracodawców, długości trwania praktyk na profilu praktycznym etc. Zarówno pracodawcy, jak i przedstawiciele Wydziału określili nowelizację jako potencjalne wzmocnienie współpracy interesariuszy w procesie kształcenia.

6.3. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Do najważniejszych działań zrealizowanych w okresie roku akademickiego 2013/2014 w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia należy zaliczyć:

- opracowanie w kwietniu kolejnej, zaktualizowanej Wydziałowej Księgi Jakości Kształcenia (wersja 1.03) ,
- 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.

W ramach działalności Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w omawianym okresie czasu odbyły się przewidziane planem zebrania.

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 2013/2014

Badany obszar	Procedura	Metoda i kryteria oceny	Częstotliwość badania	Zespoły/osoby	
				Monitorujące	Podejmująca 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. Przy ocenie programów studiów brano pod uwagę stopień realizacji efektów kształcenia dla przedmiotów na danym kierunku studiów. Opracowanie profilu praktycznego dla kierunku Inżynieria środowiska Przygotowywanie raportu samooceny dla zespołu wizytującego Państwowej Komisji Akredytacyjnej, dla kierunku Inżynieria środowiska	Raz w roku po sporządzeniu raportu cząstkowego Podczas akredytacji na kierunku Inżynierii Środowiska	Dziekan, Prodziekani ds. Nauczania, Zespoły ds. kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz Zespół ds. kształcenia na studiach doktoranckich. Zespół wizytujący PKA	Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Senat Politechniki Częstochowskiej, Rada Wydziału
Kompetencje kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej	W_PR_03, W_PR_10, W_PR_11	Hospitacje zajęć, anonimowe ankiety wśród studentów, oraz raport cząstkowy. Coroczny przegląd kadry firmującej prowadzone na wydziale kierunki. Zapoznanie się z uwagami członków zespołu wizytującego PKA podczas kontroli zajęć dydaktycznych na kierunek Inżynieria środowiska.	Hospitacje przeprowadzono zgodnie z harmonogramem opracowanym na początku roku akademickiego, ankietyzację na 3 tygodnie przed zakończeniem semestru. Przegląd kadry we wrześniu Hospitacja zajęć oraz przegląd kadry firmującej kierunek Inżynieria Środowiska, podczas akredytacji Raz w roku.	Zespół ds. ankietyzacji, Zespól ds. hospitacji, Dziekan i Prodziekani Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia na danym kierunku Zespół wizytujący PKA	Dyrektorzy i Kierownicy Instytutów i Katedr, Dziekan

Warunki realizacji zajęć dydaktyczn.	W_PR_03	Oceny dokonuje się w oparciu o przegląd wyposażenia aparaturowego w salach laboratoryjnych, przegląd infrastruktury informatycznej, analizę dostępności literatury fachowej w zasobach czytelni i biblioteki, analizę liczebności studentów w grupach dziekańskich, laboratoryjnych i projektowych. Zapoznanie się z uwagami zespołu wizytującego PKA na kierunku Inżynieria środowiska	Przeglądu dokonano na tydzień przed końcem roku akademickiego. Podczas akredytacji	Zespół ds. zasobów materialnych i infrastruktury. Zespół wizytujący PKA	Dziekan i Rada Wydziału
Proces kształcenia	W_PR_03, W_PR_08, W_PR_12	Weryfikacja przewodników po przedmiotach, ocena warunków i jakości realizowanych zajęć, przegląd programów nauczania, internacjonalizacja kształcenia, analiza stanu i rozwoju kadry, zaangażowanie gości zewnętrznych w proces kształcenia, ocena procesu dyplomowania. Analiza programów studiów oraz kadry naukowo-dydaktycznej podczas przygotowywania Raportu Samooceny na kierunku Inżynieria środowiska	Po zakończeniu roku akademickiego. Przed wizytacją zespołu PKA oceniającego kierunek Inżynieria środowiska	Koordynatorzy przedmiotów Prodziekani ds. Nauczania Zespoły ds. kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz Zespół ds. kształcenia na studiach doktoranckich, w języku angielskim oraz e-learningu, Zespół ds. dyplomowania, Komisja ds. Planów i Programów Studiów, Zespół ds. zasobów materialnych i infrastruktury. Zespół wizytujący PKA	Dziekan i Rada Wydziału
Ocena efektów kształcenia	W_PR_05	Zgodnie z procedurą - w formie ankiety o stopniu realizacji założonych efektów przyporządkowanych do danego przedmiotu oraz kierunku. Zapoznanie się z uwagami zespołu wizytującego PKA na kierunku Inżynieria Środowiska	Po zakończeniu roku akademickiego Podczas akredytacji	Koordynator przedmiotu oraz prowadzący zajęcia, Zespól ds. kształcenia odpowiedni dla danego kierunku. Zespół wizytujący PKA	Koordynator 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 dydaktyczn.	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 ankietująca	Dyrektorzy/Kierownicy Instytutów i Katedr, Prodziekani, Dziekan
Realizacja praktyk	W_PR_07	Szczegółowo opisane w procedurze. Zapoznanie się z opinią zespołu wizytującego PKA, podczas spotkania z pełnomocnikiem ds. praktyk	Zaliczenie praktyk odbyło się po zakończeniu semestru letniego, zgodnie z programem studiów na danym kierunku	Zespół ds. praktyk studenckich	Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk /Opiekun Praktyki, Prodziekani ds. Nauczania
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, Zespól 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 roku, trzech i pięciu latach od ukończenia studiów	Zespół ds. monitorowania karier absolwentów	Dziekan, Rada Wydziału

40/53

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

Wyniki badania efektywności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań prowadzonych w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii zestawiono w tabeli 6.4.1.

W Tabeli 6.4.2. przedstawiono wyniki ponownego badania i wnioski wynikające ze stopnia realizacji zaleceń WKdsZJK za rok akademicki 2012/2013.

Tabela 6.4.1. Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań jednostki (stan na dzień 28.09.2014)

Badany obszar	Ocena w poprzednim badaniu	Wynik badania			
		Uwagi/ Uchybienia	Zalecenia	Terminy wykonania	Zespół /osoba odpowiedzialny
Rekrutacja na studia	-	Brak sprawozdania	- Dostarczenie sprawozdania. - Uaktualnienie strony internetowej Wydziału. - Zwiększenie działalności marketingowej. Powołanie odpowiedniego zespołu. Efektywna promocja Wydziału	15.10.2014 30.11.2014 30.11.2014	Wydz. Komisja Rekrutacyjna Dziekan
Programy studiów	-		- Okresowy przegląd planów i programów studiów dla wszystkich kierunków i rodzajów studiów. - Weryfikacja efektów kształcenia dla studiów III stopnia.	15.07.2015 31.01.2015	Zespoły ds. kształcenia Prodziekani ds. Nauczania Zespół ds Kształcenia na Studiach Doktor.
Kompetencje kadry naukowo -dydaktycznej i dydaktycznej	-		- Utrzymanie prawidłowego rozwoju kadry i dużej aktywności naukowej. Wzrost ilości obron rozpraw doktorskich.	15.09.2015	Prodziekan ds. Nauki
Warunki realizacji zajęć dydaktycznych	-		- Przebudowa budynku wolnostojącego na potrzeby zespołu laboratoryjnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania (ul. Brzeźnicka). - Doposażenie pomieszczeń laboratoryjnych w aparaturę badawczą. - Uzupełnienie sieci komputerowej. - Wymiana niesprawnych rzutników multimedialnych. - Remont/malowanie niektórych pomieszczeń laboratoryjnych (ul. Dąbrowskiego). - Dostosowanie budynków dydaktycznych do potrzeb osób niepełnosprawnych.	15.09.2015	Dziekan Wydziału Kierownicy jednostek
Proces kształcenia	-		- Poprawienie komunikacji z koordynatorami w celu dostarczenia sylabusów dla poszczególnych przedmiotów w terminie przewidzianym w procedurach.	15.09.2015	Koordynatorzy przedmiotów

			- Poprawienie raportu dla kierunku Ochrona Środowiska (zamieszczono informacje ogólne dla kierunku Inżynieria Środowiska). Brak raportu kier. Energetyka. - Przyjęcie jednolitego wzoru dla informacji zamieszczanych w raportach dla wszystkich kierunków. - Zorganizowanie wykładów gości zewnętrznych. - Zwiększenie wpływu studentów na jakość kształcenia poprzez umożliwienie zgłaszania uwag i wniosków do prowadzących i Prodziekanów (opracowanie odpowiedniej procedury).	15.10.2014 15.07.2015 15.09.2015 30.11.2014	Odp. Zespół Pełnomocnik Dziekana Prodziekani ds. Nauczania Prodziekani ds. Nauczania
Ocena efektów kształcenia	-	Brak ocen	- Dostarczenie brakujących raportów dla kierunków Biotechnologia i Energetyka. - Dostarczenie brakujących ocen efektów kształcenia. - Ujednolicenie w roku 2014/15 liczenia sposobu wyliczania wskaźników efektów kształcenia. Kontrola sposobu wyliczania efektów kierunkowych - Poprawienie/utrzymanie uzyskanych efektów kształcenia (uzyskane na studiach I i II stopnia 54-100%, - III stopnia 69,5-98%).	15.10.2014 15.10.2014 30.11.2014 15.09.2015	Zespoły ds. kształcenia Koordynatorzy przedmiotów Pełnomocnik Dziekana Kierownicy jednostek
Aktywność studentów i doktorantów	-		- Zwiększenie/utrzymanie liczby studentów wyjeżdżających na studia i praktyki za granicę i przyjeżdżających z zagranicy. - Zwiększenie liczby i aktywności studentów działających w kołach naukowych. - Uzupełnienie danych o udziale w konferencjach naukowych. - Stworzenie Zespołu do opracowania raportu badanego obszaru.	15.07.2015 15.07.2015 15.10.2014 30.11.2014	Wydziałowy koordynator ds. Programu ERASMUS, Prodziekani ds. Nauczania Opiekunowie kół Dziekan
Hospitacje zajęć dydaktycznych	-		- Utrzymanie/poprawienie bardzo dobrej jakości prowadzonych zajęć, zwiększenie aktywizacji studentów i optymalnego wykorzystania czasu zajęć (23 hospitacje, hospitowani nauczyciele uzyskali w przyjętych kryteriach w sumie 225 ocen bdb i 45 ocen db).	15.07.2015	Kierownicy jednostek

Proces ankietyzacji	*Ocena* *4,72* *4,71* *3,32* *4,21*		- Poprawienie/utrzymanie wysokiej oceny procesu dydaktycznego (w analizowanym okresie średnia wyniosła 4,76 na studiach I i II stopnia oraz 4,68 na studiach III stopnia; najwyższa za przygotowanie do zajęć, odpowiednio 4,85 i 4,78, najniższa za brak inspiracji do samodzielnego myślenia – 4,69 i 4,58). - Dalsze poprawienie pracy dziekanatu obsługującego studentów I i II stopnia (uzyskana ocena 3,75) a także III stopnia (ocena 4,54). Uwzględnienie uwag i spostrzeżeń studentów. Powtarzająca się prośba o dłuższe godziny otwarcia dziekanatu i przyjazne traktowanie studentów. - Weryfikacja nazwy raportu. Rozdzielenie raportów dot. interesariuszy wewnętrznych (wyniki ankietyzacji) oraz interesariuszy zewnętrznych (współpraca z otoczeniem gospodarczym) - Przeprowadzanie analizy ankiet w roku 2014/15 uwzględniając dodatkowe kryterium – kierunek studiów. - Przekazanie informacji o ocenach z roku 2013/14 pracownikom i studentom (opracowanie odpowiedniej procedury).	15.07.2015 15.07.2015 30.10.2014 30.10.2014 15.07.2015 30.11.2014	Kierownicy jednostek Dziekan Dziekan Pełnomocnik Zespól ds. ankietyzacji Zespól ds. ankietyzacji Dziekan, WKZJK
Realizacja praktyk	-		- Utrzymanie prawidłowego kierowania studentów na praktyki (87% ankietyzowanych studentów stwierdziło, że odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów). - Sporządzenie wykazu firm najczęściej wybieranych przez studentów (80% studentów stwierdziło, że nie ma dużych trudności przy poszukiwaniu instytucji zainteresowanej przyjęciem praktykanta).	15.07.2015 30.11.2014	Zespół ds. praktyk studenckich
Proces dyplomowania	-		- Usprawnienie obron prac dyplomowych inżynierskich w semestrze zimowym i rekrutacji na II stopień studiów stacjonarnych. - Bieżąca weryfikacja elektronicznej bazy prac dyplomowych. - Poprawienie sposobu katalogowania prac.	15.02.2015 15.09.2015	Prodziekani ds. Nauczania
Proces monitorowania losów	-		- Uzupełnienie raportu o wnioski wynikające z analizy wyników, szczególnie ocen dostatecznych i niedostatecznych, odniesienie do oceny przez	30.11.2014	Zespół ds. monitorowania karier absolwent.

absolwentów			absolwentów praktyk oraz do wykonywanej pracy zawodowej (82% ankietyzowanych nie pracuje). - Do rozważenia zamiana ankiety WIŚiB na nową ankietę PCz (propozycja zespołu).		

Tabela 6.4.2. Analiza wykonania zaleceń WKdsZJK za rok akademicki 2012/2013

Badany obszar	Ocena w poprzednim badaniu	Wynik badania				Wyniki powtórnego badania	Wnioski
		Uwagi/ Uchybienia	Zalecenia	Terminy wykonania	Zespół /osoba odpowiedzialny		
Rekrutacja na studia	-	Brak sprawozdania[1]	- Dostarczenie sprawozdania. - Uaktualnienie strony internetowej Wydziału. - Zwiększenie działalności marketingowej. - Zmiana kolorystyki strony internetowej Wydziału. - Umieszczenie na stronie internetowej Wydziału przewodników po przedmiotach - Analiza możliwości dokonania zmian w organizacji roku akademickiego umożliwiających efektywne prowadzenie zajęć dydaktycznych w sytuacji przedłużającej się rekrutacji na studia II stopnia w lutym każdego roku kalendarzowego	15.11.2013 15.12.2013 31.01.2014 31.01.2014 31.01.2014 31.01.2014	Wydz. Komisja Rekrutacyjna Zespoły ds. Kształcenia na kierunkach Prodziekani ds. Nauczania	Sprawozdanie oddano Strona została uaktualniona, nie zmieniono kolorystyki Nie zwiększono działalności marketingowej Umieszczono przewodniki po przedmiotach na kierunku IŚ Przeprowadzono analizę, w roku akademicka 2014/15 wprowadzono zmiany organizacyjne w zakr. dydaktyki	Terminy składania sprawozdań nieodpowiednie, jednakże wynikają z Ustaleń Uczelnianych Zaleca się dalszą kontrole i uaktualnianie strony www. Wyjaśnić przyczyny niezmienienia kolorystyki strony www. Ponowne zalecenie zwiększenia promocji wydziału Wyznaczyć osoby odpowiedzialne za uzupełnienie przewodników na innych kierunkach Po zakończeniu semestru przeanalizować i ocenić skuteczność proponowanych rozwiązań

Programy studiów	-	-	- Aktualizacja efektów kształcenia. Wprowadzenie zgłoszonych zmian treści efektów kształcenia dla 3 przedmiotów. - Okresowy przegląd planów i programów studiów dla wszystkich kierunków i rodzajów studiów. - Przeprowadzenie analizy możliwości uruchomienia profili praktycznych studiów na poszczególnych kierunkach. - Uruchomienie studiów III stopnia na kierunku Energetyka.	15.12.2013 15.07.2014 15.12.2013 31.01.2014	Zespoły ds. kształcenia Prodziekani ds. Nauczania Zespół ds. Kształcenia na studiach doktoranckich	Brak informacji od zespołów dot. ww. zaleceń Wykonano okresowy przegląd planów i programów studiów Przeprowadzono analizę, utworzono studiów o profilu praktycznym na kierunku IŚ (opracowano i zatwierdzono program nauczania) Nie uruchomiono studiów III stopnia na kierunku E	Uzyskać informacje Kontynuacja działań Kierunek IŚ praktyczna nie został uruchomiony z powodu braku zainteresowania ze strony studentów. Zalecana kolejna analiza i podjęcie działań w zależności od jej wyników Nie utworzono z powodu nieuruchomienia II stopnia E. Zaleca się dokonanie analizy możliwości (m.in. minimum kadrowe) oraz rozpoznania zainteresowania studiami. W oparciu o analizę podjąć dalsze działania
Kompetencje kadry naukowo -dydaktycznej i dydaktycznej	-	-	- Utrzymanie prawidłowego rozwoju kadry i dużej aktywności naukowej.	15.07.2014	Prodziekan ds. Nauki	Podjęto działania w tym zakresie	Zaleca się dalsza kontynuacje działań.
Warunki realizacji zajęć dydaktycznych	-	Zbyt ogólny raport	- Uściślenie sugerowanych w raporcie zmian poprawiających warunki realizacji zajęć w roku akad. 2012/2013 odniesieniu do następujących ogólnych sformułowań zawartych w raporcie cząstkowym: modernizacja pomieszczeń	15.12.2013	Zespół ds. Zasobów Materialnych i Infrastruktury	Wprowadzono zmiany w składzie zespołu; raport cząstkowy nadal zbyt ogólny	opracować wytyczne szczegółowe w celu zwiększenia jakości informacji przedstawianych

			laboratoryjnych i dydaktycznych; doposażenie pomieszczeń laboratoryjnych w nowoczesną aparaturę badawczą; wymiana przestarzałych komputerów w salach komputerowych; wybudowanie budynku Centrum Biotechnologii I Energetyki; dostosowanie budynków dydaktycznych do potrzeb osób niepełnosprawnych. - Uzupełnienie składu Zespołu ds. Zasobów materialnych i Infrastruktury o osoby posiadające rozeznanie odnośnie stanu technicznego budynków i urządzeń, bądź opracowanie procedury przekazywania i weryfikacji informacji na ten temat	31.01.2014	Kierownicy jednostek Rada Wydziału		przez Zespół
Proces kształcenia	-	Brak 39 sylabusów	- Dostarczenie brakujących sylabusów (IŚ - 27, B - 7, OŚ - 5). - Ujednolicenie formy i uzupełnienie sprawozdań cząstkowych - Zorganizowanie wykładów gości zewnętrznych. - Opracowanie procedury przydzielania zajęć dydaktycznych.	15.10.2013 15.12.2013 30.05.2014 31.01.2014	Koordynatorzy przedmiotów Zespoły ds. kształcenia Prodziekani ds. Nauczania	Brak informacji o dostarczeniu, bądź nie brakujących sylabusów Zorganizowano wykłady gości zewnętrznych Nie opracowano procedury przydzielania zajęć dydaktycznych	Wyznaczenie konkretnych zadań Zespołom, określenie ram czasowych ich realizacji przez KDSZJK Zalecane dalsze działania w celu zwiększenia ilości wykładów gości zewnętrznych Zaleca się przeanalizowanie potrzeby wprowadzenia proceudryy
Ocena efektów kształcenia	-	Brak 14 ocen	- Dostarczenie brakujących ocen efektów kształcenia. - Poprawienie/Utrzymanie uzyskanych efektów kształcenia (63-93%). - Poprawienie formuły wyliczania efektów kształcenia dla całości studiów.	15.10.2013 15.09.2014 15.12. 2013	Kierownicy jednostek Koordynatorzy przedmiotów	Brak informacji o uzupełnieniu brakujących ocen EK	Zalecenia dla Zespołów odnośnie treści raportów cząstkowych **Ze względu na brak informacji zaleca się wprowadzenie w raportach**

						Utrzymano efekty.	**rocznych dodatkowego punktu: stopień/analiza realizacji zaleceń WKJK** Zaleca się zmianę podejścia do interpretacji efektów kształcenia (szkolenia dla pracowników). Dalsze działania mające na celu utrzymanie wysokiej jakości kształcenia
Aktywność studentów i doktorantów	-	-	- Zwiększenie aktywności studentów w działalności kół naukowych. - Uzupełnienie danych o udziale w konferencjach naukowych.	15.07.2014 15.12.2013	Opiekunowie kół Wydz. K. Rekrut.	Zwiększono aktywność Brak informacji o udziale w konf. na potrzeby SZJK	Zaleca się dalsze aktywizowanie studentów, m.in. w kierunku udziału w pracach naukowych Zapewnić przepływ informacji pomiędzy osobami odpowiedz. w jednostkach za zbieranie danych odnośnie działalności naukowej a WSZJK
Hospitacje zajęć dydaktycznych	-	-	- Utrzymanie bardzo dobrej jakości prowadzonych zajęć, zwiększenie aktywizacji studentów i optymalnego wykorzystania czasu zajęć (hospitowani nauczyciele uzyskali oceny 5 i 4). - Uściślenie raportu cząstkowego.	15.07.2014 15.12.2013	Kierownicy jednostek Zespół ds. hospitacji	Utrzymano jakość Brak informacji o uściśleniu raportu	Dalsza kontynuacja. wprowadzenie do procedury niezapowiedzianych kontroli odbywania zajęć. Polepszenie przepływu informacji. Dostarczenie

							informacji przez zespół.
Proces ankietyzacji	-	-	- Utrzymanie wysokiej oceny procesu dydaktycznego (w analizowanym okresie wyniosła 4,72 na studiach I i II stopnia oraz 4,71 na studiach III stopnia). - Poprawienie pracy dziekanatu obsługującego studentów I i II stopnia (uzyskana ocena 3,32) a także III stopnia (ocena 4,21). Uwzględnienie uwag i spostrzeżeń studentów. - Kontynuacja współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w celu dostosowania programów kształcenia do wymogów rynku. - Wprowadzenie elektronicznej ankiety oceny pracowników oraz pracy dziekanatu przez studentów - Zmiana wzoru ankiety w sposób gwarantujący obiektywizację oceny nauczycieli akademickich przez studentów	15.07.2014 15.07.2014 15. 07.2014 15.07.2014 15.07.2014	Kierownicy jednostek Dziekan Prodziekani ds. Nauczania Dziekan Zespół ds. ankietyzacji/ Prodziekani/Dziekan	Utrzymano Poprawiono Kontynuowano Brak zmiany treści ankiety, co wynika z uwarunkowań ogólnouczelnianych	Zalecane są dalsze działania w tym kierunku Zaleca się realizację zaleceń Zespołu i Komisji Pozyskiwanie nowych i podtrzymanie już istniejących kontaktów Wprowadzenie nowej procedury informowania nauczycieli o wynikach ankietyzacji. Zmiana treści pytań w ankiecie w celu zwiększenia obiektywności ocen dokonywanych przez studentów.
Realizacja praktyk	-	-	- Doprecyzowanie obowiązujących druków, m.in. uwzględnienie oceny realizacji zajęć praktycznych na wydziale - Sporządzenie wykazu firm/zakładów w których studenci najczęściej odbywają praktyki (20% studentów miało duże trudności przy poszukiwaniu instytucji).	15.12.2013 15.12.2013	Zespół ds. praktyk studenckich	Doprecyzowano Wykaz w trakcie sporządzania, ukaże się do 31. 10. 2014 r.	Dokładna realizacja zaleceń Komisji zasługująca na wyróżnienie
Proces dyplomowania	-	Brak raportu[1]	Dostarczenie raportu cząstkowego.	15.10.2013	Zespół ds. dyplomowania	Dostarczono	-
Proces monitorowania losów absolwentów	-	Brak raportu[1]	Dostarczenie raportu cząstkowego.	15.10.2013	Zespół ds. monitorowania karier absolwent.	Dostarczono	-

[1] brakujące raporty zostały dostarczone w terminie do 15. 10. 2013 r.

7. Aktualny stan dotyczący obowiązkowego umieszczania w Uczelnianym Katalogu Przedmiotów programów przedmiotów realizowanych na danym kierunku studiów. Przez cały czas jest aktualizowana wersja Uczelnianego Systemu Obsługi Studiów (USOS)

Przewodniki po przedmiotach realizowanych na wszystkich stopniach i kierunkach 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.

8. Wnioski i zalecenia

Rok akademicki 2013/2014 był drugim, w którym na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii funkcjonował system zapewnienia jakości kształcenia w nowym kształcie. Przy opracowywaniu raportów cząstkowych poszczególnych Komisji oraz raportu końcowego ujawniły się następujące wymagające uzupełnienia i korekty błędy w funkcjonowaniu systemu:

1. Część Zespołów opracowała zbyt ogólne raporty nie pozwalające na sformułowanie mierzalnych i określonych w czasie zaleceń. Błąd ten został popełniony także w zeszłym roku, w związku z powyższym Komisja zaleca dokonanie przeglądu raportów cząstkowych i opracowanie wzorców tego rodzaju opracowań uściślających rodzaj danych i ich format,
2. Brak zaangażowania niektórych pracowników w funkcjonowanie systemu jakości kształcenia oraz doskonalenie jakości kształcenia na Wydziale. Do 22 września do koordynatorów nie przesłano wszystkich kart oceny efektów kształcenia. W kolejnym roku akademickim wobec objęcia systemem KRK także III roku studiów I stopnia mogą także wystąpić problemy z terminowym dostarczaniem kart oceny efektów kształcenia. Problem ten występuje od początku funkcjonowania WSZJK.
3. Brak zaangażowania studentów w działanie systemu zapewnienia jakości kształcenia i ich wiedzy o funkcjonowaniu tego systemu.

Na podstawie przeprowadzonej analizy raportów cząstkowych Komisja przedstawia następujące wnioski i rekomendacje w zakresie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia:

1. Należy podjąć wzmożone działania związane z promocją Wydziału wśród absolwentów szkół ponadgimnazjalnych w celu zwiększenia naboru na studia stacjonarne i niestacjonarne w zakresie prowadzonych kierunków studiów.
2. Należy tak zblokować tygodniowy rozkład zajęć na VII sem. studiów stacjonarnych pierwszego stopnia, aby wszystkie zajęcia przewidziane w planie studiów na tym sem. zostały zakończone z końcem roku kalendarzowego.
3. Zaleca się przeprowadzenie dodatkowej akcji informacyjnej ok. 3 tygodni przed terminem oddania kart oceny realizacji efektów kształcenia, a także wysyłanie indywidualnych przypomnień wobec osób nie wywiązujących się z obowiązku. Szczególnym problemem jest współpraca z pracownikami jednostek zewnętrznych prowadzącymi np. zajęcia z matematyki oraz fizyki.
4. Zaleca się przeprowadzenie szkoleń dla studentów wszystkich kierunków i lat studiów WIŚiB w zakresie funkcjonowania i stuktury WSdsZJK oraz ich praw tym zakresie.
5. Istnieje konieczność weryfikacji mierników osiąganych efektów kształcenia. Weryfikacja i szkolenia w zakresie sposobu oceny efektów kształcenia.
6. Należy poprawić komunikację wewnątrz systemu oraz z jednostkami zewnętrznymi względem Wydziału oraz zwiększyć terminowość i efektywność realizacji zadań w ramach Wydziałowego sytemu (terminowe oddawanie raportów, sylabusów itp.).
7. Niezbędne jest opracowanie ogólnouczelnianych wytycznych do procedury powiadamiania interesariuszy wewnętrznych (studenci, nauczyciele akademicy) o wynikach ankietyzacji i wdrożonych działaniach naprawczych.
8. Zaleca się rozpisanie konkursu na najlepszą pracę dyplomową dotyczącego prac złożonych terminowo, co powinno pozwolić na mobilizacje studentów do terminowego ich oddawania.
9. Zaleca się także prace związane z utrzymaniem i unowocześnieniem struktury dydaktycznej, szczegółowo wymienione w Tabeli 6.4.1.

Inne szczegółowe uwagi, zalecane terminy ich realizacji oraz osoby odpowiedzialne zebrano w Tabelach 6.4.1. oraz 6.4.2. (dotyczy ponownej oceny realizacji zaleceń Komisji za rok akademicki 2012/2013).