



**POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA**

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

RAPORT ROCZNY

**WYDZIAŁOWEJ KOMISJI
DO SPRAW**

**ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA
za rok akademicki 2015/2016**

Częstochowa, dn. 26. 09. 2016 r.

SPIS TREŚCI

1. Cele strategiczne jednostki, ocena ich realizacji i wynikające wnioski.....	3
2. Struktura studiów i programy nauczania.....	4
2.1. Liczba studentów, uczestników studiów doktoranckich oraz słuchaczy studiów podyplomowych.....	7
3. Ocena procesu kształcenia.....	8
3.1. Ocena realizacji procesu dydaktycznego.....	8
3.2. Ocena jakości zajęć.....	13
3.3. Ocena całego toku studiów.....	15
3.4. Rekrutacja na studia.....	17
3.5. Dyplomowanie.....	21
3.6. Praktyki studenckie.....	22
3.7. Monitorowanie losów absolwentów.....	27
3.8. Internacjonalizacja.....	28
4. Kadra nauczająca.....	29
4.1. Stan kadry – liczba nauczycieli akademickich.....	29
4.2. Minimum kadrowe.....	31
4.3. Organizowanie imprez naukowych przez Wydział.....	32
4.4. Wykłady gości zewnętrznych.....	34
5. Warunki realizacji zajęć dydaktycznych i warunki studiowania.....	34
5.1. Ocena dotycząca wyposażenia sal dydaktycznych i laboratoriów.....	34
5.2. Uwagi dotyczące liczebności grup: dziekańskich, specjalności w tym ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych i seminaryjnych.....	36
5.3. Działalność kół naukowych.....	38
5.4. Organizowane (przez samorząd wydziałowy) imprezy kulturalne, sportowe, ważniejsze inne wydarzenia.....	39
6. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia – zasady funkcjonowania.....	39
6.1. Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.....	40
6.2. Rola interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w systemie zapewnienia jakości kształcenia.....	41
6.3. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.....	42
6.4. Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań jednostki.....	49
7. Aktualny stan dotyczący obowiązkowego umieszczania w Uczelnianym Katalogu Przedmiotów programów przedmiotów realizowanych na danym kierunku studiów.....	54
8. Wnioski i zalecenia.....	54

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

Działania w zakresie realizacji wytycznych dokumentu „Strategia Rozwoju Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii Politechniki Częstochowskiej na lata 2012-2016” były w roku akademickim 2015/2016 kontynuowane w czterech kluczowych obszarach (dydaktyka, nauka i badania, zarządzanie wydziałem, integracja z otoczeniem społecznym i gospodarczym).

Do najważniejszych **zrealizowanych** w okresie roku akademickiego 2015/2016 celów operacyjnych należy zaliczyć:

- rozwój Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (m.in. przez wprowadzenie nowych procedur, w tym audytu wewnętrznego, zmiany w istniejących procedurach),
- zwiększenie zaangażowania przedsiębiorstw we współpracę z Wydziałem,
- opracowanie programu i uruchomienie rekrutacji na nowy kierunek na studiach stacjonarnych – EkoInnowacje w infrastrukturze środowiska,
- rozwój naukowy kadry (uzyskanie przez pracowników WIŚiB stopni dr hab. oraz złożenie wniosków o tytułu profesora),
- podpisanie nowych umów partnerskich ze szkołami ponadgimnazjalnymi w ramach sieci szkół partnerskich,
- zwiększenie oferty zajęć w języku angielskim w ramach oferty dydaktycznej,
- utrzymanie dobrej sytuacji finansowej Wydziału oraz istotne zwiększenie nakładów na remonty oraz na stypendia dla doktorantów.

Do celów operacyjnych, które zostały przewidziane w „Strategii Rozwoju”, a które **nie zostały zrealizowane w wystarczającym stopniu** lub **nie zostały zrealizowane** w roku akademickim 2015/2016 należy zaliczyć:

1. zwiększenie liczby kandydatów na poszczególne kierunki Wydziału oraz na studia podyplomowe,
2. zwiększenie liczby materiałów dydaktycznych dostępnych on-line.

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

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

2. Struktura studiów i programy nauczania

Studia stacjonarne i niestacjonarne prowadzone na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii są dwustopniowe (na kierunku Inżynieria środowiska prowadzone są także studia III stopnia). W roku akademickim 2015/2016 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, Biotechnologia oraz Energetyka. Studia niestacjonarne uruchomione zostały wyłącznie na kierunku Inżynieria środowiska (studia I i II stopnia). Studenci wszystkich semestrów studiów I i II stopnia wszystkich kierunków realizowali program studiów opracowany w oparciu o Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK).

Studia stacjonarne I stopnia

Na wszystkich kierunkach studia I stopnia trwają 7 semestrów.

Na kierunku **Inżynieria środowiska** semestry I – V (moduł 1-nauk ścisłych, moduł 2-treści ogólnych, moduł 3-treści podstawowych i moduł 4-treści kierunkowych) realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Po semestrze V studenci wybierają określone moduły obieralne specjalnościowe.

Wydział oferuje do wyboru następujące moduły:

- moduł obieralny 5.1 - Biotechnologia ścieków i utylizacja odpadów,
- moduł obieralny 5.2 - Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków,
- moduł obieralny 5.3 - Innowacyjne technologie i zarządzanie środowiskiem,
- moduł obieralny 5.4 - Inżynieria energii,
- moduł obieralny 5.5 - Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery,
- moduł obieralny 5.6 - Technologia wody i ścieków.

Na kierunku **Ochrona środowiska** Semestry I - V (moduł 1-nauk ścisłych, moduł 2-treści ogólnych, moduł 3-treści podstawowych i moduł 4-treści kierunkowych) także realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Po semestrze V studenci wybierają określone moduły obieralne specjalnościowe. Wydział oferuje do wyboru następujące moduły: moduł obieralny 5.1 – Systemy ochrony środowiska, moduł obieralny 5.2 – Toksykologia i biomonitoring środowiska. Równoległe z realizacją modułu obieralnego (semestry VI i VII) student wykonuje pracę dyplomową inżynierską. Studia I stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku ochrona środowiska w specjalności zgodnej z nazwą modułu

obieralnego specjalnościowego uzyskując tytuł zawodowy inżyniera. **Ze względu na brak naboru studentów nie prowadzono zajęć na pierwszym roku i drugim roku studiów 1° na kierunku Ochrona środowiska.**

Na kierunku **Biotechnologia** w ofercie są dwa moduły obieralne (w roku akademickim 2015/2016 uruchomiono jeden moduł). Na kierunku **Energetyka** także dwa moduły.

Na semestrze 4 studenci powyższych kierunków odbywają 4-tygodniową praktykę. Równoległe z realizacją modułu obieralnego (semestry VI i VII) studenci wszystkich kierunków studiów I stopnia wykonywali pracę dyplomową inżynierską. Studia I stopnia kończyły się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej. Absolwenci uzyskują dyplom ukończenia studiów w specjalności zgodnej z nazwą modułu obieralnego specjalnościowego uzyskując tytuł zawodowy inżyniera.

W roku akademickim 2015/2016 kontynuowano prowadzenie zajęć na **profilu praktycznym kierunku Energetyka** (uruchomiony w roku akademickim 2013/2014), przeprowadzono także ponownie rekrutację na profil praktyczny tego kierunku. Studia o profilu praktycznym trwają 8 semestrów (obecnie są to rok 1 i 2). Semestry I - V (moduł 1-nauk ścisłych, moduł 2-treści ogólnych, moduł 3-treści podstawowych i moduł 4-treści kierunkowych) realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku za wyjątkiem przedmiotów będących w zestawie modułów obieralnych. Do wyboru Wydział oferuje dwa moduły obieralne (dwie specjalności: odnawialne źródła energii oraz efektywność energetyczną). Na semestrze VI studenci odbywają semestralną-praktykę. W trakcie realizacji semestrów VII i VIII 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.

Studia stacjonarne II stopnia

Studia II stopnia trwają 3 semestry. W przypadku kierunku **Inżynieria Środowiska** program studiów jest następujący: semestr I (moduł 1-nauk ścisłych, moduł 2-treści ogólnych, moduł 3-treści podstawowych i moduł 4-treści kierunkowych) realizowany jest wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Po ukończeniu I semestru studenci wybierają określone moduły obieralne specjalnościowe.

Wydział oferuje do wyboru następujące moduły:

- moduł obieralny 5.1 - Biotechnologia ścieków i utylizacja odpadów,
- moduł obieralny 5.2 - Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków,
- moduł obieralny 5.3 - Innowacyjne technologie i zarządzanie środowiskiem,

- moduł obieralny 5.4 - Inżynieria energii,
- moduł obieralny 5.5 - Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery,
- moduł obieralny 5.6 - Technologia wody i ścieków.

Na kierunku Inżynieria środowiska w roku akademickim 2015/2016 uruchomione zostały na studiach II stopnia następujące moduły: Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, Technologia wody i ścieków, Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery. Oferta specjalności wynikała z zapotrzebowania zgłoszonego przez studentów. Należy podtrzymać zasadę przedstawiania studentom pełnej oferty specjalności i uruchamiania tych, na które zgłosi się odpowiednia liczba kandydatów.

Na kierunku **Biotechnologia** na studiach II stopnia dostępny dla studentów jest jeden moduł obieralny. Nie są prowadzone studia II stopnia na kierunku **Ochrona środowiska**, ze względu na brak zainteresowania studentów.

W roku akademickim 2015/2016 prowadzono także studia stacjonarne II stopnia na kierunku **Energetyka**. Na tym kierunku studiów dostępne są dwa moduły obieralne, z czego studenci wybrali jeden.

Równoległe z realizacją modułu obieralnego (semestry II i III) student wykonuje pracę dyplomową magisterską. Studia II^o 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 I - IV (moduł 1- nauki ścisłe, moduł 2- treści ogólnych, moduł 3- treści podstawowych, moduł 4- treści kierunkowych) realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku. Semestry V - VIII (moduł 3 i 4) realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku za wyjątkiem przedmiotów będących w zestawie modułów obieralnych. Do wyboru Wydział oferuje dwa moduły obieralne (5.1 i 5.2) realizowane w semestrach V - VIII w zakresie specjalności urządzenia sanitarne. Na semestrze VI studenci odbywają czterotygodniową praktykę.

W trakcie realizacji semestru VIII 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 I - III realizowane są wspólnie dla wszystkich studentów kierunku w zakresie modułów: 1- nauk ścisłych, 2- treści ogólnych 3- treści podstawowych i 4- treści kierunkowych. Ponadto Wydział oferuje studentom dwa moduły obieralne (5.1 i 5.2) realizowane w semestrach II - IV w zakresie specjalności urządzenia sanitarne.

W trakcie realizacji semestru IV student wykonuje pracę dyplomową magisterską. Studia II stopnia kończą się egzaminem dyplomowym i obroną pracy dyplomowej.

Absolwent uzyskuje dyplom ukończenia studiów na kierunku Inżynieria środowiska uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera.

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. Kształcenie odbywa się obecnie na podstawie 3 różnych programów studiów. Wszystkie lata realizują program oparty o system punktowy ECTS. W roku akademickim 2015/2016 zajęcia z przedmiotu Seminarium doktoranckie realizowano zgodnie z podziałem 10h/sem - koordynator, 5h/sem - opiekun naukowy (pismo Dziekana nr R-WIŚiB-411-1/15/16).

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 2015/2016 wyniosła 547 (w poprzednim roku akad. 685). Dane odnośnie zmian liczby studentów na poszczególnych rodzajach studiów oraz krótką charakterystykę zmian w badanym okresie zestawiono w Tabeli 2.1.1.

Zestawienie ogólnej liczby studentów studiujących na poszczególnych kierunkach na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w roku akademickim 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 i 2015/2016 przedstawiono w Tabeli 2.1.2.

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

Forma kształcenia	Liczba studentów			Liczba uczestników studiów doktoranckich			Liczba słuchaczy studiów podyplomowych		
	2013/14	2014/15	2015/16	2013/14	2014/15	2015/16	2013/14	2014/15	2015/16
Studia stacjonarne	456	396	301	115	74	61	0	0	0
Studia niestacjonarne	228	215	185	nie są prowadzone	nie są prowadzone	nie są prowadzone	0	0	0
Razem:	684	611	486	115	74	61	0	0	0

Charakterystyka zmian w badanym okresie

W roku akademickim 2015/2016 znacząco pogłębiały się problemy związane z rekrutacją na studia stacjonarne oraz niestacjonarne studentów. W porównaniu do roku akademickiego 2014/2015 liczba studentów kształcących się na wydziale obniżyła się ogółem o 20,5%, w tym na studiach stacjonarnych I i II stopnia o 24%, a na studiach niestacjonarnych o 14% (studia niestacjonarne I i II stopnia prowadzone są wyłącznie na kierunku Inżynieria środowiska). Zmniejszyła się również liczba uczestników studiów doktoranckich (o 35%) w odniesieniu do liczby w roku akademickim 2014/2015. W roku akademickim 2015/2016 na wydziale nie prowadzono zajęć na studiach podyplomowych.

Tabela 2.1.2. Zestawienie ogólnej liczby studentów studiujących na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii w roku akademickim 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 i 2015/2016.

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
2014/2015	554	544	29	12	60	63	89	66
2015/2016	387	334	12	5	71	77	73	70

Problemy z rekrutacją widoczne są głównie na kierunku Inżynieria środowiska. Wzrost liczby studentów zanotowano na kierunku Energetyka. Na kierunku Biotechnologia liczba studentów jest porównywalna z latami poprzednimi. Od roku 2014/2015 kierunek Ochrona środowiska jest wygaszany.

3. Ocena procesu kształcenia

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

3.1. Ocena realizacji procesu dydaktycznego

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

W roku akademickim 2015/2016 na poszczególnych kierunkach studiów do dnia 26 września 2015 r. wpłynęły następujące ilości ocen realizacji założonych efektów kształcenia oraz uzyskano następujące efekty:

- **Inżynieria środowiska:** Wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla większości prowadzonych przez pracowników weryfikacji założonych efektów kształcenia, które przedstawiają się następująco:
 - studia stacjonarne I stopnia
⇒ w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 35,23 - 100%,
 - studia stacjonarne II stopnia
⇒ w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 63,6 - 98,18%,
 - studia niestacjonarne I stopnia
⇒ w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 66,4 - 85%,
 - studia niestacjonarne II stopnia
⇒ w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 71,3 - 94,5%.

Koordynator przedmiotu Chemia II, dr hab. Szymon Hoffman, prof.Cz. zaproponował wprowadzenie 2 nowych efektów umiejętności w brzmieniu:

„potrafi wykonywać podstawowe obliczenia chemiczne” i „potrafi wykonywać proste eksperymenty w laboratorium chemicznym”. Zaproponowano usunięcie lub zastąpienie efektu K_U03 w brzmieniu: „potrafi przewidywać, planować i stosować procesy chemiczne, fizyczne i biologiczne do neutralizacji zanieczyszczeń”. Uwagi dotyczące założonych efektów kształcenia zawarto w Kartach oceny założonych efektów kształcenia przedmiotu.

- **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 89% (60 - 100%). Brak informacji o zgłoszeniach propozycji zmian treści efektów kształcenia.
- **Ochrona środowiska:** Wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla wszystkich przedmiotów realizowanych przez pracowników Wydziału Infrastruktury i Środowiska. Brak ocen efektów z przedmiotów realizowanych poza Wydziałem (matematyka, fizyka,

języki obce). Ocena założonych efektów kształcenia w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów kierunkowych mieścił się w przedziale 64-100%.

- **Biotechnologia:** Na dzień sporządzania raportu (dla I stopnia studiów) nie wpłynęły oceny z przedmiotów fizyka, matematyka I, matematyka II, rachunek prawdopodobieństwa, języki obce, wychowanie fizyczne, ochrona własności intelektualnej, technologia informacyjna, biotechnologia odpadów, biotechnologia ścieków, monitoring i ochrona środowiska, podstawy chemii fizycznej, modelowanie biosystemów. Wpłynęły wszystkie z wymaganych oceny założonych efektów kształcenia dla II stopnia studiów. Zgodnie z danymi dotyczącymi oceny założonych efektów kształcenia dla kierunku **biotechnologia I stopnia** (na dzień 22 września 2016 roku) w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 74 - 100%. Zgodnie z danymi dotyczącymi oceny założonych efektów kształcenia dla kierunku **biotechnologia II stopnia** (na dzień 22 września 2016 roku): w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 85 - 100%.
- **Energetyka:** Zespół ds. kształcenia na kierunku nie przesłał danych odnośnie realizacji efektów kształcenia oraz informacji o zgłoszeniach propozycji zmian treści efektów kształcenia.
- **Studia doktoranckie:** Do dnia 15. 09. 2016 wpłynęły oceny założonych efektów kształcenia dla 12 przedmiotów prowadzonych na I, II i III roku, brak ocen dla przedmiotów „Techniki multimedialne w edukacji” oraz „Metodyka nauczania akademickiego”. Dla większości przedmiotów przygotowano oceny semestralne, dla przedmiotów: „Analiza i statystyka matematyczna” oraz „Ochrona własności intelektualnej” przygotowano oceny roczne.

Zgodnie z danymi dotyczącymi Oceny założonych efektów kształcenia:

- ⇒ w obszarze wiedzy stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 89,2 - 100%;
- ⇒ w obszarze umiejętności stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 84,5 - 100%;
- ⇒ w obszarze kompetencji społecznych stopień realizacji „k” efektów mieścił się w przedziale 84,5 - 96,6%.

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

– **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 77% (58,9 - 90%). Brak informacji o zgłoszeniach propozycji zmian treści efektów kształcenia

Porównując uzyskiwane efekty kształcenia dla poszczególnych przedmiotów można stwierdzić zróżnicowanie wartości uzyskiwanych efektów. Należy zweryfikować, co jest podstawą osiągania efektów wynoszących 100% (wszystkie oceny bdb) w przypadku niektórych przedmiotów.

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

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

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

Obliczenia **Miernika Jakości Kształcenia (MJ)** przeprowadzono oddzielnie dla poszczególnych kierunków oraz jako współczynnik całościowy, obejmujący wartość średnią współczynnika dla wszystkich kierunków prowadzonych na Wydziale Infrastruktury i Środowiska. W obliczeniach uwzględniono ilość złożonych podań o stypendium Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią. Uwzględniono całkowitą liczbę studentów posiadających prawo ubiegania się o stypendium Rektora wg stanu na dzień 26.09.2016r. Wyniki analizy zestawiono w tabeli 3.1.1. Wartości te zostaną skorygowana w dniu 30.09.2016r. kiedy mija termin składania podań o stypendium Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią.

Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w roku akademickim 2015/16 (bez podziału na kierunki studiów) wynosi MJ = **0,02** i jest znacznie niższa niż w roku ubiegłym.

Porównując wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) w kolejnych latach można stwierdzić, że następuje corocznie obniżanie się tego współczynnika. Przyczyny takiego stanu można upatrywać w coraz niższych osiągnięciach studentów na poszczególnych kierunkach

studiów. Można również przypuszczać, iż następuje zmniejszenie zainteresowania studentów składaniem podań o nagrodę Rektora za osiągnięcia w nauce.

Tabela 3.1.1. Wartość Miernika Jakości Kształcenia (MJ) na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w latach: 2012/13, 2013/14 i 2015/16

Kierunek studiów	Inżynieria środowiska	Ochrona środowiska	Biotechnologia	Energetyka	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. 26.09.2016)	5	0	2	3	10
Całkowita liczba studentów na kierunku studiów (w sem. letnim 2016)	334	5	70	77	486
MJ w roku akadem. 2015/16	0,01	0,00	0,03	0,04	0,02
MJ w roku akadem. 2014/15	0,07	0,33	0,25	0,26	0,11
MJ w roku akadem. 2013/14	0,08	0,21	0,24	0,27	0,11
MJ w roku akadem. 2012/13	0,12	0,16	0,24	0,16	0,14

Należy tu wspomnieć, że przyjęty Miernik Jakości Kształcenia (MJ) uwzględnia jedynie ilość podań złożonych przez studentów na poszczególnych kierunkach studiów, ubiegających się o nagrodę Rektora dla najlepszych studentów pierwszego i drugiego stopnia za uzyskaną średnią. Rzeczywista liczba studentów, którzy uzyskali średnią ważoną ocen końcowych z przedmiotów, przekraczającą 4,0, a nie złożyli podania o nagrodę Rektora, może być znacznie większa. Istotny jest również fakt, iż termin składania podań o nagrodę Rektora mija 30. 09. 2016r. natomiast w niniejszym zestawieniu uwzględniono liczbę złożonych podań w dniu sporządzenia raportu. Wskazane jest zatem, aby w Uczelnianym Systemie Obsługi Studentów (USOS) istniała możliwość automatycznego obliczania średniej ważonej na podstawie ocen końcowych z poszczególnych przedmiotów, wprowadzanych przez pracowników do elektronicznych protokołów zaliczeniowych. Konieczność prowadzenia statystyki osiągnięć studentów jest również zalecana przez Polską Komisję Akredytacyjną. Mimo, iż w latach ubiegłych bezskutecznie wnioskowano o rozszerzenie systemu USOS o funkcję automatycznego obliczania statystyk ocen studentów, należy nadal dążyć o realizację niniejszego wniosku.

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. Ankieta dotycząca oceny dziekanatu obejmowała 7 pytań, które oceniane były w skali od 2 do 5. Proces ankietyzacji dotyczył semestru zimowego i letniego roku akademickiego 2015/2016 i przeprowadzony został w ostatnich trzech tygodniach prowadzenia zajęć dydaktycznych semestru zimowego i letniego.

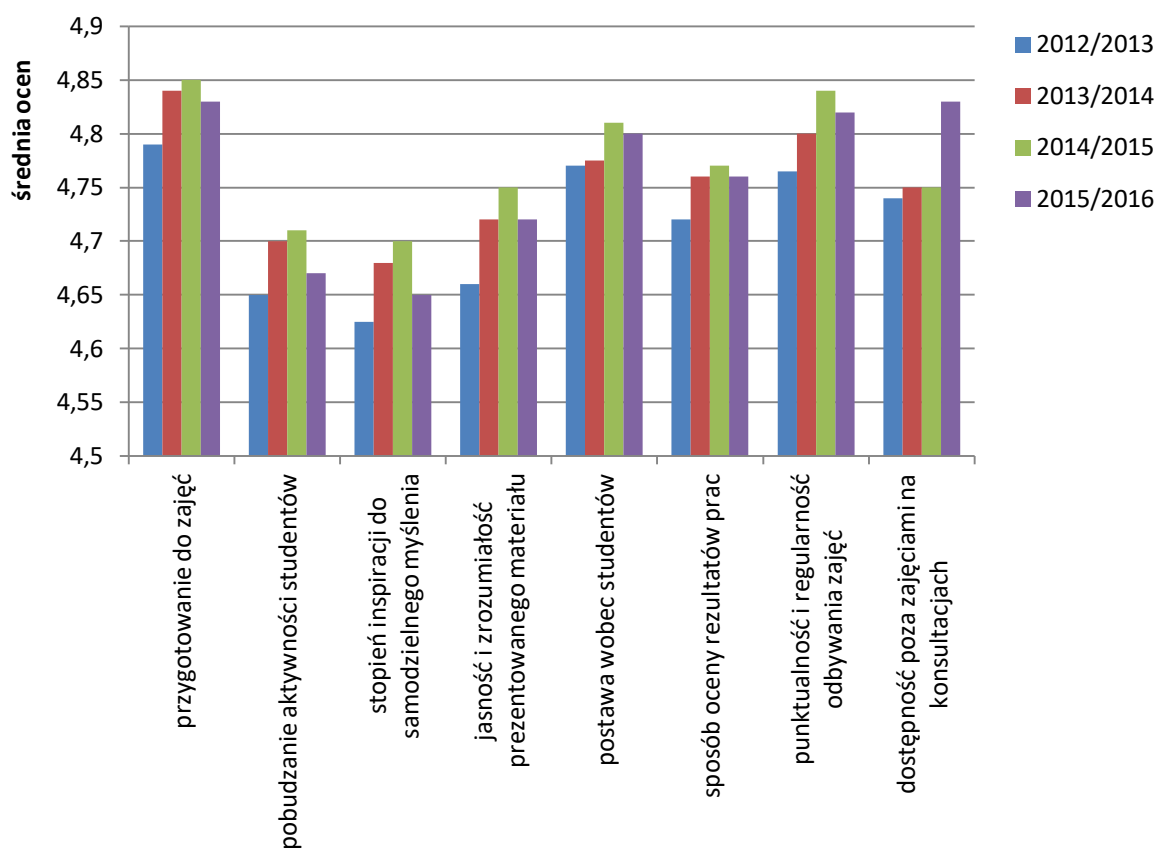
Ankietyzacji poddani zostali studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego oraz drugiego stopnia, a także studenci trzeciego stopnia. Proces ankietyzacji dotyczył oceny nauczycieli akademickich oraz oceny pracy dziekanatu.

W roku akademickim 2015/2016 **przeprowadzono łącznie 6330 ankiet** (w roku akad. 2012/2013: 5192 ankiety; w roku akad. 2013/2014: 10324 ankiety, w roku akad. 2014/2015: 8006 ankiet). Średnie oceny jakości zajęć w poszczególnych jednostkach Wydziału, podobnie jak w dwóch poprzednich latach kształtowały się na poziomie powyżej 4,6. Średnia ocena z poszczególnych pytań ankiety także kształtuje się powyżej 4,65. Średnia ocena wszystkich ocenianych nauczycieli akademickich oraz z wszystkich pytań wynosi 4,76. Nie stwierdzono negatywnych uwag i spostrzeżeń dotyczących prowadzenia zajęć i nauczycieli akademickich.

Wynik oceny jakości zajęć wobec bardzo dużej liczby przeprowadzonych ankiet należy uznać za miarodajny. Jak wynika z rys. 3.2.1. w roku akademickim 2015/2016 utrzymała się wysoka ocena studentów w odniesieniu do przygotowania nauczycieli akademickich do zajęć, punktualności odbywania zajęć i postawy wobec studentów. Odnotowano wzrost dostępności nauczycieli akademickich poza zajęciami. Najniżej studenci ocenili stopień inspirowania studentów do samodzielności oraz aktywizowanie na zajęciach, co wskazuje obszary wymagające poprawy w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Wśród studentów studiów III^o przeprowadzono 87 ankiet. Studenci studiów III^o również wysoko ocenili jakość prowadzonych zajęć - średnia ocena dla wszystkich badanych obszarów, wyniosła 4,85 (wobec 4,67 w poprzednim roku akademickim). Najwyżej ocenione zostały punktualność prowadzenia zajęć (4,92), sposób oceny rezultatów prac (4,9) oraz pobudzanie aktywności studentów (4,86), co oznacza istotną poprawę w porównaniu z poprzednią ankietą, gdzie pobudzanie aktywności studentów było oceniane najniżej.

W ocenianym roku akademickim najniżej studenci studiów doktoranckich ocenili inspirowanie do samodzielnego myślenia, podobnie jak w przypadku studiów I i II°.



Rys. 3.2.1. Średnie oceny pracowników dydaktycznych w poszczególnych pytaniach ankiety odnoszącej się do jakości zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2015/2016, w porównaniu z latami 2013/2014 i 2014/2015

W roku akademickim 2015/2016 na Wydziale przeprowadzono **64 hospitacje nauczycieli akademickich**. Hospitowani pracownicy realizowali treści zajęć zgodnie z obowiązującym programem nauczania, realizując założone efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Najwięcej ocen bardzo dobrych prowadzący uzyskali w zakresie: przygotowania do zajęć i ich merytorycznej poprawności – 93,6%; doboru optymalnych metod i technik nauczania – 92,1%; osobowości – 90,5% oraz punktualności rozpoczynania zajęć – 98,4%. Niżej oceniono: optymalny dobór form pracy studentów – 77,8% oceny bardzo dobre, umiejętności nawiązania kontaktu ze studentami i ich aktywizację – 71,4%. Hospitowani pracownicy we właściwy sposób wykorzystywali dostępne materiały i środki dydaktyczne oraz optymalnie wykorzystywali czas zajęć, zajęcia były prowadzone w sposób jasny i komunikatywny.

Głównym zaleceniem pohospitacyjnym jest **zwrócenie szczególnej uwagi na większą aktywizację studentów w trakcie prowadzenia zajęć dydaktycznych**, co jest zbieżne z uwagami samych studentów. Zaleca się utrzymywanie jakości prowadzonych zajęć przez pracowników wskazując jednocześnie na potrzebę umiejętnego doboru optymalnych form pracy studentów, staranne przygotowanie zajęć laboratoryjnych, optymalne wykorzystanie czasu zajęć oraz nawiązanie kontaktu ze studentami i ich aktywizację. W dwóch jednostkach Wydziału Infrastruktury i Środowiska: Katedrze Ciepłownictwa, Ogrzewnictwa i Wentylacji oraz Katedrze Inżynierii Energii hospitacją nie objęto wszystkich pracowników. Zaleca się, aby w każdej jednostce Wydziału zgodnie z Procedurą hospitacji, hospitowani byli wszyscy pracownicy oraz doktoranci, którzy prowadzą zajęcia dydaktyczne.

3.3. Ocena całego toku studiów

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

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 192 ankiety**. Średni wynik oceny pracy dziekanatu wyniósł 3,73 (przy zastosowanej skali ocen $1 \div 5$, wobec 3,321 w roku akademickim 2012/2013, 3,74 w roku akademickim 2013/2014 oraz 3,77 w roku akademickim 2014/2015). Studenci studiów stacjonarnych ponownie ocenili pracę dziekanatu gorzej niż studenci studiów niestacjonarnych. Zestawienie średnich ocen pracy dziekanatu dla poszczególnych badanych obszarów przedstawiono na rys. 3.3.1.

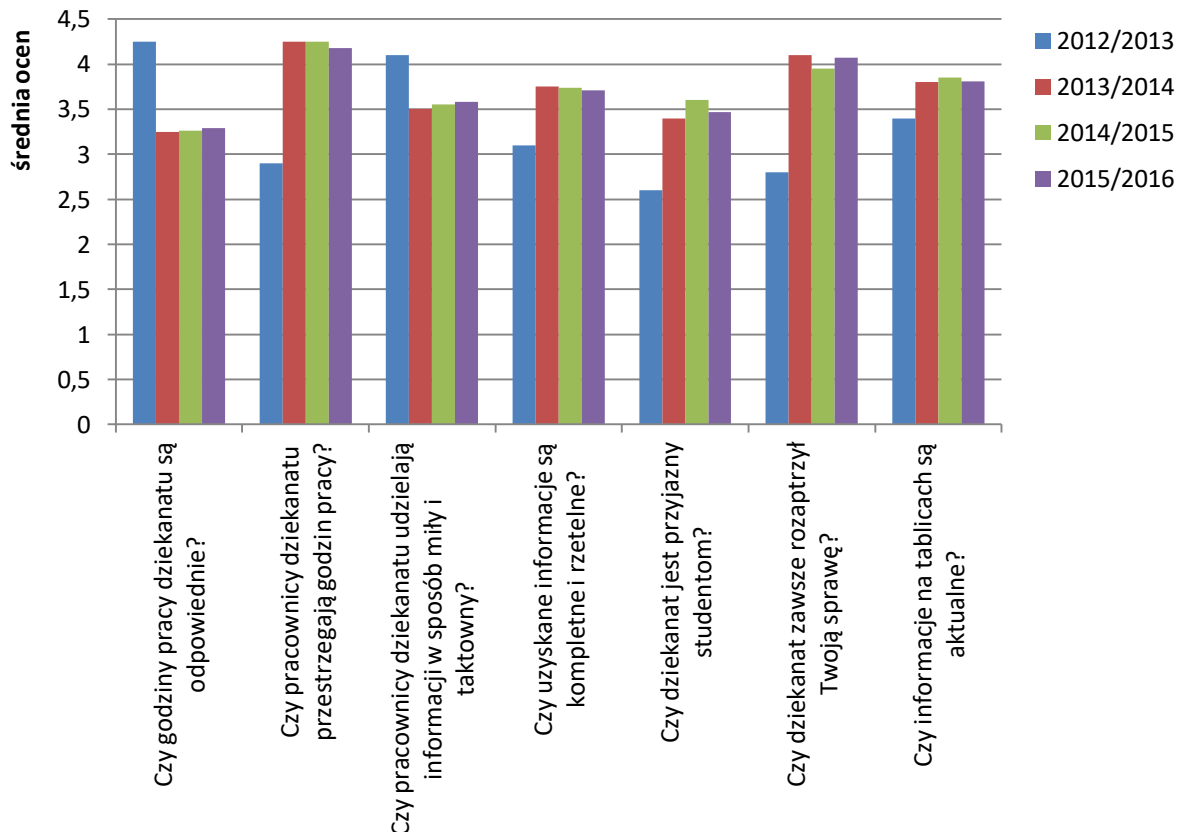
Studenci obydwu rodzajów studiów ponownie najwyżej ocenili przestrzeganie przez pracowników dziekanatu godzin urzędowania oraz rozpatrywanie spraw, z którymi studenci się zgłaszają. Najniżej natomiast w przypadku studiów stacjonarnych przyjazność dla studenta i sposób udzielania informacji (podobnie, jak w latach ubiegłych). W przypadku studiów niestacjonarnych ponownie najniższą ocenę uzyskały godziny otwarcia dziekanatu dla studentów.

Studenci ponownie zgłosili także uwagi mające na celu polepszenie i usprawnienie pracy dziekanatu, w tym:

- bardziej uprzejme podejście do studentów przez pracowników dziekanatu,

- dłuższe godziny pracy dziekanatu,
- więcej osób obsługujących studentów,
- otwarcie dziekanatu w poniedziałek,
- jednolite informacje od każdego pracownika.

Analiza uwag studentów pozwala stwierdzić, że w zakresie obsługi studenta w dziekanacie Wydziału pojawiają się nadal te same problemy.



Rys. 3.3.1. Średnie oceny pracowników dziekanatu w poszczególnych pytaniach ankiety odnoszącej się do jakości pracy w roku akademickim 2014/2015 w porównaniu z poprzednimi latami akademickimi)

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

W roku akademickim 2015/2016 **utrzymała się wysoka ocena wśród studentów pracy dziekanatu studiów doktoranckich**. Średnia ocen wystawionych przez studentów to 4,71 (wobec 4,2 – 4,53 w ubiegłych latach), co oznacza wzrost w porównaniu z poprzednimi latami.

3.4. Rekrutacja na studia

Rekrutację na I rok studiów w roku akademickim 2016/2017 przeprowadzono na kierunkach:

- Inżynieria Środowiska - studia stacjonarne I-szego stopnia,
 - - studia niestacjonarne I-szego stopnia,
 - - studia niestacjonarne II-ego stopnia.
- Inżynieria Środowiska EFE (w języku ang.) -studia stacjonarne I-szego stopnia,
- Inżynieria Środowiska - profil praktyczny, studia stacjonarne I-szego stopnia ,
- Ekoinnowacje w Infrastrukturze Środowiska - studia stacjonarne I-szego stopnia **(nowy kierunek)**,
- Energetyka - profil praktyczny, studia stacjonarne I-szego stopnia,
- Energetyka - studia niestacjonarne I - szego stopnia,
- Energetyka - studia niestacjonarne II - ego stopnia,
- Biotechnologia, studia stacjonarne I-szego stopnia.

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 ($1 \div 6$ i $2 \div 5$).

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. 2016 do 01. 08. 2016, drugi etap trwał od 01. 08. 2016 do 19. 09. 2016, trzeci etap trwa od 19. 09. 2016 do 30. 09. 2016. W tym czasie do Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej zostało założonych w sumie 77 teczek z kompletem dokumentów – podział pomiędzy poszczególne kierunki i rodzaj studiów przedstawia poniżej zamieszczona tabela 3.4.1.

Tabela 3.4.1. Wyniki rekrutacji z podziałem na poszczególne kierunki i rodzaje studiów (złożone komplety dokumentów) do dnia 19. 09. 2016 r.

Kierunek	I-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (niestacjonarne)	II-ego stopnia (niestacjonarne)	Rezygnacje
Inżynieria Środowiska	11	13	12	1/0/0
Inżynieria Środowiska - profil praktyczny	3	-	-	0
Inżynieria Środowiska-EFE	1	-	-	0
Ekoinnowacje w Infrastrukturze Środowiska	1	-	-	0
Energetyka	13	8	2	1
Biotechnologia	13	-	-	0
Razem	42	21	14	2

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. Wartości wskaźników rekrutacyjnych dla poszczególnych kierunków i rodzajów studiów

Kierunek	I-ego stopnia (stacjonarne)	I-ego stopnia (niestacjonarne)	II-ego stopnia (niestacjonarne)
Inżynieria Środowiska	126,9/277,3	124,1/323,5	4,0/5,0
Inżynieria Środowiska-EFE	-	-	-
Inżynieria Środowiska - profil praktyczny	-	-	-
Ekoinnowacje w infrastrukturze Środowiska	-	-	-
Energetyka	109,5/325	40/435	-
Biotechnologia	150,7/340,8	-	-

Ponieważ limity na studia stacjonarne i niestacjonarne nie zostały wypełnione decyzją Przewodniczącego Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej akcja rekrutacji na studia została przedłużona do 30 września br.

Wyniki rekrutacji wg stanu na dzień 21. 09. 2015 r. przedstawiono w Tabelach 3.4.3. oraz 3.4.4.

Na wyniki przeprowadzonej rekrutacji wpływa niż demograficzny i mała liczba osób podchodzących do matury. **Dużą rolę w niewielkiej liczbie kandydatów ma również duża wewnętrzna konkurencja pomiędzy Wydziałami, innymi Uczelniami**, oraz słabe wyniki egzaminu maturalnego. Niski procent rezygnacji ze studiów w porównaniu z zeszłymi latami jest spowodowany tym, że uczniowie coraz świadomiej podejmują decyzję o wyborze studiów. Spadek liczby kandydatów dotknął również studia niestacjonarne, które do tej pory cieszyły się sporą popularnością.

Zalecana jest szeroka profesjonalna kampania reklamowa Wydziału wśród uczniów, z terenu województwa śląskiego, szczególnie wśród uczniów miasta Częstochowa, 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. Z uwagi na to, że kandydaci na studia czerpią wiedzę na temat kierunków kształcenia z internetu, przyszłe działania promocyjne powinny być w głównej mierze skierowane w kierunku portali społecznościowych, za pośrednictwem których będzie można trafić do szerszej grupy kandydatów. Wydział powinien przykładać szczególną uwagę do promocji nowych kierunków. Ich promocja nie może się zaczynać w czerwcu, tylko w lutym, marcu i powinna zawierać nie tylko informacje sylwetce absolwenta, ale również pełną informację o przedmiotach, które będą wykładane w ramach kierunku. Przykład kierunku Energetyka wskazuje, że studia o profilu praktycznym mogą cieszyć się zainteresowaniem przyszłych studentów, w materiałach reklamowych Wydziału powinien być także uwzględniany kierunek Inżynieria Środowiska - profil praktyczny.

Tabela 3.4.3. Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na **studia stacjonarne** wg stanu na dzień 19.09.2016

		Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na studia stacjonarne wg stanu na dzień 19.09.2016										
		Kandydaci i przyjęci na I rok studia I stopnia						Kandydaci i przyjęci na studia II stopnia				
Lp	Kierunek studiów	Kandydaci		Przyjęci na studia				Kandydaci		Przyjęci na studia		
		ogółem	kobiety	ogółem	kobiety	Laureaci olimpiad	jednolite studia mgr	studia I stopnia	ogółem	kobiety	ogółem	kobiety
2	Biotechnologia	32	24	13	9	-	-	-	-	-	-	
3	Inżynieria Środowiska	19	12	11	6	-	-	-	-	-	-	
4	Energetyka	22	6	13	3	-	-	-	-	-	-	
5	Inżynieria Środowiska po angielsku- EFE	1	1	0	0	-	-	-	-	-	-	
6	Inżynieria Środowiska profil praktyczny	3	1	0	0	-	-	-	-	-	-	
	Razem	78	44	37	18	-	-	-	-	-	-	

Tabela 3.4.4. Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na **studia niestacjonarne** wg stanu na dzień 19.09.2016

		Sprawozdanie o liczbie kandydatów i przyjętych na studia niestacjonarne wg stanu na dzień 19.09.2016										
		Kandydaci i przyjęci na I rok studiów-studia I stopnia						Kandydaci i przyjęci na studia II stopnia				
Lp	Kierunek studiów	Kandydaci		Przyjęci na studia				Kandydaci		Przyjęci na studia		
		ogółem	kobiety	ogółem	kobiety	Laureaci olimpiad	jednolite studia mgr	studia I stopnia	ogółem	kobiety	ogółem	kobiety
2.	Energetyka	11	0	8	0	-	-	8	2	0	0	0
2	Razem	32	5	21	4	-	-	21	18	4	12	2

3.5. Dyplomowanie

Proces dyplomowania jest realizowany zgodnie z Procedurą nr W_PR_08. Dane na dzień 21. 09. 2016 r.

W roku akademickim 2015/2016 liczba obronionych prac dyplomowych wynosiła:

Dla studiów stacjonarnych

na kierunku Inżynieria Środowiska	86	(I st. - 48, II st. – 38)
na kierunku Ochrona Środowiska	5	(I st.)
na kierunku Energetyka	8	(II st.)
na kierunku Biotechnologia	29	(I st. - 14, II st. – 15)
suma:	128	(I stopień – 67, II stopień – 61)

Dla studiów niestacjonarnych

na kierunku Inżynieria Środowiska **50** (I st. - 21, II st.– 29)

W roku akademickim 2015/2016 na Wydziale IiŚ obroniło pracę dyplomową **ogółem: 178 studentów** (na I stopniu - **88** i na II stopniu – **90**).

Ilość obron w roku akademickim 2015/2016 obniżyła się o 24%, co związane jest z tym, że do obron dopuszczane są coraz mniej liczne roczniki studentów.

Część obron prac dyplomowych odbędzie się w październiku i listopadzie (wpłynęły podania do Dziekana z prośbą o przedłużenie terminu oddania pracy dyplomowej) i nie są one ujęte w raporcie, pomimo że obejmują studentów roku 2015/2016.

W trakcie roku akademickiego dostosowano procedurę dyplomowania na Wydziale do zmian przepisów prawnych zgodnie z którymi wszystkie prace dyplomowe muszą być przed obroną sprawdzone programem antyplagiatowym (poprzednio kontrola następowała na wniosek promotora) i archiwizowane są w Uczelnianej Bazie Danych powiązanej z systemem Polon. Oceniając efekty funkcjonowania elektronicznej bazy prac dyplomowych sprawdzono, że katalogowanie prac jest kompletne.

Zespół ds. Dyplomowania uzupełnił przygotowany zestaw zagadnień na egzamin dyplomowy dla kierunku *biotechnologia* (II st). Po zatwierdzeniu przez Dziekana został on umieszczony na wydziałowej stronie internetowej do wiadomości studentów.

3.6. Praktyki studenckie

Do odbycia 4 tygodniowej praktyki zobowiązani są studenci I stopnia profilu ogólnoakademickiego, kierunków: Inżynieria Środowiska i Biotechnologia. Z uwagi na brak naboru studentów na kierunku Energetyka od roku akademickiego 2013/2014 oraz na kierunku Ochrona Środowiska od roku akademickiego 2014/2015, praktyk na tych kierunkach nie prowadzono.

Dodatkowo na kierunku Energetyka profil praktyczny odbywają się praktyki i zajęcia praktyczne zgodnie z założeniami programowymi dla tego kierunku. Przeanalizowano zajęcia praktyczne oraz praktyki odbywane w ciągu całego VI semestru. Nadzór nad zajęciami praktycznymi sprawował opiekun zakładowy, a ich realizacja była dodatkowo monitorowana przez Opiekunów Praktyk wyznaczonych przez Wydział.

Praktyki na profilu ogólnoakademickim

Liczba studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych odbywających praktyki w roku akademickim 2015/2016 (wakacje letnie 2016) – stan na dzień 22.09.2016 r. (tabela 3.6.1). Dane zestawione w tabeli 3.6.1 nie zawierają liczby studentów, którzy 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.

Tabela 3.6.1. Liczba studentów odbywających praktyki w poszczególnych typach firm i instytucji w zależności od kierunku studiów wg stanu na 22. 09. 2016 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	30 ¹⁾	1 ²⁾	-	30
Inżynieria Środowiska studia niestacjonarne	zawodowa	I stopnia	16 ³⁾	10 ²⁾	-	16
Biotechnologia studia stacjonarne	zawodowa	I stopnia	6	-	-	6
Razem			52	11	-	52

¹⁾ w tej liczbie nie uwzględniono 3 osób, które do dnia 22.09.2016 r. nie uzyskały zaliczenia praktyk

²⁾ w tej liczbie 1 osoba uzyskała przepisanie oceny

³⁾ w tej liczbie nie uwzględniono 2 osób, które do dnia 22.09.2016 r. nie uzyskały zaliczenia praktyk

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:

- 55% ankietowanych studentów przyznało, że z łatwością znalazło instytucję zainteresowaną przyjęciem praktykanta. W porównaniu z rokiem akademickim 2014/2015 wzrosła jednak liczba studentów z 20% do około 45% mających w tym zakresie trudności.
- 89% ankietowanych studentów stwierdziło, że praktyka poszerzyła ich wiedzę i umiejętności, co w stosunku do poprzedniego roku akademickiego jest wzrostem o 9,0% potwierdzającym dobry kierunek zmian w systemie kształcenia.
- Najważniejsze, zdaniem studentów, umiejętności nabyte w trakcie realizacji praktyk są podobne jak w poprzednich latach akademickich czyli: nabycie doświadczenia w samodzielnej realizacji obowiązków zawodowych oraz zastosowanie w praktyce wiedzy teoretycznej – 74% ankietowanych.
- Wzrosła do 96% (poprzedni rok 79%) 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.
- Podobnie jak w ubiegłym roku akademickim, podstawą wyboru miejsca praktyki była problematyka i obszar działania zakładu (38%), a na drugim miejscu studenci wskazywali miejsce zamieszkania jako podstawowe kryterium (35%).
- Około 46% ankietowanych studentów stwierdziło, że odbyta praktyka ułatwi im znalezienie zatrudnienia,
- Minimalnie wzrosła liczba studentów do 81,5% (w poprzednim roku akademickim 77%) stwierdzających, że odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów, pozostali ankietowani nie mają zdania na ten temat.
- 74% ankietowanych poleciłoby zakład pracy (w poprzednim roku 69%), w którym odbywała się praktyka, jako miejsce przyjazne dla praktykantów i dające im wiele satysfakcji, 26% ankietowanych nie ma zdania na ten temat.

Praktyki na profilu praktycznym

W roku akademickim 2015/2016 praktyki semestralne na kierunku Energetyka profil Praktyczny odbyło 19 studentów semestru VI. Wymiar praktyki: 75 dni roboczych, czas realizacji od 22 lutego 2016 do 17 czerwca 2016. Praktyki realizowano zarówno w firmach

zlokalizowanych na terenie Częstochowy (11 studentów), jak i w zakładach mieszczących się w pobliżu miejsc zamieszkania studentów (8 osób). Zakłady, z którymi zostały podpisane stosowne umowy o współpracy, to:

- Tauron Dystrybucja S.A. oddział w Częstochowie,
- Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. oddział w Częstochowie,
- Energotechnika Engineering sp. z o.o.,
- Tauron Wytwarzanie S.A., oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie,
- Instalatorstwo Elektryczne Kazimierz Harbut, Czarny Dunajec,
- Green Project Łukasz Chład, Gruszewnia,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A.,
- Wodociągi Siemianowickie Aqua-Sprint, Siemianowice Śląskie,
- Bart sp. z o.o., Sosnowiec,
- ZPUE Holding sp. z o.o., Włoszczowa,
- Elsen S.A., Częstochowa.

W każdym zakładzie, w którym studenci odbywali praktykę, opiekę nad nimi sprawował wyznaczony zakładowy opiekun praktyk. Zaliczenie praktyki, za które student otrzymał 30 punktów ECTS, odbywało się na podstawie przedłożonego Dziennika Praktyk (załącznik nr 5 do procedury W_PR_07). Wszyscy studenci (19 osób) uzyskali zaliczenie, 15 osób otrzymało ocenę bardzo dobrą, 3 osoby – dobrą plus, a 1 osoba ocenę dostateczną. W przeważającej liczbie przypadków (18) zakładowi opiekunowie praktyk bardzo wysoko ocenili punktualność, umiejętności interpersonalne oraz rzetelność i przygotowanie teoretyczne studentów Politechniki.

Również wśród studentów kierunku praktycznego przeprowadzone zostały ankiety mierzące satysfakcję z odbytych praktyk.

Z analizy ankiet wynika, że:

- około 63% ankietowanych studentów stwierdziło, że nie było dużych trudności przy poszukiwaniu instytucji zainteresowanej przyjęciem praktykanta;
- praktyka poszerzyła ich wiedzę i umiejętności – zdecydowanie tak wypowiedziało się 65% ankietowanych;
- najważniejsze zdaniem studentów umiejętności nabyte w trakcie realizacji praktyk to zastosowanie w praktyce wiedzy teoretycznej oraz nabycie doświadczenia w samodzielnej realizacji obowiązków zawodowych – odpowiednio 39% i 24% ankietowanych;

- 80% studentów stwierdziło, że praktyka całkowicie spełniła ich oczekiwania w zakresie nabycia umiejętności obsługi różnych urzędzeń, oceny swoich kompetencji, udziale w projektowaniu i wykonywaniu zadań, poszerzenia wiedzy w przygotowaniu do zawodu oraz zapoznania się z funkcjonowaniem firm o różnym profilu. 20% studentów stwierdziło, że praktyka co najmniej częściowo spełniła ich oczekiwania, odpowiedzi negatywnych, tj., że praktyka nie spełnienia oczekiwań nie otrzymano;
- w znacznej mierze (36%) podstawą wyboru miejsca praktyki było miejsce zamieszkania oraz polecenie (39%);
- większość studentów (70%) stwierdziło, że odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów, 30% ankietowanych nie miało zdania na ten temat;
- ponad 70% ankietowanych zdecydowanie poleciło by zakład pracy, w którym odbywała się praktyka, jako miejsce przyjazne dla praktykantów i dające im wiele satysfakcji.

Zajęcia praktyczne na kierunku Energetyka

W roku akademickim 2015/2016 zajęcia praktyczne na kierunku Energetyka profil praktyczny, odbyło 33 studentów (studenci III, IV i V semestru). Odbywali oni zajęcia w następujących firmach, z którymi zostały podpisane stosowne umowy o współpracy: Tauron Polska Energia Dystrubucja, Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Oddział w Częstochowie, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A., Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Oczyszczalnia Ścieków „Warta” S.A.. Trzech studentów odbyło zajęcia praktyczne w firmie TAURON Wytwarzanie S.A. Oddz. Elektrownia Łagisza w Będzinie. Zajęcia studenci odbywali w kilkusobowych grupach zgodnie z wcześniej opracowanym harmonogramem. Studenci V semestru odbywali zajęcia praktyczne w dwóch zakładach, natomiast studenci semestru III i IV w czterech. Podczas zajęć praktycznych opiekę nad nimi sprawował wyznaczony opiekun zakładowy. Zaliczenie zajęć praktycznych odbywało się na podstawie obowiązującego Dziennika Zajęć Praktycznych (załącznik 9 do procedury W_PR_07). W semestrze III i IV zajęcia praktyczne odbywało 13 studentów – wszyscy uzyskali zaliczenie. Spośród 20 studentów V semestru, jedna osoba nie uzyskała zaliczenia.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom przedsiębiorców dla roku akademickiego 2016/2017 wprowadzono następujące zmiany w organizacji zajęć praktycznych:

- każda grupa studencka będzie odbywała zajęcia praktyczne wyłącznie w jednym zakładzie w semestrze,
- zajęcia przygotowane zostały w taki sposób, aby studenci przebywali na terenie zakładu 8 godzin, a nie jak dotychczas tylko 3. Zmiana ta nie wpływa na całkowitą liczbę godzin przewidzianych w semestrze na organizację zajęć praktycznych,
- zajęcia praktyczne będą realizowane w trybie cotygodniowym, a nie tak jak dotychczas dwutygodniowym.

Podsumowując praktyki spełniają oczekiwania studentów (96% ankietowanych studentów dla profilu ogólnoakademickiego i 80% dla profilu praktycznego). 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. W kilku przypadkach pracodawcy podkreślili konieczność kształcenia praktycznego w zawodzie poprzez większą liczbę godzin przedmiotów kierunkowych oraz realizacji zajęć terenowych na rzeczywistych obiektach wyposażonych w nowoczesne urządzenia oraz realizujących procesy według najnowocześniejszych technologii. Zdecydowana większość studentów Wydziału uzyskała po zakończeniu praktyki ocenę bardzo dobrą potwierdzając tym samym dobry poziom przygotowania do wykonywania zawodu.

Po analizie deklaracji zakładów o wyrażeniu zgody lub jej braku na umieszczenie danych firmy na stronie internetowej Wydziału, dodatkowo uwzględniając pojawianie się nowych firm, Zespół zdecydował o zmianie sposobu kwalifikowania zakładu do listy. Lista będzie sporządzana corocznie po zakończeniu procedur związanych z odbywaniem praktyk (raport końcowy) w oparciu o następujące kryteria:

- firma wyraziła zgodę na umieszczenie swoich danych na stronie internetowej;
- lista zostanie zestawiona w kolejności alfabetycznej (nie będzie to listą rankingową).

Opiekun Praktyk dla kierunku Energetyka profil praktyczny zgłosił do Zespołu propozycję wprowadzenia obowiązku posiadania ubezpieczenia NW przez studentów rozpoczynających w kolejnych semestrach studiów zajęcia praktyczne. Obecnie obowiązujący system pozwala studentom dokonywać ubezpieczenia do końca grudnia roku kalendarzowego, a zajęcia praktyczne rozpoczynają się na wyższych semestrach już w październiku. Zespół proponuje dokonanie odpowiednich zmian i zapisów w procedurach odbywania praktyk i zajęć praktycznych.

Zespół ds. Praktyk dokona również zmian w procedurach praktyk w zakresie konieczności raportowania cząstkowego z realizacji zajęć praktycznych i praktyk na kierunku o profilu

praktycznym z uwagi na to, że opiekę nad tymi zajęciami sprawują różne osoby nie wchodzące w skład Zespołu.

3.7. Monitorowanie losów absolwentów

Monitorowanie karier absolwentów na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii prowadzone jest zgodnie z procedurą nr W_PR_09. Głównym celem procesu monitorowania jest uzyskanie informacji na temat jakości kształcenia prowadzonego na Wydziale, a następnie określenie kierunku kształtowania przyszłej polityki edukacyjnej Wydziału. Procedura zakłada w pierwszej kolejności przekazanie dyplomantom, przez Sekretarzy Egzaminów Dyplomowych, oświadczeń dotyczących wyrażenia zgody na uczestnictwo w badaniach monitorujących ich kariery zawodowe. Następnym etapem jest skierowanie ankiety do absolwentów, którzy wyrazili zgodę na monitorowanie ich karier zawodowych po upływie 3 lat od ukończenia studiów. Na podstawie ankiet zebranych w danym roku akademickim opracowywane są cykliczne raporty dotyczące statusu zawodowego absolwenta.

Treści zawarte w wypełnionych ankietach pozyskanych od absolwentów pozwoliły na zebranie informacji dotyczących kompetencji uzyskanych przez absolwentów w trakcie trwania studiów oraz kompetencji wymaganych przez pracodawców. Analiza statystyczna wykonana na bazie raportów zawierających wyniki z przeprowadzonego badania ankietowego absolwentów Wydziału jest podstawą do oceny jakości kształcenia, jak również pozwala na ocenę zgodności założonych celów kształcenia z wymogami i potrzebami pracodawców. Dalsza analiza pozyskanych za pośrednictwem ankiet informacji ma na celu określenie ścieżek modyfikacji istniejących kierunków kształcenia bądź tworzenia nowych kierunków, które pozwolą na uzyskanie takich kompetencji, które umożliwią absolwentom zatrudnienie na aktualnym rynku pracy.

W roku akademickim 2015/2016 monitorowaniem objętych zostało 26 absolwentów kierunku Inżynieria środowiska I^o, 2 absolwentów studiów stacjonarnych I^o na kierunku Biotechnologia, 4 absolwentów studiów stacjonarnych I^o na kierunku Ochrona środowiska, 15 absolwentów studiów stacjonarnych II^o na kierunku Inżynieria środowiska, 15 studentów studiów stacjonarnych II^o na kierunku Biotechnologia, 6 absolwentów studiów stacjonarnych II^o na kierunku Energetyka. **Łącznie monitorowaniem objęto grupę 45 absolwentów.** Ponadto w 2016 r. ankieta opracowana w Politechnice Częstochowskiej została rozesłana do absolwentów Wydziału, którzy ukończyli studia w 2013 r. i wyrazili zgodę na monitorowanie ich losów zawodowych.

Na podstawie uzyskanych informacji można sformułować następujące wnioski :

- zgodę na udział w badaniach monitorowania kariery zawodowej wyraziło średnio 45 % ogólnej liczby absolwentów WIiS (w poprzednim roku akademickim 48%),
- większa część absolwentów uważała, że studia na Wydziale to podstawa do dalszego kształcenia,
- przy wyborze studiów kandydaci kierowali się atrakcyjnością kierunków lub lokalizacją uczelni,
- **większość absolwentów** znalazło prace samodzielnie i **nie pracuje zgodnie z kierunkiem studiów**,
- po 3 latach od ukończenia studiów, podobnie jak w poprzednim roku, absolwenci nie biorą udziału w ankietyzacji, mimo udzielenia wcześniejszej zgody dlatego uważa się, że usprawnieniem procedury monitorowania karier może być elektroniczna forma ankietyzacji, o co komisja wnosi ponownie. Zalecić należy także działania zwiększające identyfikację studentów i absolwentów z Wydziałem i Uczelnią.

Wsparciem dla Zespołu ds. monitorowania losów absolwentów jest Ogólnopolski System Monitorowania Losów Absolwentów Szkół Wyższych (<http://absolwenci.nauka.gov.pl/>), w którym we wrześniu 2016 r. umieszczono dane odnośnie absolwentów kierunków: Inżynieria środowiska II stopień stacjonarne, Inżynieria środowiska II stopień niestacjonarne, Inżynieria środowiska I stopień stacjonarne/niestacjonarne, Ochrona środowiska stacjonarne/niestacjonarne I stopień, Energetyka stacjonarne I stopnia.

3.8. Internacjonalizacja

Aktualnie w ofercie Wydziału Infrastruktury i Środowiska jest 36 przedmiotów w języku angielskim (EFE, Erasmus+, studia II stopnia). Wykaz przedmiotów w języku angielskim WIiŚ zamieszczony jest na uczelnianej stronie internetowej <http://www.pcz.pl/english/ects-subjects>.

W ramach wymiany międzynarodowej programu Erasmus+ w roku akademickim 2015/2016 na studia do partnerskich uczelni zagranicznych wyjechało 3 studentów Wydziału Infrastruktury i Środowiska. Studenci aplikowali na wyjazdy w semestrze letnim i zimowym do takich uczelni jak Universidade Dos Acores (Portugalia) oraz Technische Universität Clausthal, (Niemcy). Relacje studentek z pobytu na studiach w Universidade Dos Acores (Portugalia) zamieszczono na wydziałowej stronie internetowej.

W roku akademickim 2015/2016 na studia i praktyki przyjęto 7 studentów z takich uczelni zagranicznych jak: Hacettepe University, Ankara (Turcja) oraz Universidade dos Acores, Ponta Delgada (Portugalia). Studenci na studiach realizowali przedmioty zarówno z wydziałowej oferty zajęć w języku angielskim, oferty EFE oraz uczelnianej. Podczas praktyk studenckich studenci realizowali badania dotyczące wykorzystania wodoru jako niekonwencjonalnego źródła energii.

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 zatrudnionych na Wydziale

Wyszczególnienie	IIS		IZTE		KChTWiŚ		KIE		KCOiW		Suma	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Profesor	4	4	1 [^]	1 [^]	0	0	2	2	1	1	8	8
Profesor PCz	10	9	3	3	4	4	1	1	1	1	19	18
Adiunkt hab.	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Adiunkt	17	18	7	6	8	7	4	4	4	4	40	39
Asystent ze stopniem dr	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
St. wykł. ze stopniem dr	5	3	0	0	1	1	0	0	0	0	6	4
St. wykł. mgr	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Asystent mgr	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2	3
Asystent naukowy	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4
Wykładowca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ogółem	42	41	15	15	14	13	7	7	6	6	84*	82*

W roku akademickim 2015/2016 na Wydziale zatrudnione były 2 osoby mniej w stosunku do roku poprzedniego.

W roku akademickim 2015/16 wszczęto **9** przewodów doktorskich w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska (w tym 1 dla kandydata spoza Wydziału) oraz **1** w dyscyplinie Energetyka.

Przeprowadzono **3** postępowania habilitacyjne (w tym 1 osoba spoza Wydziału) oraz **9** obron rozpraw doktorskich.

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

Na Wydziale realizowano:

- **13 tematów** w ramach środków **badaw statutowych przyznanych na utrzymanie potencjału badawczego** (w tym wydawanie czasopisma Inżynieria i Ochrona Środowiska),
- **19 tematów** w ramach środków badań statutowych służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich (o 18 mniej niż w poprzednim roku akademickim),
- **14 projektów badawczych, w tym 5 międzynarodowych:**
 - POL-NOR/201734/76/2013, Innovation in recycling technologies of sewage sludge and other biowaste - energy and matter recovery, BIOTENMARE, 15.10.2013 – 14.10.2016 (IIS; współfinansowane z NCBiR),
 - POL-NOR/211319/8/2013, High-efficiency adsorption technology based on advanced CO₂ sorbents for near zero emission from energy and other industrial plants, VOMENCO2, 01.09.2013 – 29.02.2016 (IZTE; współfinansowane z NCBiR),
 - POL-NOR/235083/104/2014, Innovative Idea for Combustion of Solid Fuels via Chemical Looping Technology, NEWLOOP, 24.06.2014 – 30.04.2017 (IZTE; współfinansowane z NCBiR),
 - POL-NOR/234830/103/2014, Economically efficient and socially accepted CCS/EOR processes, PRO_CCS, 15.04.2014 – 14.04.2017 (IZTE),
 - PIRSES-GA-2013-612699, 2991/7.PR/2014/2 Long-term research activities in the area of advanced CO₂ Capture Technologies for Clean Coal Energy Generation (Długoterminowe działania badawcze w obszarze zaawansowanych technologii wychwytywania CO₂ dla produkcji czystej energii z węgla), CO2TRIP, 01.01.2014 – 31.12.2017 (IZTE; współfinansowane z MNiSW),
 - **5 finansowanych przez NCN (1 wspólny NCBiR),**
 - **4 przez NCBiR.**

W roku akademickim 2016/2017 należy: wspierać rozwój kadry naukowej, szczególnie przy uzyskaniu tytułu profesora, zapewnić liczbę profesorów i doktorów habilitowanych dla uprawnień do doktoryzowania na kierunku Energetyka, zintensyfikować działania w zakresie rozwoju młodej kadry naukowej, utrzymać wysoką ilość publikacji w czasopismach znajdujących się w bazie JCR, kontynuować współpracę naukową z ośrodkami zagranicznymi, zintensyfikować działania w zakresie pozyskiwania projektów badawczych.

4.2. Minimum kadrowe

W roku akademickim 2015/2016 zapewnione było minimum kadrowe dla wszystkich kierunków i na wszystkich stopniach studiów prowadzonych na Wydziale Infrastruktury i Środowiska. Informacje dotyczące minimum kadrowego zawarto w Tabeli 4.2.1. Obsada kadrowa dokonana była zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.).

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

Kierunek studiów Stopień kształcenia Profil kształcenia	Liczba pracowników z odpowiednim tytułem lub stopniem naukowym				
	prof.	dr hab.	dr	mgr	Razem
Inżynieria środowiska pierwszego stopnia ogólnoakademicki, praktyczny	5	15	33	–	53
Inżynieria środowiska drugiego stopnia ogólnoakademicki	4	8	25	–	37
Ochrona środowiska pierwszego stopnia ogólnoakademicki	1	4	3	–	8
Biotechnologia pierwszego stopnia ogólnoakademicki	1	8	13	–	22
Biotechnologia drugiego stopnia ogólnoakademicki	1	6	9	–	16
Energetyka pierwszego stopnia ogólnoakademicki, praktyczny	2	5	10	–	17
Energetyka drugiego stopnia ogólnoakademicki	2	4	8	–	14

Tabela 4.2.2. Krótka informacja dotycząca zapewnienia minimum kadrowego dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w roku akademickim 2015/2016

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
Biotechnologia	II 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 2015/2016 zestawiono w Tabeli 4.3.1.

Dodatkowe działania promocyjne zrealizowane w roku akad. 2015/2016 :

- reklamy w środkach transportu publicznego (miasto Częstochowa i powiat częstochowski),
- reklama w stacji radiowej RMF MAXX i Radio Ziemi Wieluńskiej (kampania lipcowa i kampania wrześniowa),
- portal otouczelnie.pl,
- zaprojektowanie i wydruk ulotek reklamowych oferty dydaktycznej WIiŚ,
- zaprojektowanie i wydruk rollupa informacyjnego,
- stworzenie informatora WIiŚ.

Podpisano następujące umowy o współpracy:

- z Zespołem Szkół im. H. Sienkiewicza w Pajęcznie (6.04.2016)
- z Zespołem Szkół Ponadgimnazjalnych i Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych nr 3 w Piotrkowie Trybunalskim (22.03.2016).

Tabela 4.3.1. Wykaz imprez naukowych organizowanych i współorganizowanych przez WIŚiB w roku akademickim 2015/2016

1.	Wykład i pokaz laboratoryjny dla uczniów I Liceum Ogólnokształcącym im. Juliusza Słowackiego	Październik .2015
2.	Inżynier - zawód XXI wieku	Październik 2015
3.	Wykłady dla uczniów CKZiU	Listopad 2015
4.	Warsztaty "Ograniczanie emisji CO ₂ "	Listopad 2015
5.	Design Thinking Week 2015	2-8 .11. 2015
6.	Warsztaty w ramach inicjatywy EFEkt: „Gwiazdka z design thinking czyli jak zaprojektować idealny prezent gwiazdkowy”	2.12.2015
7.	I Piotrkowski Festiwal Nauk Technicznych	29.01.2016
8.	Dzień Fulbrighta w Politechnice Częstochowskiej 2016	Styczeń 2016
9.	Olimpiada „Energetyka Jądrowa –przyszłością narodu”	Styczeń 2016
10.	III Interdyscyplinarny konkurs dla uczniów szkół gimnazjalnych WODA=ŻYCIE zorganizowany wraz z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie	Marzec 2016
11.	Bieg w Częstochowie	9.04.2016
12.	Dziewczyny na Politechniki	07.04.2016
13.	Promocja Wydziału- Pajęczno	06.04.2016
14.	Debata oxfordzka Studenci kontra uczniowie: Energetyka jądrowa- szansa czy zagrożenie	19.04.2016
15..	Piknik Naukowy 2016 (przygotowanie, przedstawienie i nadzorowanie doświadczeń laboratoryjnych, promocja Wydziału)	23.05.2016
16.	Festiwal Nauki 2016 (przygotowanie, przedstawienie i nadzorowanie doświadczeń laboratoryjnych, promocja Wydziału)	28.05.2016 Plac Biegańskiego
17.	Industriada 2016 (przygotowanie, przedstawienie i nadzorowanie doświadczeń laboratoryjnych, wykonanie plakatów promocyjnych Wydziału)	11.06.2016 Park Staszica
18.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	10.03.2016 Opoczno
19.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	10.03.2016 Wieluń
20.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	15.03.2016 Sieradz
21.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	02.03.2016 Koniecpol
22.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	13.04.2016 Sosnowiec
23.	Promocja Wydziału - Targi edukacyjne	15.04.2016 Piotrków Trybunalski
24.	Bieg w Częstochowie	9.04.2016
25.	Dziewczyny na Politechniki	07.04.2016
26.	Promocja Wydziału- Pajęczno	06.04.2016
27.	Szkoła Letnia CCS	16-19.05.2016
28.	Inteligentna Energia	25.09.2016 Plac Biegańskiego

Spotkania naukowe i konferencje

Zorganizowano Seminarium „Ograniczanie emisji CO₂ – przeciwdziałanie zmianom klimatu” w ramach projektu „Edukacyjne Centrum CCS” w Częstochowie (listopad 2015) i Konferencję „Węgiel aktywny ochronie środowiska i przemyśle” w Sandomierzu (czerwiec 2016).

Na Wydziale w roku akademickim 2015/2016 na Instytut Inżynierii Środowiska zorganizował konferencję Advances in Sustainable Sewage Sludge Management (ASSM 2016) – 18 – 21 październik 2016 r.

4.4. Wykłady gości zewnętrznych

W roku akademickim 2015/2016 r. nie zorganizowano wykładów gości zewnętrznych.

5. Warunki realizacji zajęć dydaktycznych i warunki studiowania

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

5.1. Ocena dotycząca wyposażenia sal dydaktycznych i laboratoriów

Istniejące na Wydziale Infrastruktury i Środowiska 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. Poza zaplanowanymi zajęciami dydaktycznymi nauczyciele akademicy poświęcają 4 godziny tygodniowo na konsultacje dla studentów.

Aktualnie infrastruktura informatyczna na Wydziale Infrastruktury i 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. Ponadto na Wydziale, dla studentów oraz pracowników istnieje możliwość darmowego dostępu do Internetu poprzez ogólnoswiatowy system EDUROM.

Zbiory Biblioteki Wydziału Infrastruktury i Środowiska obejmują: księgozbiór – ponad 1260 eg., normy polskie – 150 dokumentów, czasopisma prenumerowane – 46 tytułów.

Ponadto czytelnię naukowo-techniczną posiada Instytut Inżynierii Środowiska. Tematyka jej zbiorów jest ściśle związana z profilem technicznym prowadzonych badań naukowych i realizacją procesu dydaktycznego Wydziału Infrastruktury i Środowiska. Czytelnia poza książkami i czasopismami, posiada skrypty, prace naukowe, podręczniki akademickie i materiały pomocnicze oraz zbiór norm polskich. Tematyka zbiorów obejmuje zakres specjalistycznej literatury z dziedzin inżynierii, ochrony środowiska i energetyki w języku polskim oraz w językach: angielskim, niemieckim, czeskim i rosyjskim. Szereg publikacji, czasopism i książek umożliwia studentom zdobywanie wiedzy i poszerzanie zainteresowań.

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. Czytelnia Instytutu Inżynierii Środowiska dysponuje stałą prenumeratą następujących czasopism: „Aura”, „Ekologia”, „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”, „GlobEnergia”, „Gospodarka Wodna”, „Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów”, „Przegląd Komunalny”, „Recykling”, „Czysta Energia”, „Wodociągi i Kanalizacje”, „Ochrona Środowiska”, „Technologia wody”, „Przemysł chemiczny”, „Rynek Instalacyjny”, „Instal”,

„Forum eksploatatora”, „Energetyka”. W roku akademickim 2014/2015 księgozbiór uzupełniono o 8 podręczników akademickich i prenumeratę kolejnego czasopisma. 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.

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

Liczebność grup studenckich w roku akademickim 2015/2016 określała Uchwała Nr 222/2014/2015 Senatu Politechniki Częstochowskiej z dnia 28 maja 2014 roku w sprawie zasad i trybu rozliczania pensum dydaktycznego i godzin ponadwymiarowych w roku akademickim 2015/2016. 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 czym 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. W zakresie zleceń dla Studium Języków Obcych Dziekan może zmienić liczbę grup w stosunku do liczby grup dziekańskich.

Szczegółowe informacje odnośnie liczebności grup zawarto w raporcie cząstkowym zamieszczonym w repozytorium KRR. Nie stwierdzono przekroczeń wymaganych przepisami liczebności grup podczas prowadzonych zajęć dydaktycznych.

W ubiegłych latach na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii przeprowadzono szereg remontów zarówno w pomieszczeniach zlokalizowanych przy ul. Dąbrowskiego 73, jak również przy ul. Brzeźnickiej 60a. W związku z tym Wydział posiada dobre warunki lokalowe, jak również nowoczesną bazę naukowo-dydaktyczną.

Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii w swych planach rozwojowych zakłada: dalszą modernizację oraz doposażenie pomieszczeń laboratoryjnych i dydaktycznych tj. między innymi:

- w przypadku Instytutu Inżynierii Środowiska dalsze prowadzenie inwestycji dotyczącej „Przebudowy budynku wolnostojącego na potrzeby zespołu laboratoryjnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania”. Przedmiotowy budynek znajduje się na terenie Instytutu Inżynierii Środowiska przy ulicy Brzeźnickiej 60a i po remoncie będzie stanowił uzupełnienie bazy laboratoryjnej Instytutu. Powierzchnia i kubatura budynku odpowiadają założeniu umiejscowienia w nim wielkogabarytowych stanowisk badawczych, które z uwagi na swoją uciążliwość muszą znajdować się w odseparowanych pomieszczeniach od głównego obiektu Instytutu Inżynierii Środowiska. W budynku umieszczone zostaną instalacje realizujące procesy odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów, tym samym prowadzone będą prace badawczo - rozwojowe nad nowymi rozwiązaniami oraz rozwojem istniejących systemów gospodarki odpadami.
- w przypadku Katedry Chemii, Technologii Wody i Ścieków oraz Instytutu Zaawansowanych Technologii Energetycznych remont dwóch sal komputerowych o charakterze dydaktycznym,
- w przypadku Katedry Chemii, Technologii Wody i Ścieków zakup aparatury badawczej,
- w przypadku Instytutu Zaawansowanych Technologii Energetycznych doposażenie sal laboratoryjnych w aparaturę naukowo – badawczą dla studentów kierunku Energetyka,
- planowany zakup przez Wydział, do celów dydaktycznych, 3 tablic interaktywnych,

- instalacja w salach wykładowych znajdujących się przy ulicy Dąbrowskiego 73 sześciu rzutników multimedialnych.

Dostosowanie budynków oraz infrastruktury należących do Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez modernizację pomieszczeń sanitarnych i wyposażenie tych obiektów w odpowiednią armaturę.

5.3. Działalność kół naukowych

W roku akademickim 2015/2016 na Wydziale działały dwa koła naukowe „EkoPraktyczni” (poprzednio „Nasza wspólna Ziemia”) oraz „AQUA”.

W roku akademickim, którego dotyczy raport studenci Koła Naukowego „AQUA” zorganizowali oraz brali udział w następujących wydarzeniach:

- wyjazd studyjny do oczyszczalni ścieków „Klimzowiec” w Chorzowie w trakcie, którego studenci Koła „AQUA” mieli możliwość zapoznania się z nowoczesnymi rozwiązaniami w zakresie oczyszczania ścieków,
- studenci w ramach działalności Koła Naukowego „AQUA” kontynuowali także udział w badaniach laboratoryjnych prowadzonych w Katedrze Chemii, Technologii Wody i Ścieków.

Studenci Koła Naukowego „EkoPraktyczni” studenci Wydziału Infrastruktury i Środowiska mogli uczestniczyć w następujących przedsięwzięciach, jak zorganizowane 19 listopada 2015 r. Zajęcia wyjazdowe dla studentów Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej, które odbyły się w Elektrowni Łagisza w Będzinie oraz kopalni Guido w Zabrze. Studenci mogli zapoznać się z budową bloku energetycznego, który działa w oparciu o największy kocioł fluidalny o mocy 460MWe pracujący na parametry nadkrytyczne, a także zasadą działania instalacji okołokotłowych (galeria nawęglania, instalacja odsiarczania spalin, maszynownia, nastawnia itp.). W kopalni Guido studenci zapoznali się z metodami pozyskiwania węgla kamiennego, a także zasadą działania maszyny parowej.

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

Imprezy kulturalne, sportowe i inne ważniejsze wydarzenia zorganizowane lub współorganizowane przez Wydziałowy samorząd studencki na Wydziale Infrastruktury i Środowiska w roku Akad. 2015/2016

- Bal Andrzejkowy organizowany na obiekcie Klubu Politechnik,
- Bal Sylwestrowy organizowany na obiekcie Hali Polonia,
- Turniej Gier Elektronicznych Let's Play 2015,
- Impreza integracyjna K.S. Filutek,
- Dni Sportu WIiŚ,
- Festiwal FAMA,
- Festiwal KAN,
- Festiwal CzAPKA,
- Festiwal Muzyczny Częstochowskich Uczelni Wyższych.

W roku akademickim 2015/2016 Wydziałowy Samorząd zorganizował osiem wydarzeń. W związku z faktem, iż były to imprezy kulturalne i sportowe spotkały się z bardzo dobrym odbiorem studentów Wydziału.

6. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia – zasady funkcjonowania

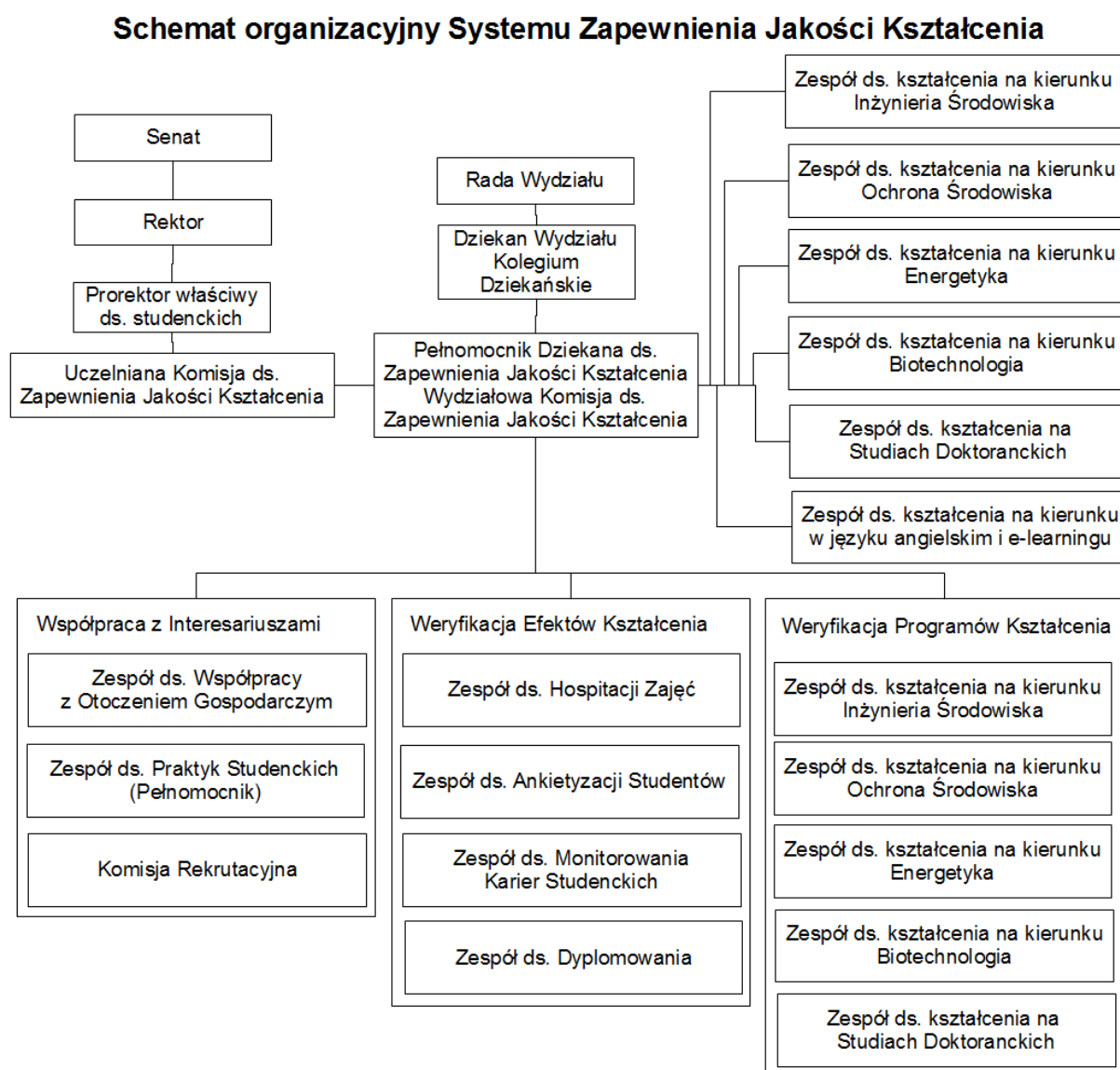
W roku akademickim 2015/2016 kontynuowano prace powołanego w roku akademickim 2012/2013 systemu zarządzania jakością kształcenia na Wydziale. Na system składa się Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WKdsZJK) oraz Zespoły o określonych funkcjach. Koordynatorem prac Komisji oraz poszczególnych 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.

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.



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

Ze względu na konieczność bieżącego dostosowywania oferty dydaktycznej do potrzeb rynku pracy od roku akademickiego 2016/2017 **proponowane są zmiany w strukturze systemu jakości kształcenia** poprzez połączenie Zespołów ds. kształcenia na poszczególnych kierunkach w jeden zespół ds. kształcenia oraz rozdzielenie zespołu ds. kształcenia w języku angielskim oraz e-learningu na dwa zespoły, z których jeden zajmie się kształceniem w języku angielskim i internacjonalizację, drugi natomiast nowoczesnymi metodami nauczania (e-learning oraz tutoring).

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 2015/2016 prace z interesariuszami zewnętrznymi zazwyczaj realizowane były przy okazji spotkań przedstawicieli Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii z przedsiębiorcami.

Spotkanie koordynacyjne z pracodawcami biorącymi udział w konsultowaniu procesu kształcenia odbyło się dn. 12 maja 2006r. W spotkaniu wzięło udział 6 przedsiębiorców tj. przedstawiciele: PWiK Okręgu Częstochowskiego S.A., Agencji Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A., Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie, Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o., TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie, Elsen S.A. Ponadto, 5-ciu przedstawicieli Wydziału i studenci reprezentujący grupę studentów profilu praktycznego:

Podczas spotkania przedsiębiorcy zgłosili nowe propozycje usprawnienia realizacji zajęć praktycznych polegające na:

- wydłużeniu czasu zajęć praktycznych z 1dnia/2tygodnie do 5dni/1tydzień,
- przeprowadzeniu ankiety wśród studentów dotyczącej oceny poziomu satysfakcji z udziału w zajęciach praktycznych,
- przygotowaniu dla Przedsiębiorców zakresu merytorycznego programu nauczania dla wszystkich semestrów studiów kierunku Energetyka - profil praktyczny.

Udział przedsiębiorców w procesie kształcenia wyrażał się również ich uczestnictwem w wydarzeniach organizowanych dla studentów przez Wydział, takich jak konferencje, warsztaty i szkoły letnie.

Podczas warsztatów pn. „Ograniczanie emisji CO₂ - przeciwdziałanie zmianom klimatu w ramach projektu „Edukacyjne Centrum CCS”, które odbyły się w dn. 27 listopada 2015, swoje wykłady dla studentów przedstawili:

- dr inż. Marcin Kozak, Prezes Zarządu Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Częstochowie,
- Michał Małysz z Biura Rozwoju i Funduszy Unijnych Starostwa Powiatowego w Myszkowie,
- Wojciech Wichary, Prezes Wichary Technic Sp. z o.o.,
- st. bryg. dr inż. Marek Chmiel, Komendant Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie,
- Waldemar Bulica, Prezes Zarządu Pracowni Informatyki Numeron.

Kolejnym wydarzeniem, podczas którego studenci i doktoranci mieli możliwość wysłuchania prezentacji przedstawicieli przemysłu, była „Szkoła Letnia CCS”, która odbyła się w dniach 16-19 maja 2016r. w Hotelu Zawiercie. Podczas szkoły letniej wystąpili:

- dr inż. Lucyna Więclaw Solny, Z-ca Dyrektora Centrum Badań Technologicznych, Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze,
- dr inż. Marek Andrzejczyk, reprezentujący Amec FosterWheeler Energia Polska Sp. z o.o.,
- Paweł Wieczorek, Wiceprezes Zarządu Solar Projekt,
- Aleksander Mesjasz, Prezes Zarządu Elektrociepłowni Stalowa Wola S.A.,
- Robert Burzawa z Elektrowni Łagisza - Tauron Wytwarzanie S.A.,
- Jan Wyszynski, Kierownik Wydziału Ochrony Środowiska, PGE GiEK S.A. Elektrowni Turów ,
- Jarosław Walas, Kierownik Wydziału Ruchu Bloków Elektrowni Jaworzno II - Tauron Wytwarzanie S.A.,
- Jacek Śmigielski, Kierownik Wydziału Ruchu Bloków, Tauron Wytwarzanie S.A., Elektrownia Łagisza,
- Ziemowit Słomczyński, Prezes Zarządu SBB Energy S.A.

6.3. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Do najważniejszych działań zrealizowanych w okresie roku akademickiego 2014/2015 w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia należy zaliczyć:

- utrzymanie i rozwój struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za procesy jakości kształcenia na Wydziale,

- funkcjonowanie repozytorium KRK, w którym gromadzona jest w formie elektronicznej dokumentacja dotycząca zarządzania jakością kształcenia na Wydziale.

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 2015/2016

Badany obszar	Procedura	Metoda i kryteria oceny	Częstotliwość badania	Zespoły/osoby	
				Monitorujące	Podjmująca 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 i zatwierdzenie programu dla nowego kierunku studiów „Ekoinnowacje w infrastrukturze środowiska” Opracowanie i zatwierdzenie programu kształcenia dla kierunku Energetyka: <ul style="list-style-type: none"> • studia stacjonarne I^o profil ogólnoakademicki • studia niestacjonarne 	Przeglądy programów studiów odbywa się raz w roku podczas sporządzania raportów cząstkowych Podczas akredytacji na kierunku Biotechnologia	Dziekan, Prodziekani ds. Nauczania, Zespoły ds. kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz Zespół ds. Kształcenia na studiach doktoranckich. Zespół wizytujący PKA	Rada Wydziału, Senat Politechniki Częstochowskiej

		<p>I i II⁰</p> <p>Rozszerzenie oferty w zakresie studiów podyplomowych - „Chemia analityczna w ochronie środowiska, przemysłe i energetyce”</p> <p>Opracowanie i zatwierdzenie programu studiów podyplomowych „e- Energetyka konwencjonalna i odnawialna”</p> <p>Przygotowanie raportu samooceny dla zespołu wizytującego Państwowej Komisji Akredytacyjnej, dla kierunku Biotechnologia</p>			
<p>Kompetencje kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej</p>	<p>W_PR_03, W_PR_10, W_PR_11</p>	<p>Hospitacje zajęć, anonimowe ankiety wśród studentów, oraz raport cząstkowy</p> <p>Okresowa ocena nauczycieli akademickich</p> <p>Coroczny przegląd kadry firmującej prowadzone na wydziale kierunku</p> <p>Zapoznanie się z uwagami członków zespołu wizytującego PKA podczas kontroli zajęć dydaktycznych na kierunek</p>	<p>Hospitacje przeprowadzono zgodnie z harmonogramem opracowanym na początku roku akademickiego, ankietyzację na 3 tygodnie przed zakończeniem semestru</p> <p>Zgodnie z Ustawą Prawo o Szkolnictwie Wyższym oraz Statutem Uczelni</p> <p>Hospitacja zajęć oraz przegląd kadry firmującej kierunek biotechnologia, podczas akredytacji</p>	<p>Zespół ds. ankietyzacji, Zespół ds. hospitacji, Dziekan i Prodziekani Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia na danym kierunku</p> <p>Dyrektorzy Katedr i Instytutów Wydziałowa Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich</p>	<p>Dyrektorzy i Kierownicy Instytutów i Katedr, Dziekan,</p> <p>Wydziałowa Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich, Dziekan</p>

		Inżynieria Środowiska	Przegląd kadry raz w roku, przed rozpoczęciem nowego roku akademickiego	Dziekan i Prodzekani Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia na danym kierunku Zespół wizytujący PKA	
Warunki realizacji zajęć dydaktycznych	W_PR_03	Oceny dokonuje się w oparciu o przegląd wyposażenia aparaturowego w salach laboratoryjnych, przegląd infrastruktury informatycznej, analizę dostępności literatury fachowej w zasobach czytelnicy i biblioteki, analizę liczebności studentów w grupach dziekańskich, laboratoryjnych i projektowych Zapoznanie się z uwagami zespołu wizytującego PKA na kierunku Biotechnologia	Przeglądu dokonano na tydzień przed końcem roku akademickiego. Liczebność grup weryfikowana jest przed rozpoczęciem semestru Podczas akredytacji	Zespół ds. Zasobów Materialnych i infrastruktury. Prodzekani ds. Nauczania 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	Po zakończeniu roku akademickiego. Przed wizytacją zespołu PKA oceniającego kierunek Biotechnologia	Koordynatorzy przedmiotów Prodzekani 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.	Dziekan i Rada Wydziału.

		przygotowywania Raportu Samooceny na kierunku Biotechnologia		Zespół wizytujący PKA	
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 Biotechnologia	Po zakończeniu roku akademickiego Podczas akredytacji	Koordinator przedmiotu oraz prowadzący zajęcia, Zespół ds. Kształcenia odpowiedni dla danego kierunku. Zespół wizytujący PKA	Koordinator przedmiotu, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.
Aktywność studentów i doktorantów	W_PR_03	Sprawozdania z działalności kół naukowych oraz z zaangażowania samorządu studenckiego w organizację imprez sportowych i kulturalnych.	Po zakończeniu roku akademickim.	Zespół ds. kształcenia w j. angielskim i e-learningu, Wydziałowy Samorząd Studencki.	Dziekan, Rada wydziału.
Hospitacje zajęć dydaktycznych	W_PR_10	Zgodnie z procedurą Dyrektor/Kierownik przygotowuje sprawozdanie roczne na podstawie wypełnionych arkuszy hospitacji i przekazuje Dziekanowi.	Wizytowanie zajęć odbyło się we wszystkich jednostkach wydziału wg. przygotowanego na początku roku akademickiego harmonogramu.	Zespół ds. hospitacji Dyrektor/Kierownik Instytutów/Katedr.	Dziekan , Prodziekani ds. Nauczania Dyrektorzy/Kierownicy Instytutów/Katedr.
Proces ankietyzacji	W_PR_11	Zgodnie z procedurą w formie anonimowego wyrażenia przez studentów opinii o jakości prowadzonych zajęć, poprzez wypełnienie obowiązującego druku ankiety.	Ankietyzację przeprowadzono dwa razy w ciągu roku akademickiego w ostatnich 3 tygodniach trwania zajęć w semestrze zimowym i letnim.	Zespół ds. ankietyzacji, Komisja 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	W_PR_08	Szczegółowo opisane w	W ciągu 3 miesięcy od	Dyrektorzy/Kierownicy	Promotor, recenzenci prac

dplomowania		<p>procedurze oraz w Regulaminie Studiów PCz. w rozdziale VI i VII</p> <p>Uwzględnienie zaleceń zespołu wizytujący PKA, wynikających z przeglądu wybranych losowo prac dyplomowych na kierunku Inżynierii Środowiska</p>	<p>ostatnich zajęć w semestrze zimowym dla studentów studiów I stopnia oraz w semestrze letnim dla studentów II stopnia.</p>	<p>Institutów/ Katedr, Promotorzy prac, Zespół ds. dyplomowania.</p> <p>Zespół wizytujący PKA</p>	<p>dyplomowych, Komisja przeprowadzająca egzamin kierunkowy oraz dyplomowy powołana przez Dziekana.</p>
Proces monitorowania losów absolwentów	W_PR_09	<p>Szczegółowo opisany w procedurze, oceny dokonuje stosowny zespół na podstawie dobrowolnych ankiet wypełnianych przez absolwentów w formie papierowe lub elektronicznej.</p>	<p>Po trzech i pięciu latach od ukończenia studiów.</p>	<p>Zespół ds. monitorowania karier absolwentów.</p>	<p>Dziekan, Rada Wydziału.</p>

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

W Tabeli 6.4.2. przedstawiono wyniki ponownego badania i wnioski wynikające ze stopnia realizacji zaleceń WKdsZJK za rok akademicki 2015/2016.

Tabela 6.4.2. Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia wg badań jednostki (stan na dzień 26. 09. 2016)

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	- Dostarczenie sprawozdania. - Zwiększenie działalności marketingowej w celu efektywnej promocji Wydziału.	15.10.2015 30.06.2016	Wydz. Komisja Rekrutacyjna Dziekan	wykonano wykonano	Intensyfikacja działań, prowadzona działalność nie zwiększyła liczby kandydatów na studia
Programy studiów	-	-	- Okresowy przegląd planów i programów studiów dla wszystkich kierunków i rodzajów studiów.	15.07.2016	Zespoły ds. kształcenia	wykonano	Opracowanie nowych propozycji zajęć dydaktycznych, które zwiększa liczbę kandydatów na studia
Kompetencje kadry naukowo – dydaktycznej i dydaktycznej	-	-	- Rozwój kadry naukowej, szczególnie przy uzyskaniu tytułu profesora. - Wzrost ilości obron rozpraw doktorskich.	15.09.2016	Prodziekan ds. Nauki	-	Obrony 9 prac doktorskich, 3 postęp. habilitacyjne, złożone dokumenty w postępowaniu o nadanie tytułu profesora
Warunki realizacji zajęć dydaktycznych	-	-	- Przebudowa budynku wolnostojącego na potrzeby zespołu laboratoryjnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania (ul. Brzeźnicka). - Dopuszczenie pomieszczeń laboratoryjnych	15.09.2016	Dziekan Wydziału Kierownicy jednostek	Nie wykonano wykonano	Wykonano w ramach BS, złożono wniosek na zakup dużej

			<p>w aparaturę badawczą.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uzupełnienie sieci komputerowej (IIS - 20, IZTE - 5 jednostek). - Malowanie niektórych pomieszczeń laboratoryjnych (ul. Dąbrowskiego). - Dostosowanie budynków dydaktycznych do potrzeb osób niepełnosprawnych, modernizacja pomieszczeń sanitarnych. 				aparatury badawczej
Proces kształcenia	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Uwzględnienie zgłoszonych zmian efektów kształcenia. - Dostarczenie sylabusów w formie w obowiązującej w roku ak. 2015/16. 	15.07.2016 30.09.2015	Odp. Zespoły	-	Problem z realizacją, konieczność wprowadzenia zmian w procedurach
Ocena efektów kształcenia	-	Brak ocen	<ul style="list-style-type: none"> - Dostarczenie brakujących ocen efektów kształcenia (przedmioty prowadzone poza Wydziałem). - Ujednolicenie/zmiana liczenia stopnia realizacji efektów kształcenia dla przedmiotu (dotyczy liczby n). - Poprawienie/utrzymanie uzyskanych efektów kształcenia (uzyskane na studiach I stopnia – 53-100%; II stopnia 58-100%, - III stopnia 74-99%). 	15.10.2015 30.11.2015 15.09.2016	Zespoły ds. kształcenia Koordynatorzy przedmiotów	Nie wykonano wykonano	Na szczeblu uczelnianym podjąć działania zmierzające do wywiązywania się z obowiązków przez osoby spoza Wydziału. Wprowadzon o procedurę ujednolicenia liczenia efektów kształcenia. procedura wymaga dalszych zmian.
Aktywność studentów i doktorantów	-		<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie liczby studentów wyjeżdżających na studia i praktyki za granicę i przyjeżdżających z zagranicy (wyjechało 7 studentów, przyjechało 9). - Zwiększenie liczby i aktywności studentów działających w kołach naukowych; 	15.07.2016 15.07.2016 30.10.2015	Zespół ds. e-learningu Opiekunowie kół	-	Nie zwiększono co związane jest z malejącą liczbą

			uzupełnienie raportu o wnioski i zalecenia.				studentów
Hospitacje zajęć dydaktycznych	-		- Utrzymanie bardzo dobrej jakości prowadzonych zajęć, zalecenia - polepszenie doboru optymalnych form pracy studentów i optymalnego wykorzystania czasu zajęć (77 hospitacji; otrzymano 73 oceny bdb, 4 oceny db)	15.07.2016	Kierownicy jednostek	-	-
Proces ankietyzacji			- Poprawienie/utrzymanie wysokiej oceny procesu dydaktycznego (w analizowanym okresie średnia wyniosła 4,78 na studiach I i II stopnia oraz 4,67 na studiach III stopnia; najwyższa za przygotowanie do zajęć, odpowiednio 4,85 i 4,77; najniższa za brak inspiracji do samodzielnego myślenia – 4,70 i 4,58). - Dalsze poprawienie pracy dziekanatu obsługującego studentów I i II stopnia (uzyskana ocena 3,77) a także III stopnia (ocena 4,51). Uwzględnienie uwag i spostrzeżeń studentów. Powtarzająca się prośba o dłuższe godziny otwarcia dziekanatu (również w poniedziałek) i przyjazne traktowanie studentów. - Weryfikacja nazwy raportu. - Przeprowadzanie analizy ankiet w roku 2015/16 uwzględniając dodatkowe kryterium – kierunek studiów. - Przekazanie informacji o otrzymanych ocenach w roku ak. 2014/15 pracownikom i studentom (zgodnie z procedurą).	15.07.2016 15.07.2016 30.10.2015 30.10.2015 15.07.2016 15.11.2015	Kierownicy jednostek Dziekan Dziekan Pełnomocnik Zespół ds. ankietyzacji Zespół ds. ankietyzacji, Pełnomocnik	Nie zrealizowano	Konieczność realizacji uwag studentów co do funkcjonowania dziekanatu
Realizacja praktyk	-		- Utrzymanie prawidłowego kierowania studentów na praktyki (77% ankietyzowanych studentów stwierdziło, że odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego wyboru kierunku studiów, 80% - że praktyka poszerzyła ich wiedzę i	15.07.2016 15.11.2015	Zespół ds. praktyk studenckich	zrealizowano	-

			umiejętności). - Wprowadzenie odpowiednich zmian i zapisów w procedurach prowadzenia praktyk odnośnie ubezpieczenia studentów oraz terminów .				
Proces dyplomowania	-		- Usprawnienie obron prac dyplomowych inżynierskich w semestrze zimowym i rekrutacji na II stopień studiów stacjonarnych. - Zapis w procedurze o sposobie postępowania kontroli antyplagiatowej prac.	15.02.2016 30.11.2015	Prodziekani ds. Nauczania Zespół ds. dyplomowania	zrealizowano	-
Proces monitorowania losów absolwentów	-		- Problem braku danych. Raport dotyczy tylko absolwentów, którzy wypełnili ankietę w dniu obrony w 2015 r.; nie udało się uzyskać danych od absolwentów wcześniejszych lat (wysłano do tych, którzy ukończyli w 2012 r. – brak odpowiedzi). - Elektroniczna forma ankietyzacji (propozycja zespołu).	30.11.2015	Zespół ds. monitorowania karier absolwent.	Nie zrealizowano	Ponowny wniosek do komisji Uczelnianej

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

Przewodniki po przedmiotach realizowanych na wszystkich stopniach i kierunkach powinny być umieszczane są corocznie do dnia 20. 09. w repozytorium KRK. Koordynatorzy i prowadzący przedmioty mają obowiązek corocznego aktualizowania oraz wnoszenia poprawek do przewodników. W systemie USOS Programy Kształcenia ani też przewodniki po przedmiotach nie były dotychczas zamieszczane. Obecnie trwają prace nad zamieszczeniem sylabusów na stronie internetowej WISiB (planowana realizacja do 30 X 2015 r.). **Występuje problem z zamieszczeniem sylabusów w repozytorium oraz na stronie internetowej Wydziału związany z opóźnieniami w przesyłaniu sylabusów przez pracowników.**

8. Wnioski i zalecenia

Rok akademicki 2015/2016 był czwartym, w którym na Wydziale Infrastruktury i Środowiska funkcjonował system zapewnienia jakości kształcenia w nowym kształcie. Po wykonaniu i analizie raportów częściowych stwierdzono, że rozwiązano następujące problemy:

1. Wprowadzono procedurę informowania studentów o wynikach ankietyzacji (zgodnie z zaleceniami PKA).
2. Poprawiono komunikację wewnątrz WKdsZJK wskutek zmian jej struktury (wprowadzenie zasady, że członkami Komisji są przewodniczący Zespołów, dzięki czemu mogą oni efektywniej się komunikować).
3. Wprowadzono procedurę audytu wewnętrznego, powołano audytorów wewnętrznych systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale, przeprowadzono audyt w dwóch obszarach, co skutkowało sformułowaniem dalszych zaleceń co do usprawnienia działania systemu.
4. W roku akademickim 2015/2016 zwiększyła się terminowość przesyłania raportów częściowych, tylko jeden zespół do dnia terminu nie złożył raportu.
5. Zwiększyło się zaangażowanie studentów w prace Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, poprawiła się komunikacja z Samorządem Studenckim.

6. Efektywnie realizowane jest wprowadzanie bieżących archiwalnych prac dyplomowych do bazy uczelnianej powiązanej z systemem POLON.
7. Kontroli antyplagiatowej poddawane są wszystkie prace dyplomowe .

Nadal występują następujące, wymagające podjęcia działań problemy:

1. Pogłębiają się problemy z liczbą kandydatów na studia oraz liczbą studentów na Wydziale.

2. Część Zespołów nadal opracowała zbyt ogólne raporty nie pozwalające na sformułowanie mierzalnych i określonych w czasie zaleceń. W porównaniu z ubiegłym rokiem nastąpiła poprawa szczegółowości, co jest związane z poprawą komunikacji wewnątrz komisji wskutek zmian w jej składzie i strukturze. Od roku akad. 2015/2016 proponowane są dalsze zmiany w strukturze systemu jakości kształcenia na Wydziale.
3. System oceny efektów kształcenia na Wydziale, pomimo zmian w sposobie wyliczania efektów jest nadal nieefektywny (opóźnienia w przysyłaniu kart oceny, błędy w kartach), co jest spowodowane problemami z dostępnością danych na stronie internetowej wydziału oraz niedostateczną wiedzą wśród pracowników dotyczącą sposobu korzystania z repozytorium.
4. Terminy przygotowania raportów cząstkowych są zbyt wczesne. W chwili składania raportów nie jest możliwe uzyskanie miarodajnych danych do ich opracowania.
5. System ankietyzacji z wykorzystaniem papierowej ankiety jest czasochłonny i generuje duże koszty (zużycie papieru i tonera).
6. Nie zostały wprowadzone zmiany w godzinach pracy Dziekanatu zgodnie z uwagami studentów studiów zaocznych.

Zalecenia Komisji do realizacji w następnym roku akademickim są następujące:

1. Ponownie zalecane jest wystąpienie do Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia z wnioskiem o przedłużenie terminu składania raportów rocznych Komisji Wydziałowych z 30 września na 30 października. Pozwoli to na zamieszczenie w raportach rzeczywistych danych, np. na temat liczby przyjętych studentów, bez konieczności weryfikacji tych danych po oddaniu raportu (rekrutacja kończy się w październiku; również rok akademicki, a tym samym liczba studentów którzy osiągnęli określone efekty zamyka się 30 września, tymczasem raporty zatwierdzone muszą być do tego dnia, przez co zawierać mogą niekompletne dane).
2. Ze względu na zmiany prawa powszechnego oraz wewnętrznych aktów prawnych PCz należy zalecić, aby poszczególne Zespoły dokonały weryfikacji procedur pod tym kątem

i zgłosiły do połowy października niezbędne zmiany. **M.in. należy wprowadzić procedurę uznawania w systemie kształcenia doświadczenia zawodowego studentów.**

3. Pomimo wzrostu działań związanych z promocją Wydziału wśród absolwentów szkół ponadgimnazjalnych nadal nabór kandydatów jest niewystarczający, należy zintensyfikować i zdywersyfikować działania w celu zwiększenia naboru na studia stacjonarne i niestacjonarne w zakresie prowadzonych kierunków studiów, w tym przede wszystkim poprzez działania w mediach społecznościowych.
4. Zaleca się utrzymywanie jakości prowadzonych zajęć przez pracowników wskazując jednocześnie na potrzebę umiejętnego aktywizowania studentów do samodzielnej pracy, m.in. poprzez wprowadzenie nowej formy kształcenia w formie tutoringu, a także zwrócenie na ten aspekt uwagi podczas prowadzonych hospitacji. Zgodnie z sugestiami studentów i interesariuszy zewnętrznych należy dążyć do zwiększenia ilości zajęć terenowych i przedmiotów kierunkowych.
5. Należy kontynuować działania mające na celu zblokowanie tygodniowego rozkładu zajęć na VII sem. studiów stacjonarnych pierwszego stopnia, aby wszystkie zajęcia przewidziane w planie studiów na tym sem. zostały zakończone z końcem roku kalendarzowego.
- 6. Zaleca się dalsze zmiany w systemie weryfikacji efektów kształcenia – uproszczenie systemu, a także poprzez szkolenie pracowników w zakresie posługiwania się repozytorium. Konieczna jest aktualizacja informacji dot. systemu jakości kształcenia na stronie internetowej Wydziału, w tym przede wszystkim zamieszczenie aktualnych sylabusów przedmiotów.**
7. Zaleca się sprawdzenie kart weryfikacji efektów kształcenia z przedmiotów, dla których efekt kształcenia „k” wyniósł 100%.
8. Zaleca się zwiększenie oferty materiałów dydaktycznych dostępnych on-line, zwłaszcza dla studentów studiów niestacjonarnych.
9. Zaleca się wspieranie rozwoju kadry naukowej, szczególnie przy uzyskaniu tytułu profesora oraz rozwoju młodej kadry naukowej.
10. Należy rozpatrzyć możliwość zmiany godzin pracy Dziekanatu w celu dostosowania ich do potrzeb studentów.
11. Należy kontynuować współpracę naukową z ośrodkami zagranicznymi oraz zintensyfikować działania w zakresie pozyskiwania projektów badawczych.
- 12. Należy zintensyfikować działania mające na celu wprowadzenie w Uczelnianym Systemie Obsługi Studentów (USOS) możliwości automatycznego obliczania średniej ważonej na podstawie ocen końcowych z poszczególnych przedmiotów,**

**wprowadzanych przez pracowników do elektronicznych protokołów zaliczeniowych.
Konieczność prowadzenia statystyki osiągnięć studentów jest również zalecana przez
Polską Komisję Akredytacyjną.**