

# RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena instytucjonalna)

na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej

dokonanej w dniach 28-30 października 2013 r.

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA) w składzie:

przewodniczący: dr hab. inż. Krzysztof Pulikowski, członek PKA

członkowie:

- prof. dr hab. Stanisław Kondracki, ekspert ds. jakości,
- prof. dr hab. inż. Maria Borczuch-Łączka – ekspert merytoryczny,
- prof. dr hab. inż. Zenon Łukaszewski – ekspert merytoryczny,
- dr hab. inż. Jeremi Królikowski – członek PKA, przedstawiciel pracodawców,
- Magdalena Bötther – ekspert, przedstawiciel studentów,
- mgr Bartosz Bursa – ekspert, przedstawicielka doktorantów,
- mgr Karolina Martyniak – ekspert formalno-prawny.

## Informacja o wizytacji i jej przebiegu

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy (z własnej inicjatywy) przeprowadziła ocenę instytucjonalną na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej. Bieżąca ocena instytucjonalna poprzedzona była oceną jakości kształcenia dokonaną na kierunkach: chemia (I i II stopień oraz j.s.m.), inżynieria materiałowa (I stopień oraz j.s.m.), ochrona środowiska (I stopień oraz j.s.m.) oraz technologia chemiczna (I stopień oraz j.s.m.) na podstawie przepisów obowiązujących do 30.09.2011 r.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny PKA. Natomiast raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie: przedłożonego przez Uczelnię raportu samooceny, a także przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, wizytacji zaplecza naukowo-dydaktycznego, jak również spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału oraz pozostałymi interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

## Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

## 1. Strategia określona przez jednostkę<sup>1</sup>

Wydział Chemii należy do najważniejszych wydziałów Politechniki Łódzkiej, kształci studentów na sześciu kierunkach studiów: chemia (I, II i III stopień), technologia chemiczna (I, II i III stopień), ochrona środowiska (I i II stopień), inżynieria materiałowa (I stopień), nanotechnologia (I stopień) i chemia budowlana (I stopień).

Wydział kształci około 7% wszystkich studentów na PŁ w formie stacjonarnej, Wydział obecnie nie prowadzi studiów w formie niestacjonarnej. W swojej ofercie posiada kilka ofert z zakresu studiów podyplomowych, jednak w ostatnich latach, ze względu na brak zainteresowania, ta forma kształcenia nie była uruchamiana. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo duża liczba doktorantów studiów stacjonarnych (121 osób), co stanowi ponad 20% wszystkich doktorantów na PŁ.

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych: doktora i doktora habilitowanego nauk chemicznych w dyscyplinie chemia oraz doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna. W latach 2009 – 2012 pracownicy i doktoranci opublikowali 614 publikacji z listy A wykazu MNiSzW. Suma punktów tych publikacji zgodnie z klasyfikacją MNiSzW z 2012 r. wynosi 15875 i były one cytowane 8989 razy bez autocytowań. W ostatniej ocenie parametrycznej Wydział uzyskał kategorię A, co stawia go na bardzo ważnej pozycji wśród jednostek naukowo-dydaktycznych.

**Tabela nr 1.** Liczba osób kształcących się w Uczelni i ocenianej jednostce (2013/2014).

Forma kształcenia	Liczba studentów				Liczba uczestników studiów doktoranckich		Liczba słuchaczy studiów podyplomowych	
	uczelni		jednostki		uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
	I st.	II st. <sup>2</sup>	I st.	II st. <sup>2</sup>				
studia stacjonarne	13343	2569	1077	118	590	121	-	-
studia niestacjonarne	3424	1275	-	-	-	-	696	-
<b>RAZEM:</b>	<b>13767</b>	<b>3844</b>	<b>1060</b>	<b>118</b>	<b>590</b>	<b>121</b>	<b>696</b>	-

### **Załącznik nr 3 Informacja o kierunkach studiów prowadzonych w jednostce oraz wynikach dotychczasowych ocen jakości kształcenia**

<sup>1</sup> Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

<sup>2</sup> Należy także uwzględnić studentów jednolitych studiów magisterskich.

- 1) Strategia rozwoju jednostki jest zbieżna z misją i strategią uczelni oraz uwzględnia politykę zapewniania wysokiej jakości kształcenia,

Strategia Politechniki Łódzkiej została przyjęta uchwałą nr 19/2008 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 25 listopada 2008 r. Zgodnie ze sformułowaną misją: *Politechnika Łódzka pełniąc misję odkrywania i przekazywania prawdy, jest powołana do kształcenia i wychowywania studentów, prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych oraz kształcenia i rozwoju kadry naukowej – zgodnie z zasadami wolności nauki, wolności twórczości i wolności nauczania. Wiedza zdobyta w toku badań naukowych i twórczości naukowej jest podstawą kształcenia wysoko wykwalifikowanych kadr dla potrzeb gospodarczych i administracyjnych. Politechnika Łódzka pomnaża i upowszechnia osiągnięcia nauki, kultury narodowej i techniki, a także działa na rzecz społeczności lokalnych i regionalnych.*

Celem strategicznym Uczelni jest uzyskanie statusu innowacyjnego uniwersytetu technicznego, o ugruntowanej pozycji międzynarodowej. Wyznaczone zostały też szczegółowe cele strategiczne, a wśród nich m.in. **Wdrażanie i doskonalenie systemu zapewniania jakości kształcenia z udziałem nauczycieli, studentów oraz przedstawicieli pracodawców.**

Wydział podjął Uchwałę 44/2010 Rady Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej z dnia 18 maja 2010 roku w sprawie zatwierdzenia wizji, hasła misji i strategii Wydziału. Jest to dokument o bardzo ogólnym charakterze. Przyjęta przez Wydział misja: *Kształcenie wysoko wykwalifikowanych chemików zdolnych do podejmowania wyzwań XXI wieku, osiągających sukcesy zawodowe dzięki nabytej wiedzy technicznej, postawie społecznej oraz chęci i umiejętności uczenia się przez całe życie. Prowadzenie innowacyjnych, interdyscyplinarnych badań naukowych we współpracy z czołowymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi i badawczo-rozwojowymi oraz przemysłem. Promowanie twórczej oraz etycznej postawy w badaniach naukowych, kształceniu i studiowaniu* jest w pełni zbieżna z misją Uczelni.

Niestety wizja ta nie została rozwinięta w strategii. Zapisy strategii są bardzo ogólne, nie wskazano w niej żadnych celów szczegółowych, sposobów i środków służących do ich osiągnięcia oraz metod kontroli realizacji tych zamierzeń. Jest ona odniesieniem do Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020. Brak w niej odniesienia do celu dotyczącego jakości kształcenia przyjętego w Strategii Uczelni, w tym zakresie strategia wymaga pilnego uzupełnienia.

- 2) jednostka opracowała koncepcję kształcenia obejmującą studia I i II stopnia, studia doktoranckie i podyplomowe, zwane dalej „studiami”, spójną z jej celami strategicznymi,

Oferta dydaktyczna obejmuje sześć kierunków studiów, w tym dwa kierunki prowadzące kształcenia na trzech stopniach, jeden kierunek ze studiami dwustopniowymi i trzy kierunki obejmujące kształcenie tylko na I stopniu. Koncepcja kształcenia na studiach I i II stopnia spełnia wymogi określone w przepisach wprowadzających Krajowe Ramy Kwalifikacji, korekty wymaga program kształcenia na studiach III stopnia. **Oferta dotycząca studiów podyplomowych nie została przygotowana zgodnie z wymogami KRK.**

Oferta kształcenia Wydziału jest szersza niż zakres najwyższych kompetencji badawczych Wydziału; kierunki: ochrona środowiska (**ze studiami II stopnia**), inżynieria materiałowa oraz nanotechnologia są stosunkowo słabo reprezentowane w imponującym dorobku naukowym Wydziału. Wskazywały na to raporty wizytacji programowych na przykład na kierunku ochrona środowiska: „*W minimalnym tylko stopniu spełnia (Jednostka).... wymagania*

w sensie różnorodności specjalności osób stanowiących minimum kadrowego kierunku”. Można odnieść wrażenie, że wizytowana jednostka nie wzięła pod uwagę zaleceń wizytacji programowej dotyczących kierunku technologia chemiczna: *(ZO wskazuje władzom Wydziału konieczność większej troski o rozwój kadry w dziedzinie nauk technicznych - dyscyplina technologia chemiczna. ...Widać jednak wyraźnie, że technologia chemiczna nie jest na Wydziale wiodącą dyscypliną naukową.)* Dorobek naukowy nauczycieli akademickich tworzących minimum kadrowe tego kierunku ulega ewolucji w kierunku „biomedycznym”. W odróżnieniu od tradycyjnie ukształtowanych koncepcji kształcenia na kierunkach takich jak technologia chemiczna oraz chemia, koncepcję kierunku chemia budowlana cechuje zupełnie nowe podejście, polegające na współpracy trzech uczelni, z których każda wnosi swoje najlepsze możliwości. Kierunek ten doskonale się mieści w strategii Wydziału: *”...budowanie programów nauczania oparciu o rzeczywiste potrzeby pracodawców, ...”* a podejście do koncepcji kształcenia na tym kierunku może stanowić doskonały wzór do naśladowania.

- 3) jednostka identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym, uwzględniając znaczenie jakości kształcenia,

Wydział prawidłowo postrzega swoją rolę na rynku edukacyjnym wynikająca chociażby ze zwiększonego zainteresowania absolwentów szkół ponadgimnazjalnych studiami na kierunkach ścisłych i technicznych. O pozycji Wydziału świadczy również wysoka kategoria otrzymana w ostatniej ocenie parametrycznej. Przyjęta koncepcja kształcenia jest dostosowana do potrzeb rynku pracy. O prawidłowości postrzegania swojej roli świadczy bardzo interesujący projekt kształcenia na kierunku chemia budowlana z dwoma innymi Uczelniami, w ścisłej współpracy z przedsiębiorcami będącymi potencjalnymi pracodawcami dla absolwentów tego kierunku. Wydział prawidłowo identyfikuje rolę wysokiej jakości usług edukacyjnych na kierunkach, które decydują o innowacyjności i konkurencyjności regionu i kraju.

- 4) wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia.

Udział interesariuszy zewnętrznych w realizacji strategii jednostki, w tym w budowaniu wysokiej jakości kształcenia jest widoczny. Przejawia się w oddziaływaniu środowiska społeczno-gospodarczego na powoływanie nowych kierunków kształcenia. Oddziaływanie interesariuszy zewnętrznych w sposób formalny jest możliwe dla niektórych kierunków studiów, na których jest powołana Rada Programowa, a ponadto poprzez ankiety wypełniane przez pracodawców. Informacje oceniające absolwentów obejmują ocenę preferencji dla absolwentów Wydziału przy zatrudnieniu, przydatność otrzymanego wykształcenia, odpowiedniość otrzymanej wiedzy teoretycznej, odpowiedniość otrzymanej wiedzy praktycznej, znajomość języków obcych, samodzielność, jakość przygotowania do wykonywania zawodu. W ocenie pracodawców najwyższej oceniona została wiedza teoretyczna i ogólna, przydatność otrzymanego przez absolwenta wykształcenia, dobrze wypadła znajomość języków obcych i ocena samodzielności. Dostatecznie oceniono wiedzę praktyczną choć stwierdzono, iż ogólnie absolwenci Wydziału są dobrze przygotowani do pracy zawodowej, a sam Wydział ma bardzo dobrą markę.

Organizowane są spotkania przedstawicieli Wydziału z przedstawicielami pracodawców dotyczące modelu współpracy Wydziału z przemysłem. Ostatnie spotkanie (27.05.2013) miało na celu zaproszenie przedstawicieli firm (m.in. Albea Poland, Corning Cable Systems, BILPLAST SA w Łodzi, Goodyear Innovation Center) do ściślejszej współpracy

z Wydziałem, do opiniowania programów kształcenia oraz dyskusji na temat kompetencji absolwentów wymaganych na rynku pracy. W podsumowaniu stwierdzono, iż największe braki w kształceniu dotyczą metod i procedur wspomagających innowacje, symulacji, modelowania, sprawnego posługiwania się komputerem, analizy problemów i kreatywności, praktycznej umiejętności fuzji i używania wiedzy z różnych dziedzin, podstawowej znajomości życia i cyklu produktów w przedsiębiorstwie.

Poza spotkaniami i ankietami pomiędzy szeregiem firm są zawarte umowy dwustronne z Wydziałem lub poszczególnymi jego Instytutami datujące się już od roku 2011, a będące rezultatem dłuższej współpracy (m.in. Wagran z Łodzi- współpraca od 2008, Corning Cable Systems, Saint-Gobain Group General Delegation Eastern Europe, Stowarzyszenie Producentów Chemii Budowlanej). Zakres umów wyraźnie wskazuje, iż w ten sposób interesariusze zewnętrzni mają zapewniony bezpośredni wpływ na formułowanie i realizację strategii jednostki, w tym na budowanie wysokiej jakości kształcenia. Zakres współpracy jest określany w każdej umowie w szczegółach indywidualnie a obejmuje wykłady i działania edukacyjne dla studentów w zakresie wiedzy technicznej i biznesowej, konferencje naukowe, międzynarodowe konkursy inżynierskich organizacji studenckich, wspólne badania w zakresie rozwiązywania problemów produkcyjnych z chemii na kierunkach technologii chemicznej, nanotechnologii, inżynierii materiałowej, chemii budowlanej, staże, praktyki oraz stypendia dla studentów Wydziału, panele dyskusyjne na temat możliwych obszarów współpracy Wydziału z poszczególnymi biznesami, udział przedstawicieli firm w recenzowaniu i opiniowaniu programów kształcenia, udział przedstawicieli firm w przedmiotach kursowych, dostarczanie tematów i współpraca w realizacji prac dyplomowych, magisterskich i doktorskich. Rozwinięta jest także współpraca ze szpitalem wojewódzkim w Łodzi w zakresie chemii medycznej. Ponadto szczególną formą długoterminowej (na czas nieokreślony) współpracy jest porozumienie (30 września 2013 w Łodzi) pomiędzy Stowarzyszeniem Chemii Budowlanej w Krakowie reprezentującego 10 podmiotów gospodarczych (BASF, Cemex, Grace, Ha-Be, Mapei, MC-Bauchemie, Remei, Rokita, Schomburg, Stachema), Wydziałem Chemicznym Politechniki Gdańskiej, Wydziałem Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH w Krakowie i Wydziałem Chemicznym Politechniki Łódzkiej. Szeroki zakres współpracy obejmujący studia, badania, projekty, prac dyplomowe rozszerzony został jeszcze o realizację prac habilitacyjnych.

Rola interesariuszy zewnętrznych jest też widoczna poprzez takie efekty jak tworzenie nowych kierunków. Chemia budowlana jest przykładem odpowiedzi na zapotrzebowanie zewnętrzne, które spowodowało przepływ ludzi i pomysłów pomiędzy wydziałami i utworzenie nowego kierunku.

### **Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego<sup>3</sup> ZNACZACO**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) Misja Wydziału została prawidłowa sformułowana i jest w pełni zbieżna z misją Uczelni. Przyjęta strategia jest bardzo ogólnym zapisem, pozbawionym celów szczegółowych, w tym dotyczących jakości kształcenia i w tym zakresie wymaga pilnego uzupełnienia.**
- 2) Wydział posiada spójną koncepcję kształcenia dotyczącą wszystkich form studiów. Dostosowania do wymagań KRK wymaga program kształcenia na studiach doktoranckich. Należy opracować programy studiów podyplomowych zgodne z KRK**

---

<sup>3</sup> według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie.

- 3) Wydział prawidłowo postrzega swoją rolę na rynku edukacyjnym, a potwierdzeniem tego jest interesująca inicjatywa kształcenia na kierunku chemia budowlana we współpracy z dwoma innymi Uczelniami.
- 4) Rola interesariuszy zewnętrznych w formułowaniu i realizacji strategii jednostki, w tym w budowaniu wysokiej jakości kształcenia, jest widoczna w wielu aspektach. Mają oni istotny wpływ na formułowanie i realizację strategii jednostki, w tym budowanie wysokiej jakości kształcenia, przechodząc od bezpośrednich kontaktów do długoterminowych umów bilateralnych i wielostronnych.

## 2. Skuteczność stosowanego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

### 1) Struktura podejmowania decyzji w zarządzaniu jakością

W Politechnice Łódzkiej wdrażanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia rozpoczęto w 2008 roku. Formalną podstawę wprowadzania Systemu stanowiła Uchwała Nr 5/2008 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 27 lutego 2008 roku, w sprawie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.

W 2011 roku Senat Uczelni uchwalił Uchwałę Nr 3/2011 z dnia 30 marca 2011 roku, w sprawie wewnętrznego systemu zapewniania jakości w Politechnice Łódzkiej, wprowadzającą nowe założenia do Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Założenia zawarte w przytoczonej wyżej Uchwale nie precyzują żadnych procedur Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, a wskazują jedynie jego cele, zadania i obszary które powinien obejmować System. W myśl tej Uchwały do najważniejszych zadań realizowanych w ramach Systemu należy opracowanie i wdrożenie polityki ciągłego doskonalenia jakości kształcenia w Politechnice Łódzkiej oraz przejrzystych procedur dotyczących:

- opracowania nowych programów studiów wspólnie z przedstawicielami pracodawców w oparciu o efekty kształcenia, KRK i oczekiwania rynku pracy,
- zatwierdzania, monitorowania oraz udoskonalenia programów kształcenia,
- oceniania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów oraz inne osoby korzystające z oferty edukacyjnej Politechniki,
- ciągłego merytorycznego i metodycznego doskonalenia kadry dydaktycznej,
- gromadzenia i analizy danych dotyczących działalności dydaktycznej i jej efektów,
- sprawozdawczości i publikowania informacji.

System ma też monitorować działalność dydaktyczną, inicjować doskonalenie jakości kształcenia oraz opracowanie i wdrażanie mechanizmów zarządzania, monitorowania i doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Konsekwencją zapisów przytoczonej wyżej Uchwały Senatu były zarządzenia Rektora Politechniki Łódzkiej powołujące organy odpowiedzialne za wdrażanie i funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Uczelni. Za całość zadań dotyczących zapewnienia jakości kształcenia w Politechnice Łódzkiej, w tym nadzór i koordynację, odpowiada **Prorektor ds. Edukacji**. Kierowanie bieżącymi sprawami kształcenia, w tym jakości kształcenia, powierzono **Pełnomocnikowi Rektora Politechniki Łódzkiej ds. Kształcenia**. Do zadań związanych z obsługą administracyjną w zakresie jakości kształcenia na poziomie centralnym utworzono stanowisko **Głównego Specjalisty ds. Jakości Kształcenia**. Rektor powołał też **Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia** i **Uczelnianą Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia**, a Senat Uczelni powołał **Senacką Komisję Dydaktyki i Spraw Studenckich**.

**Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia** przypisano zadania opracowania strategii zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni i procedur związanych z zapewnieniem jakości

kształcenia oraz dokumentacji niezbędnej do funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. **Zadaniem Uczelnianej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia** jest opracowanie procedur oceny działania Systemu w Uczelni oraz w poszczególnych jednostkach organizacyjnych, monitorowanie i analiza jakości kształcenia w Uczelni i podejmowanie działań w celu ciągłego doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. **Pełnomocnik Rektora ds. Kształcenia** kieruje sprawami jakości kształcenia, rozwoju dydaktycznego kadry, koordynacji projektów dotyczących kształcenia studentów i kształcenia podyplomowego, kursów i szkoleń oraz innych działań w tym obszarze.

**Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Łódzkiej jest systemem zdecentralizowanym.** Poszczególne wydziały Uczelni tworzą własne systemy zapewnienia jakości kształcenia i większość procedur. Za utworzenie struktury i działanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na wydziale odpowiedzialne są władze wydziału.

Funkcjonowanie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej reguluje uchwała Rady Wydziału nr 53/2013 z dnia 4 czerwca 2013 roku w sprawie utworzenia i wdrażania Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Zgodnie z jej zapisami zasady i metody wdrażania Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia określa dziekan, który także sprawuje nadzór nad funkcjonowaniem Systemu.

Rada Wydziału Chemicznego powołała **Komisję Dydaktyki i Jakości Kształcenia** (Uchwała Rady Wydziału Nr 166/2012 z dnia 25 września 2012 roku), której zadaniem jest opracowanie, wdrożenie i doskonalenie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Dziekan Wydziału powołał **Komisję Oceny Jakości Kształcenia** (14.11.2012 r.), która ma monitorować działanie Systemu.

Zapisy Uchwały nr 53/2013, konstytuującej Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia (podobnie jak Uchwała Nr 3/2011 Senatu Politechniki Łódzkiej) nie precyzują procedur Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, a wskazują jedynie jego cele i zadania. W Uchwale nr 53/2013 Rady Wydziału Chemicznego wskazano cele i zadania Wydziałowego Systemu identyczne do sprecyzowanych Uchwałą Nr 3/2011 Senatu Politechniki Łódzkiej, pomijając jedynie niektóre z nich.

Wpływ interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na decyzje podejmowane w zakresie zapewnienia jakości kształcenia nie jest jednakowy. Wpływ interesariuszy wewnętrznych jest relatywnie duży. Nauczyciele akademicki, a także studenci i doktoranci wchodzi w skład formalnych ciał kolegialnych, którym przypisano zadania nadzorowania działania Systemu. Zarówno w organach uczelnianych jak i wydziałowych (Komisja Oceny Jakości Kształcenia oraz Komisja ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia), są przedstawiciele studentów i doktorantów. Na obecnym etapie nie jest możliwa ocena stopnia zaangażowania studentów i doktorantów oraz ich roli w pracach tych zespołów i w decyzjach podejmowanych w zakresie zapewniania jakości kształcenia. Niestety w ciałach kolegialnych odpowiedzialnych za tworzenie i funkcjonowanie Systemu nie ma przedstawicieli rynku pracy i w rzeczywistości nie są oni formalnie obecni w procesie doskonalenia jakości kształcenia, mimo że zarówno Wydział, jak cała Uczelnia ma szeroką współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Struktura Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale, jaka wynika z uchwał Senatu i Rady Wydziału, wydanych zarządzeń Rektora Uczelni i Dziekana wizytowanej jednostki jest przejrzysta. Kompetencje organów powołanych do realizacji zadań Systemu, wynikających z postanowień Uchwały Senatu zostały określone, co stwarza warunki do efektywnego funkcjonowania struktury decyzyjnej w obszarze zarządzania jakością.

W Politechnice Łódzkiej brakuje ogólnouczelnianych uregulowań i jasno opisanych procedur, określających w jaki sposób mają być tworzone i według jakich procedur winny funkcjonować wydziałowe systemy zapewniania jakości kształcenia. Jasno określonych procedur regulujących funkcjonowanie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia nie uchwalono także na Wydziale.

2) wewnętrzne procedury zapewnienia jakości kształcenia mają charakter kompleksowy, przeciwdziałają powstawaniu zjawisk patologicznych i zapewniają weryfikację i ocenę efektywności wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia, a w szczególności umożliwiają:

a) ocenę stopnia realizacji efektów kształcenia, zdefiniowanych dla prowadzonych przez jednostkę studiów

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia wdrażany w Politechnice Łódzkiej nie ma wyspecjalizowanych narzędzi weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Obecnie ocena realizacji efektów kształcenia prowadzona jest z wykorzystaniem zapisów regulaminu studiów, regulaminu odbywania praktyk zawodowych przez studentów Wydziału i zasad dyplomowania zatwierdzonych przez Radę Wydziału.

Z informacji zebranych w czasie wizytacji wynika, że stopień realizacji efektów kształcenia oceniany jest przez nauczyciela akademickiego zgodnie z zapisami w karcie przedmiotu, oraz skalą ocen zawartą w regulaminie studiów. Nauczyciel oddaje do dziekanatu podpisany protokół z zaliczenia przedmiotu w wersji papierowej. Na podstawie ocen wprowadzanych do systemu komputerowego dziekan udziela rejestracji. Po udzieleniu rejestracji drukowana jest karta okresowych osiągnięć studenta z ocenami i rejestracją, która po podpisaniu przez prodziekana ds. studenckich i kształcenia przechowywana jest w teczce studenta.

Weryfikacja efektów kształcenia uzyskanych w ramach praktyk zawodowych dokonywana jest na podstawie sprawozdania z praktyki. Oceny dokonuje opiekun praktyk oraz zakładowy opiekun praktyk.

Ostateczna weryfikacja osiągniętych efektów kształcenia następuje podczas opracowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Praca dyplomowa jest przygotowywana pod opieką kierującego pracą. Ocena pracy dyplomowej jest średnią arytmetyczną ocen kierującego pracą i recenzenta.

System zapewnienia jakości kształcenia nie ma wyspecjalizowanych narzędzi weryfikacji realizacji założonych efektów kształcenia na studiach doktoranckich. Z przeprowadzonych podczas wizytacji rozmów wynika, że weryfikacja zakładanych efektów kształcenia, realizowanych w ramach studiów doktoranckich, oparta jest na tradycji akademickiej i należy głównie do nauczycieli akademickich. Dotychczas ocena stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia na studiach III stopnia odbywała się poprzez analizę sprawozdań z realizacji programu studiów doktoranckich i harmonogramu pracy doktorskiej, składanych przez doktorantów, które obejmują:

- wykaz referatów, doniesień zaprezentowanych przez doktoranta na konferencjach, seminariach i sympozjach,
- wykaz odbytych kursów, szkoleń, warsztatów krajowych i zagranicznych,
- wykaz publikacji oraz grantów realizowanych przez doktoranta,
- wykaz działalności doktoranta na rzecz Wydziału i Uczelni,
- opinie opiekuna naukowego o postępach w realizacji pracy doktorskiej.

Narzędziem weryfikacji końcowych efektów kształcenia na studiach doktoranckich jest egzamin doktorski oraz obrona rozprawy doktorskiej. Wydział nie przedstawił dokumentu



regulującego zasady oceny postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej na studiach doktoranckich. Jako element weryfikacji zakładanych efektów kształcenia, związanych z rolą doktoranta, jako nauczyciela akademickiego, można uznać objęcie doktorantów procesem hospitacji oraz próbę włączenia ich do oceny przez studentów.

- b) udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określaniu i ocenie efektów kształcenia,

Procedury Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia nie uwzględniają udziału przedstawicieli rynku pracy w ustalaniu i ocenie efektów kształcenia. Przedstawiciele rynku pracy nie są formalnie reprezentowani w organach kreujących działanie Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale. W kolegialnych organach odpowiedzialnych za tworzenie i funkcjonowanie Systemu nie ma przedstawicieli rynku pracy. W raporcie samooceny nie przedstawiono informacji wskazujących na udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określaniu i ocenie efektów kształcenia. Nie udokumentowano tego również w czasie wizytacji. Wyjątek stanowi Rada Programowa kierunku Chemia Budowlana w skład której, jak wynika z Raportu samooceny, wchodzi przedstawiciel firmy Atlas. Rola przedstawiciela firmy Atlas nie została jednak przedstawiona. Wydział ma jednak potencjalne możliwości zbierania informacji na rynku pracy. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego przybyli na spotkanie z Zespołem oceniającym PKA wypowiedzieli się na ogół pozytywnie o Uczelni i jej absolwentach. Z ich wypowiedzi jednoznacznie wynikało, że mają oni konkretne zdanie o brakach w wykształceniu absolwentów Uczelni i zgłaszali konkretne propozycje zmian w kształceniu studentów. Niewątpliwie mogliby być oni źródłem informacji o oczekiwaniach rynku pracy względem efektów kształcenia studentów. Niestety nikt z przybyłych na spotkanie nie potwierdził swojego udziału w strukturach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Przybyli przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego stwierdzili też, że nie ma oficjalnego forum, na którym mogliby zgłaszać swoje propozycje i że Uczelnia nie zwraca się do nich o wyrażenie opinii w sprawie jakości absolwentów oraz ich wiedzy i kompetencji. Zebrani ocenili jednak, że większość absolwentów Uczelni prezentuje wysoki poziom wiedzy oraz umiejętności i kompetencje. Udział interesariuszy zewnętrznych w badaniu efektów kształcenia mógłby zaznaczyć się w organizacji i zaliczaniu praktyk studenckich. Wykaz instytucji, w których studenci odbywają praktyki jest obszerny i obejmuje zarówno firmy lokalne, przedsiębiorstwa, fabryki, jak i korporacje. W procesie pracy praktycznej interesariusze zewnętrzni mogą weryfikować efekty kształcenia i wpływać na nie.

- c) monitorowanie losów absolwentów w celu oceny efektów kształcenia na rynku pracy,

W Politechnice Łódzkiej monitorowaniem losów absolwentów zajmuje się uczelniane Biuro Karier, które jest jednostką administracyjną Uczelni. Rozpoczęło ono ankietowe badania absolwentów. System badania losów absolwentów został uaktywniony 1 czerwca 2009 roku. W latach 2011-2012 w Systemie zarejestrowało się 427 absolwentów studiów stacjonarnych Wydziału, którzy wyrazili zgodę na udział w badaniach ankietowych. Ankiety wypełniane są drogą elektroniczną i zbierane przez Elektroniczny System Badania Losów Zawodowych Absolwentów Politechniki Łódzkiej. Zespołowi wizytującemu przedstawiono Raport sporządzony na podstawie danych uzyskanych z kwestionariuszy ankietowych wypełnionych przez studentów i absolwentów Wydziału, którzy ukończyli studia w latach 2011-2012. Od dnia 01.01.2011r. do 31.12.2012r. wypełniono 340 ankiet „0”, 179 ankiet „1” i 57 ankiet „2”. Otrzymane wyniki są analizowane przez Wydziałową Komisję Oceny Jakości Kształcenia i przedstawiane na Radzie Wydziału. Wdrożony system badania losów absolwentów zawiera wiele bardzo szczegółowych pytań i dostarcza obszernego materiału, niewątpliwie przydatnego w opracowaniu strategii rozwoju wydziału, tym bardziej że dane są zbierane i opracowywane oddzielnie dla każdego kierunku studiów. Ankieta zawiera dużo pytań dotyczących losów absolwentów i w tym zakresie jest aż nadmiernie rozbudowana. Znacznie mniej jest w niej pytań, które mogłyby dostarczyć danych do oceny efektów kształcenia na rynku pracy. Takich pytań jest niestety niewiele i zostały one sformułowane na dość dużym poziomie ogólności.

Z informacji uzyskanych w czasie wizytacji wynika, że Wydział pozyskuje informacje o losach niektórych absolwentów także w drodze nieformalnych kontaktów z otoczeniem społeczno- gospodarczym i absolwentami utrzymującymi kontakt z Wydziałem. Płaszczyzną pozyskiwania informacji są też zjazdy absolwentów.

W Politechnice Łódzkiej wdrożono Elektroniczny System Badania Losów Zawodowych Absolwentów Politechniki Łódzkiej, który może być efektywnym narzędziem monitorowania losów absolwentów, a w nieco mniejszym stopniu także narzędziem oceny efektów kształcenia na rynku pracy.

#### d) monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia,

Na Wydziale monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia na studiach I i II stopnia przypisano do zadań Wydziałowych Komisji Kierunkowych. Na Wydziale powołano Komisje Kierunkowe Chemii, Technologii Chemicznej, Ochrony Środowiska, Nanotechnologii, Inżynierii Materiałowej oraz Chemii Budowlanej. Z raportu samooceny wynika, że do zadań tych Komisji należy: opracowanie i monitorowanie kierunkowych efektów kształcenia, zgodnych z KRK, opracowanie i monitorowanie programów kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem kierunkowych efektów kształcenia, metod weryfikacji efektów kształcenia oraz obowiązujących wewnętrznych i zewnętrznych aktów prawnych, weryfikacji sposobu wyznaczania punktów ECTS z uwzględnieniem nakładu pracy własnej, prawidłowe przyporządkowanie punktów ECTS do efektów kształcenia, inicjowanie i nadzorowanie zmian w programach kształcenia, określanie i weryfikacja zakresu tematycznego egzaminu dyplomowego, prowadzenie i nadzorowanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie opiniowania i weryfikacji kierunkowych efektów kształcenia oraz programów kształcenia w celu ich doskonalenia i dostosowywania do potrzeb rynku pracy, a także badanie oferty edukacyjnej w kraju i za granicą w zakresie kierunku studiów. Programy kształcenia są opracowywane przez Komisje kierunkowe, opiniowane przez Wydziałową Komisję Dydaktyki i Jakości Kształcenia i zatwierdzane przez Radę Wydziału. Programy kształcenia po zatwierdzeniu przekazywane są do Działu

Kształcenia Politechniki Łódzkiej. Komisje kierunkowe dokonują przeglądu programów kształcenia i wnioskuje do Wydziałowej Komisji Dydaktyki i Jakości Kształcenia o zmiany w tych programach. Z raportu samooceny wynika, że obowiązkiem przewodniczących Komisji Kierunkowych (koordynatorów kierunków) jest opiniowanie programów kształcenia w firmach komercyjnych, stowarzyszeniach branżowych, instytucjach naukowo badawczych lub jednostkach samorządowych oraz uwzględnianie tych opinii przy doskonaleniu programów kształcenia.

Studenci mają wpływ na zmiany w planach i programach zajęć poprzez swoich przedstawicieli w Komisjach Kierunkowych. Opinie o programie studiów studenci mogą wyrażać również w trakcie spotkań z Władzami Wydziału, a ich opinie i sugestie uwzględniane są na każdym etapie tworzenia programu. Plany i programy studiów są opiniowane przez samorząd studencki.

Na studiach doktoranckich powołano Wydziałową Komisję Programową ds. Studiów Doktoranckich. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji nie wynika jednak aby monitorowanie i okresowe przeglądy programu kształcenia pod kątem osiągniętych efektów kształcenia były realizowane na studiach III stopnia. Nie przedstawiono formalnej dokumentacji na ten temat i nie wynika to z wypowiedzi doktorantów. Słabą stroną WSZJK w obrębie okresowych przeglądów programów kształcenia na studiach III stopnia jest brak procedur precyzujących wykorzystywane narzędzi, częstotliwość ich wdrażania oraz brak określonych procedur naprawczych. Brak procedur w zakresie kryteriów oceny np. sylabusów i nadzoru ich pod kątem ECTS, efektów kształcenia spowodował, że istniejące obecnie karty przedmiotów nie zawierają sprecyzowanych efektów kształcenia oraz ściśle związanego z nimi wymaganego od doktorantów nakładu czasu, który przekłada się bezpośrednio na punkty ECTS. Na potrzebę wprowadzenia kompleksowej procedury w obrębie monitorowania programu kształcenia może świadczyć również spotkanie z doktorantami. Doktoranci w swych wypowiedziach optowali za większą liczbą przedmiotów ekonomicznych dotyczących, np. otwierania własnej działalności gospodarczej, spółek typu spin off i out oraz większą ofertę przedmiotów w języku angielskim. Jednocześnie doktoranci wskazywali, na konieczność wprowadzenia nieodpłatnego kursu języka angielskiego, który prowadzony byłby przez lektora znającego język branżowy z zakresu chemii.

Doktoranci są pełnoprawnymi członkami Wydziałowej Komisji Programowej ds. Studiów Doktoranckich, jednak, nie widać ich realnego wpływu na podejmowane decyzje. System zapewnienia jakości kształcenia nie weryfikuje programu studiów doktoranckich pod kątem możliwości osiągnięcia i realizacji założonych efektów kształcenia.

Na Wydziale stworzono formalne podstawy okresowego przeglądu planów i programów studiów oraz struktury umożliwiające doskonalenie programów studiów zarówno na studiach I i II jak i III stopnia. Zapewniono też udział studentów i doktorantów w formalnych strukturach odpowiedzialnych za monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia. Struktury te sprawnie funkcjonują na studiach I i II stopnia. W czasie wizytacji Wydział przedstawił informacje o uchybieniach stwierdzonych w wyniku stosowania procedur okresowego przeglądu planów i programów studiów. System zapewnienia jakości kształcenia nie weryfikuje programu studiów doktoranckich pod kątem możliwości osiągnięcia i realizacji założonych efektów kształcenia.

- e) ocenę zasad oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy oraz weryfikację efektów ich kształcenia,

Z informacji przedstawionych w Raporcie samooceny wynika, że zasady oceniania studentów reguluje Regulamin Studiów Politechniki Łódzkiej. Ocena studentów i doktorantów w zakresie realizowanych przedmiotów zakłada, że warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie przez studenta założonych efektów kształcenia. Weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia dokonuje nauczyciel akademicki, zgodnie z metodami opisanymi w sylabusie przedmiotu i ze skalą ocen zapisaną w Regulaminie Studiów w Politechnice Łódzkiej. Ocena wystawiana jest przez prowadzącego zajęcia na podstawie wiedzy i umiejętności każdego z uczestników zajęć według ogólnie przyjętych zasad zgodnie ze skalą ocen zapisaną w Regulaminie Studiów. Kierownik każdego przedmiotu definiuje efekty kształcenia oraz formę zaliczenia przedmiotu. Zapisy te są dostępne dla studentów w kartach przedmiotów prezentowanych na stronach internetowych Politechniki Łódzkiej. Regulamin studiów Politechniki Łódzkiej obliguje nauczycieli do zapoznania studentów na pierwszych zajęciach z warunkami zaliczania zajęć dydaktycznych. Regulamin studiów określa też tryb realizowania pracy dyplomowej i zasady oceny oraz egzaminu dyplomowego.

System oceniania jest znany studentom i w ich opinii jest on zrozumiały. Nauczyciele akademicy w sylabusach określają formę i podstawowe zasady zaliczenia zajęć, treści programowe, zaplanowane efekty kształcenia oraz literaturę wymaganą do zaliczenia zajęć i zapoznają z nimi studentów na pierwszych zajęciach w semestrze. Zasady te są zdaniem studentów przestrzegane. Sylabusy zawierające wszystkie niezbędne informacje udostępniane są poprzez stronę internetową Uczelni. Badanie stopnia osiągnięcia etapowych oraz końcowych efektów kształcenia odbywa się w opinii studentów w sposób zgodny z Regulaminem Studiów. Studenci mają możliwość ewaluacji zasad oceniania poprzez swych przedstawicieli w komisjach kierunkowych (programowych). Ewaluacji osiągniętych efektów kształcenia służy również system hospitacji zajęć i ankietyzacja.

Ocenianie doktorantów obejmuje nie tylko postępy osiągnięte w ramach realizowanych przedmiotów, ale też ocenę zajęć dydaktycznych prowadzonych przez nich pod nadzorem doświadczonego nauczyciela akademickiego i hospitację zajęć. Oceny doktorantów w zakresie pracy badawczej dokonuje Kierownik Studium Doktoranckiego na podstawie składanych przez doktorantów sprawozdań zaopiniowanych przez opiekuna/promotora pracy.

Dostępne na stronie Wydziału sylabusy kursów, oferowanych dla doktorantów opatrzone są standaryzowanymi kartami informacyjnymi, w których znajdują się m.in.: krótki opis przedmiotu, liczba punktów ECTS, liczba godzin, forma zaliczenia i przewidywane obciążenie doktoranta. Karty poszczególnych kursów nie zawierają jednak zdefiniowanych efektów kształcenia oraz metod ich weryfikacji. Z informacji pozyskanych w czasie wizytacji wynika, że weryfikacja efektów kształcenia na studiach III stopnia oparta jest na tradycji akademickiej i należy głównie do nauczycieli akademickich. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia nie sprawdza zasad oceniania doktorantów i nie ma narzędzi wychwytywania nieprawidłowości ani procedur naprawczych.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia nie ma wyspecjalizowanych narzędzi sprawdzania zasad oceniania doktorantów i nie ma narzędzi wychwytywania nieprawidłowości ani procedur naprawczych. Poprawność stosowanych metod weryfikacji efektów kształcenia może być jednak monitorowana poprzez analizę niektórych wpisów w ankietach studenckich oraz poprzez analizę wyników hospitacji zajęć.

Ocenianie studentów i doktorantów w zakresie realizowanych przedmiotów odbywa się według zasad opisanych w Regulaminie Studiów. System oceniania jest znany studentom i zrozumiały. Studenci są informowani o zasadach oceniania i zasady te są przestrzegane. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia nie ma jednak wyspecjalizowanych narzędzi wychwytywania nieprawidłowości ani procedur naprawczych.

- f) ocenę jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia, w tym także przez studentów, doktorantów i słuchaczy, oraz realizowanej polityki kadrowej,

Wydział spełnia wymagania w zakresie kadry dydaktycznej i zapewnia obsadę kadrową dla prowadzonych kierunków studiów. Wydział ma liczną kadre naukowo-dydaktyczną, w większości posiadającą stopnie naukowe doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie chemia. Kadra ta reprezentuje szerokie spektrum specjalności naukowych, w większości adekwatnych do prowadzonych kierunków studiów.

Oferta kształcenia na Wydziale obejmuje 6 kierunków studiów w tym 3 oferujące wyłącznie studia I stopnia. Są też 2 kierunki oferujące studia zarówno studia I, II jak i III stopnia. Jest to bardzo szeroka oferta, znacznie szersza niż zakres kompetencji badawczych Wydziału. W opinii ekspertów Zespołu wizytującego kierunki: ochrona środowiska, inżynieria materiałowa oraz nanotechnologia są stosunkowo słabo reprezentowane w imponującym dorobku naukowym wizytowanej Jednostki. Wprawdzie w tym dorobku znajdują się prace z zakresu tych kierunków w wystarczającej liczbie do legitymowania kwalifikacji nauczycieli akademickich wchodzących w skład minimum programowych tych kierunków, jednak w minimalnym tylko stopniu spełnia wymagania w sensie różnorodności specjalności osób stanowiących minimum kadrowe kierunku, co zauważono już uprzednio we wcześniejszych raportach z wizytacji zespołów PKA, dotyczących oceny programowej kierunków studiów prowadzonych na Wydziale.

Jednym z narzędzi umożliwiających ocenę jakości kadry prowadzącej proces kształcenia jest ankieta studencka. Na Wydziale, po zakończeniu zajęć w każdym semestrze, drogą elektroniczną prowadzone jest ankietowe badanie opinii studentów, mające na celu ocenę nauczycieli akademickich. Podstawę ankietyzacji zajęć dydaktycznych stwarza Uchwała Nr 11/2011 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 28 września 2011 roku w sprawie ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych. Pytania w kwestionariuszu ankietowym sformułowane zostały w sposób zrozumiały i dotyczą problematyki zajęć, sposobu prowadzenia zajęć, stawianych wymagań oraz sposobu oceniania, postawy prowadzącego i organizacji zajęć dydaktycznych. Kwestionariusz stwarza możliwość formułowania dodatkowych uwag przez ankietowanego. Opracowanie wyników ankietyzacji przedstawiane jest Władzom Wydziału oraz Kierownikom Jednostek i służy okresowej ocenie nauczycieli akademickich. Wyniki ankiet mogą być udostępniane studentom poprzez Wydziałową Radę Studentów, jednak studenci nie byli poinformowani o takiej możliwości.

Zastrzeżenia budzi zapis Regulaminu ankietyzacji oraz hospitacji zajęć dydaktycznych, który minimalną liczbę przedmiotów podlegających ankietyzacji ustala na poziomie tylko 20%. Zgodnie z tym zapisem ocenie studenckiej podlegają więc tylko niektóre zajęcia, wyznaczone przez Dziekana Wydziału. Potwierdza to treść opracowań statystycznych podsumowujących wyniki ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych. Z opracowania pt. „Wnioski ogólne z ankietyzacji (sem. zimowy) i hospitacji przeprowadzonych na WCh PŁ w roku akad. 2012/13” wynika, że ankietyzacją objęto 33 przedmioty oraz 6 przedmiotów prowadzonych na studiach doktoranckich, prowadzonych przez 18 nauczycieli. Dla wydziału prowadzącego 6 kierunków studiów na różnych poziomach i formach kształcenia oznacza to znikomą skalę ankietyzacji, tym bardziej że wypełniono tylko 300 ankiet; czyli średnio poniżej 8 ankiet na przedmiot.

System wyboru przedmiotów podlegających ankietyzacji nie jest uregulowany. W opinii studentów Wydziału nie mają oni możliwości wyrażania swojej opinii o wszystkich prowadzonych zajęciach i nie wszyscy studenci są objęci ankietyzacją. Studenci uważają, że proces ankietyzacji nie jest narzędziem efektywnym, a wyrażone opinie nie pociągają za sobą żadnych działań, co w konsekwencji prowadzi do niewielkiego odsetka wypełnionych ankiet

(oscylującego w okolicach 10%). Studenci przyznali również, że nie zawsze podchodzą rzetelnie do wypełnienia kwestionariuszy, nie dostrzegając ich sensu.

Narzędziem oceny jakości kadry prowadzącej proces kształcenia może być wymagana ustawowo okresowa ocena nauczycieli akademickich. Z informacji pozyskanych w czasie wizytacji wynika, że jest ona prowadzona także na Wydziale, na którym nauczyciele akademicy podlegają ocenie uwzględniającej ich aktywność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Istotnym elementem tej oceny są wyniki ankiet i hospitacji zajęć dydaktycznych. Z obserwacji ekspertów Zespołu PKA wynika nawet, że wyniki ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych służą głównie do okresowej oceny nauczycieli akademickich, a w znacznie mniejszym stopniu są one wykorzystywane jako narzędzia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Z informacji pozyskanych na Wydziale wynika, że nowe przedmioty lub moduły przed wprowadzeniem do realizacji poddawane są dyskusji na posiedzeniu Wydziałowej Komisji Dydaktyki i Jakości Kształcenia, która proponuje przekazanie przedmiotu/modułu do odpowiedniej jednostki wydziału. Dyrektor właściwy ds. dydaktycznych dokonuje analizy kompetencji nauczycieli akademickich i proponuje kierownika przedmiotu. Propozycja kierowana jest do Wydziałowej Komisji Dydaktyki i Jakości Kształcenia, a po pozytywnej opinii Komisji kierowana jest na Radę Wydziału. Ostatecznie propozycja weryfikowana jest przez Radę Wydziału. Przy doborze kadry stanowiącej minimum kadrowe analizowane jest dodatkowo spełnienie wymogu formalnego ilości godzin dydaktycznych zajęć prowadzonych na danym kierunku. Decyzje o obsadzie kadrowej kierunku podejmuje dziekan.

Z informacji zebranych w czasie wizytacji wynika, że nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na studiach doktoranckich oraz opiekunowie doktorantów i promotorzy rozpraw doktorskich mają odpowiednie kwalifikacje, udokumentowane wykazem dorobku naukowego, który jest spójny z zakresem tematycznym wykładanych przedmiotów oraz problematyką realizowanych rozpraw doktorskich. Podstawę kadry naukowo-dydaktycznej studiów doktoranckich stanowią kompetentni samodzielni pracownicy naukowcy, co stwarza warunki do osiągnięcia dobrych wyników kształcenia. Podczas spotkania z zespołem wizytującym doktoranci wyrazili pozytywną opinię na temat zgodności kwalifikacji naukowych opiekunów/promotorów z tematyką swoich badań i rozpraw doktorskich. Doktoranci wskazali również, że w ich przekonaniu kwalifikacje nauczycieli akademickich prowadzących studia III stopnia są wysokie. Wydział nie przeprowadza jednak kompleksowej ewaluacji jakości kadry zaangażowanej w proces kształcenia na studiach doktoranckich. Dotychczas podjęte przez Wydział działania nie mają charakteru kompleksowej oceny i ograniczają się do wrywkowej hospitacji oraz ankietyzacji. Doktoranci formalnie mają możliwość oceny nauczycieli akademickich, jednakże z przeprowadzonych z doktorantami rozmów wynika, że procedura ankietyzacji na uczęszczanych przez nich zajęciach jest niejasna i nie jest anonimowa. Doktoranci obecni na spotkaniu stwierdzili, że ankiety oceny zajęć otrzymywali na adres mailowy, z którego wysyłali wypełnioną ankietę, co nie zapewniało anonimowości. Władze Dziekańskie zaprzeczyły tej informacji, jednak nie przedstawiły żadnych faktów.

Obsługa administracyjna na szczeblu Wydziału nie budzi zastrzeżeń, nie wskazano jednak narzędzi Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia służących ocenie kadry wspierającej proces dydaktyczny. Kadra wspierająca proces kształcenia nie podlega też ewaluacji studenckiej i doktoranckiej. Z informacji pozyskanych w czasie wizytacji wynika, że ocena osób wspierających proces dydaktyczny (pracownicy techniczni i biblioteczni) prowadzona jest przez bezpośrednich przełożonych.

Ocena jakości kadry prowadzącej proces kształcenia na Wydziale oparta jest na okresowej ocenie nauczycieli akademickich z wykorzystaniem ankietyzacji studentów i hospitacji zajęć dydaktycznych. Działania te nie mają charakteru kompleksowej oceny i ograniczają się do

wyrywkowej hospitacji oraz ankietyzacji, służącej głównie okresowej ocenie nauczycieli akademickich, a w znacznie mniejszym wykorzystywanej jako narzędzia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Wydział nie przedstawił narzędzi Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia służących ocenie kadry wspierającej proces dydaktyczny.

g) ocenę poziomu naukowego jednostki,

Poziom naukowy Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej jest bardzo wysoki i ma on duży potencjał badawczy. Wydział ma przyznaną kategorię naukową A i stanowi najsilniejszy naukowo wydział Politechniki Łódzkiej. Z raportu samooceny wynika, że aktywność naukowa jednostek Wydziału jest co roku oceniana w celu podziału dotacji na podstawową działalność statutową. W algorytmie uwzględniane są publikacje naukowe, patenty i zgłoszenia patentowe, liczba i rodzaj grantów, efekty finansowe działalności naukowej i stosowane są wydziałowe kryteria premiujące aktywność naukową. Podział dotacji przyznawanych Wydziałowi na badania oparty jest algorytmie uwzględniającym m. in. publikacje o punktacji równej co najmniej 20 oraz patenty. Do weryfikacji poziomu naukowego pracowników naukowo-dydaktycznych, wykorzystywane są także wyniki okresowej oceny nauczycieli akademickich, przeprowadzanej w okresie dwuletnim.

h) ocenę zasobów materialnych, w tym infrastrukturę dydaktyczną i naukową, a także środki wsparcia dla studentów,

Z obserwacji poczynionych przez zespół wizytujący w czasie wizytacji Wydziału wynika, że infrastruktura bazy dydaktycznej i naukowej Wydziału jest bardzo dobra i umożliwia spełnianie zadań zarówno dydaktycznych, jak i naukowych

Wydział nie przedstawił narzędzi Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia służących ocenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz środków wsparcia studentów. Informacja przedstawiona w Raporcie samooceny jest w tej kwestii bardzo skromna i ogranicza się do stwierdzenia, że „Opis zasobów materialnych w tym infrastruktury dydaktycznej zlecały jest przez prodziekana ds. studenckich i kształcenia dyrektorom jednostek Wydziału i że oceny i weryfikacji zasobów dokonuje Wydziałowa Komisja Oceny Jakości Kształcenia. Zespołowi wizytującemu nie przedstawiono jednak wyników takiej oceny.

W Politechnice Łódzkiej nie przeprowadza się studenckiej oceny infrastruktury dydaktycznej i naukowej jak również oceny pracy dziekanatu i środków wsparcia dla studentów.

Wydział nie prowadzi też działań zmierzających do oceny zasobów materialnych, naukowych oraz oferowanych form wsparcia doktorantów. Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia nie zawiera procedur i narzędzi pozwalających interesariuszom wewnętrznym oceniać zasoby infrastruktury. W opinii doktorantów zaplecze laboratoryjne oferowane przez Wydział pozwala realizować badania, ale wymaga poprawy głównie w kierunku zakupu nowoczesnej aparatury pomiarowej. Obecni na spotkaniu doktoranci zwrócili również uwagę na niewystarczające ich zdaniem zasoby lokalowe.

i) funkcjonowanie systemu informacyjnego, tj. sposobu gromadzenia, analizowania i wykorzystywania stosownych informacji w zapewnieniu jakości kształcenia,

W raporcie samooceny nie udokumentowano istnienia i funkcjonowania systemu informacyjnego, umożliwiającego gromadzenie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji gromadzonych w następstwie stosowania Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W czasie wizytacji Wydział przedstawił jedynie informacje związane działaniem narzędzi informatycznych służących gromadzeniu i udostępnianiu informacji istotnych dla funkcjonowania Uczelni lub organizacji dydaktyki, takich jak :

- Serwer Informacyjny Rektoratu - wewnętrzny elektroniczny serwis informacyjny, dostępny dla upoważnionych pracowników Uczelni, który dostarcza niezbędnych informacji, materiałów i dokumentów, m.in. dotyczących uregulowań prawnych Uczelni, wzorów dokumentów, przepisów i publikacji zewnętrznych,
- Zintegrowany System Informacyjny Dydaktyki, umożliwiający zbieranie, przetwarzanie i przechowywanie danych związanych z procesem dydaktycznym dla potrzeb dziekanatów, Centrum Językowego, Centrum Sportu, Osiedla Akademickiego, obsługą finansów, stypendiów dla studentów i doktorantów, itp.,
- Terminal dla nauczycieli akademickich, służący do wprowadzania ocen, prowadzenia zapisów na egzaminy, przygotowywania kart przedmiotów, itp.,
- Wirtualny Kampus Politechniki Łódzkiej, służący do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, wykorzystywany jako platforma wymiany informacji pomiędzy różnymi grupami pracowników Uczelni, prowadzenia ankietyzacji itp.

- j) publiczny dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów,

Na Wydziale jest zapewniony dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia oraz o organizacji i procedurach toku studiów. Dostępność tych informacji nie jest jednak śledzona i weryfikowana przez Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia.

W Raporcie samooceny opisano sposoby udostępniania informacji dla studentów, doktorantów i innych grup interesariuszy. Z opisu tego wynika, że Uczelnia wdrożyła nowoczesne systemy udostępniania informacji. Należy do nich platforma informatyczna do komunikacji na linii student-nauczyciel WIKAMP oraz system WEBDziekanat, umożliwiający dostęp studentów do systemu informatycznego i bieżącej informacji o uzyskanych ocenach, naliczonych płatnościach, ogłoszeniach dotyczących toku studiów. Każdy student Politechniki Łódzkiej jest zobowiązany do korzystania z wewnętrznej poczty elektronicznej, która wykorzystywana jest do przesyłania informacji istotnych dla studentów. Ponadto wszelkie informacje umieszczane są na stronie internetowej wydziału. Wydział posiada również stronę na portalu społecznościowym Facebook. Politechnika Łódzka ma certyfikat ECTS Label, potwierdzający prawidłowość wdrożonego systemu transferu i kumulacji punktów oraz zapewnia publiczny dostęp do programów studiów, kart przedmiotów i efektów kształcenia.

Studenci pozytywnie wypowiadają się o dostępie do istotnych dla nich informacji. Plany studiów, programy nauczania oraz sylabusy opracowane są w sposób przejrzysty i zrozumiały dla studentów. Plany i programy studiów są udostępniane studentom poprzez stronę internetową Uczelni. Studenci mają dostęp do informacji za pomocą strony internetowej Uczelni i Wydziału, systemu WEBDziekanat, a także poprzez informacje zamieszczone w gablotach znajdujących się na terenie Wydziału. Zdaniem studentów sposób upowszechniania informacji jest transparentny i skuteczny, nie podlega on jednak ewaluacji studenckiej.



Doktoranci przybyli na spotkanie z zespołem wizytującym PKA na ogół pozytywnie wypowiadali się o dostępie do informacji. Stwierdzili, że mają zapewniony dostęp do programu studiów doktoranckich, listy kursów oraz głównych uregulowań prawnych poprzez stronę internetową chemia.p.lodz.pl oraz poprzez stronę samorządu doktorantów. Prowadzoną przez Wydział politykę informacyjną oceniają dobrze, szczególną uwagę zwrócili na organizowane przez kierownika studium doktoranckiego coroczne spotkania, na których doktoranci pierwszego roku informowani są o przebiegu studiów doktoranckich oraz formach wsparcia materialnego oferowanego przez Uczelnię. Słabą stroną polityki informacyjnej w odczuciu doktorantów jest wysyłanie do nich zbyt dużej liczby maili, które nie są dla nich przeznaczone. Doktoranci, podobnie jak studenci studiów I i II stopnia nie uczestniczą w ocenie dostępności informacji.

### **Ocena mechanizmów wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia stosowanych w celu zapobiegania i eliminacji zjawisk patologicznych.**

Wydział nie wykształcił sformalizowanego systemu, mającego na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym, negatywnie wpływającym na efekty kształcenia. Brak jest też systemu monitorującego potencjalne zjawiska patologiczne na wizytowanym Wydziale.

Na Wydziale jest jednak zrozumienie dla spraw studenckich, umożliwiające identyfikowanie i zapobieganie sytuacjom konfliktowym. Mimo że te działania nie są elementem Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i nie ma sformalizowanych procedur nakazujących ich stosowanie, to mogą być skuteczne i w opinii studentów takie są.

Na Wydziale są też pewne praktyki, które służą zapobieganiu i eliminacji zjawisk patologicznych. Praktyki te wprowadzone do Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i powiązane procedurami mogą być skutecznym narzędziem Systemu. Należą do nich: hospitacje interwencyjne, procedury odwoławcze od wyników ankietyzacji i hospitacji systemowych, składanie skarg i wniosków, odwołanie od decyzji Prodziekana ds. Studenckich i system antyplagiacyjny.

Hospitacje interwencyjne mają na celu rozpoznanie problemu stanowiącego podstawę wniosku o hospitację. Zarządzane są przez Dziekana na wniosek studentów, nauczyciela prowadzącego zajęcia dydaktyczne, kierownika jednostki, w której zatrudniany jest nauczyciel lub dziekan. Po hospitacji interwencyjnej zespół hospitujący sporządza protokół przeprowadzonej hospitacji, który przekazuje do wiadomości Dziekana, strony zgłaszającej zajęcia i nauczyciela podlegającego hospitacji w terminie 14 dni od daty hospitacji. W terminie 7 dni od otrzymania protokołu hospitacji Dziekan przeprowadza rozmowę z wnioskodawcą hospitacji interwencyjnej oraz osobą podlegającą hospitacji w celu ustalenia sposobu postępowania. Dziekan lub osoba przez niego wyznaczona nadzoruje zleczone działania aż do momentu uznania, że zaistniały problem został rozwiązany.

Procedury odwoławcze od wyników ankietyzacji i hospitacji systemowych. Każdemu ankietyzowanemu przysługuje prawo złożenia wyjaśnień odnośnie wyników ankiety w terminie 14 dni od daty przyjęcia ich do wiadomości i potwierdzenia. Wyjaśnienia składane są do dziekana. Dziekan ma obowiązek załączyć złożone wyjaśnienia do dokumentacji związanej z przeprowadzoną ankietą. Każdemu hospitowanemu przysługuje prawo złożenia wyjaśnień odnośnie wyników hospitacji systemowej w terminie 14 dni od daty przyjęcia ich do wiadomości i potwierdzenia. Dziekan ma obowiązek załączyć złożone wyjaśnienia do dokumentacji związanej z przeprowadzoną hospitacją.

Składanie skarg i wniosków. Każdy pracownik wydziału oraz student, słuchacz studium podyplomowego lub kursu ma prawo złożyć skargę lub wniosek do Dziekana Wydziału. Skargi pracowników dotyczących studentów rozpatruje właściwy prodziekan. Po zapoznaniu

się ze sprawą podejmuje decyzję o zaniechaniu dalszego postępowania, ukaraniu winnych karą dyscyplinarną zgodnie z Regulaminem Studiów lub przekazaniu sprawy do Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów lub Sądu Koleżeńskiego. Z każdego etapu postępowania sporządzana jest notatka. Przebieg postępowania monitorowany jest przez samorząd studencki.

Studenci składają skargę lub wniosek bezpośrednio do dziekana lub prodziekana ds. studenckich, do dziekana lub prodziekana za pośrednictwem WRS (WRS przekazuje skargę anonimowo), do dziekana lub prodziekana poprzez skrzynkę wniosków. Dziekan rozpatruje skargę w terminie 14 dni od daty jej wpłynięcia oraz informuje zainteresowane strony o podjętej decyzji. Dziekan sporządza notatki z przebiegu procesu wyjaśniającego okoliczności skargi lub wniosku oraz ze spotkań. Decyzja dziekana jest przekazywana zainteresowanym stronom na piśmie. Od decyzji Dziekana przysługuje prawo odwołania się do rektora w terminie 14 dni od otrzymania decyzji.

Odwołanie od decyzji Prodziekana ds. studenckich - przysługuje każdemu studentowi, w stosunku do którego została podjęta decyzja (na wniosek studenta lub jako wynik działania administracyjnego). Student składa odwołanie (w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji) na piśmie do rektora, za pośrednictwem właściwego dziekanatu. Rektor rozpatruje odwołanie w terminie 30 dni od daty jego otrzymania.

System antyplagiacyjny. Wszyscy pracownicy Wydziału mają możliwość korzystania z zakupionego przez Wydział systemu Antyplagiat. W przypadku stwierdzenia naruszenia praw własności intelektualnej sprawa kierowana jest do Rektora, którego obowiązkiem jest zgłoszenie popełnienia przestępstwa. W przypadku naruszenia praw przez studentów początkowych lat studiów (niska świadomość popełnianego wykroczenia) w pierwszej kolejności dziekan poucza studentów i udziela im nagany ustnej.

- 3) jednostka dokonuje systematycznej oceny efektywności wewnętrznego systemu zapewniania jakości, a jej wyniki wykorzystuje do doskonalenia polityki zapewniania jakości i budowy kultury jakości kształcenia.

Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia jest na etapie wdrażania i ocena efektywności działania niektórych jego elementów nie jest jeszcze możliwa. System ten nie ma jeszcze zapisów i narzędzi nakazujących prowadzenie oceny efektywności działania wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów i na studiach doktoranckich, a także przeprowadzania weryfikacji i oceny działań naprawczych. Nie ma procedur monitorowania Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, częstotliwości i wyników przeglądów procedur, prawidłowości doboru metod i narzędzi przeprowadzania oceny danego czynnika w celu zwiększenia efektywności działania Systemu. Nie ma też narzędzi oceny efektywności mechanizmów i wyników ocen doskonalenia tego systemu.

Studenci i doktoranci jak również interesariusze zewnętrzni nie biorą udziału w działaniach mających na celu weryfikację skuteczności mechanizmów wprowadzanych w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.

#### **Załącznik nr 4 Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia**

#### **Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego ZNACZĄCO**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia Politechniki Łódzkiej ma zdecentralizowaną strukturę, w której główne zadania zapewniania jakości kształcenia spoczywają na wydziałowych systemach zapewniania jakości kształcenia.

Struktura Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Chemicznym, jaka wynika z uchwał Senatu i Rady Wydziału, wydanych zarządzeń Rektora Uczelni i Dziekana jest przejrzysta. Kompetencje organów powołanych do realizacji zadań Systemu, wynikających z postanowień Uchwały Senatu zostały określone, co stwarza warunki do efektywnego funkcjonowania struktury decyzyjnej w obszarze zarządzania jakością.

Brakuje ogólnouczelnianych uregulowań i jasno opisanych procedur, określających w jaki sposób mają być tworzone i według jakich procedur winny funkcjonować wydziałowe systemy zapewniania jakości kształcenia. Jasno określonych procedur regulujących funkcjonowanie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia nie uchwalono także na Wydziale.

Struktura podziału zadań i odpowiedzialności odnosząca się do jakości kształcenia na studiach doktoranckich bazuje na dotychczasowych praktykach akademickich. Brak jest formalnych i nieformalnych wypracowanych narzędzi i procedur, które pozwalałyby kształtować decyzje w zakresie zapewnienia jakości kształcenia na studiach doktoranckich.

Wpływ interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na decyzje podejmowane w zakresie zapewnienia jakości kształcenia nie jest jednakowy. Wpływ interesariuszy wewnętrznych jest relatywnie duży. Nauczyciele akademicy, a także studenci i doktoranci wchodzi w skład formalnych ciał kolegialnych, którym przypisano zadania nadzorowania działania Systemu. W ciałach kolegialnych odpowiedzialnych za tworzenie i funkcjonowanie Systemu nie ma przedstawicieli rynku pracy i w rzeczywistości nie są oni formalnie obecni w procesie doskonalenia jakości kształcenia.

- 2) Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej nie jest jeszcze systemem w pełni kompleksowym. Jest to system w fazie wdrażania. Obejmuje on wprawdzie zarówno studia I i II stopnia, ale nie obejmuje wszystkich elementów studiów III stopnia i studiów podyplomowych. Nie uwzględnia też niektórych czynników mających wpływ na jakość kształcenia.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia wdrażany w Politechnice Łódzkiej nie ma wyspecjalizowanych narzędzi weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na studiach I i II stopnia oraz na studiach doktoranckich. Aktualnie ocena realizacji efektów kształcenia prowadzona jest z wykorzystaniem zapisów regulaminu studiów, regulaminu odbywania praktyk zawodowych przez studentów Wydziału i zasad dyplomowania zatwierdzonych przez Radę Wydziału.

Procedury Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia nie uwzględniają udziału przedstawicieli rynku pracy w ustalaniu i ocenie efektów kształcenia. Przedstawiciele rynku pracy nie są formalnie reprezentowani w organach kreujących działanie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale.

Wdrożono Elektroniczny System Badania Losów Zawodowych Absolwentów Politechniki Łódzkiej, który może być efektywnym narzędziem monitorowania losów absolwentów, a w nieco mniejszym stopniu także narzędziem oceny efektów kształcenia na rynku pracy.

Nie stworzono formalnej podstawy okresowego przeglądu planów i programów studiów oraz struktury umożliwiającej doskonalenie programów studiów zarówno na

studiach I i II jak i III stopnia. Zapewniono też udział studentów i doktorantów w formalnych strukturach odpowiedzialnych za monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia. Struktury te sprawnie funkcjonują na studiach I i II stopnia. System nie weryfikuje jednak programu studiów doktoranckich pod kątem możliwości osiągnięcia i realizacji założonych efektów kształcenia.

Ocenianie studentów i doktorantów w zakresie realizowanych przedmiotów odbywa się według zasad opisanych w regulaminie studiów Politechniki Łódzkiej. System oceniania jest znany studentom i zrozumiały. Studenci są informowani o zasadach oceniania i zasady te są przestrzegane. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia nie ma jednak wyspecjalizowanych narzędzi sprawdzania zasad oceniania doktorantów i nie ma narzędzi wychwytywania nieprawidłowości ani procedur naprawczych.

Ocena jakości kadry prowadzącej proces kształcenia na Wydziale oparta jest na okresowej ocenie nauczycieli akademickich z wykorzystaniem ankietyzacji studentów i hospitacji zajęć dydaktycznych. Działania te nie mają charakteru kompleksowej oceny i ograniczają się do wyrywkowej hospitacji oraz ankietyzacji, służącej głównie okresowej ocenie nauczycieli akademickich, a w znacznie mniejszym wykorzystywanej jako narzędzia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Wydział nie przedstawił narzędzi Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia służących ocenie kadry wspierającej proces dydaktyczny.

Poziom naukowy Wydziału jest bardzo wysoki i ma on duży potencjał badawczy. W ostatniej kategoryzacji Wydział uzyskał kategorię A. Wydział stara się weryfikować poziom naukowy poszczególnych jednostek i pracowników naukowych i oceniać ich aktywność naukową. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa Wydziału jest dobra i umożliwia spełnianie zadań zarówno dydaktycznych, jak i naukowych. Wydział nie przedstawił narzędzi Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia służących ocenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz środków wsparcia studentów i doktorantów.

Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia nie zawiera jednolitego mechanizmu gromadzenia, analizowania i wykorzystywania informacji w zapewnieniu jakości kształcenia. Działania podejmowane w celu gromadzenia i analizy danych nie mają jeszcze charakteru kompleksowego i nie są systematycznie prowadzone. Na Wydziale jest zapewniony dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia oraz o organizacji i procedurach toku studiów. Dostępność tych informacji nie jest jednak śledzona i weryfikowana przez Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia.

- 3) Formalne warunki do efektywnego funkcjonowania struktury decyzyjnej w obszarze zarządzania jakością zostały stworzone. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia jest jednak dopiero na etapie wdrażania i nie wszystkie jego elementy można uznać za w pełni wdrożone i działające efektywnie.

System ten nie ma jeszcze zapisów i narzędzi nakazujących prowadzenie oceny efektywności działania wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów i na studiach doktoranckich, a także przeprowadzania weryfikacji i oceny działań naprawczych.

Studenci i doktoranci jak również interesariusze zewnętrzni nie biorą udziału w działaniach mających na celu weryfikację skuteczności mechanizmów wprowadzanych w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.

### 3. Spójność stosowanego w jednostce opisu celów i efektów kształcenia na oferowanych studiach doktoranckich i podyplomowych oraz sprawność i wiarygodność systemu weryfikującego i potwierdzającego ich osiągnięcie.

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych: doktora i doktora habilitowanego nauk chemicznych w dyscyplinie chemia oraz doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna. Studia doktoranckie na Wydziale prowadzone są w obszarze nauk ścisłych, dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia oraz w obszarze nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna i trwają 4 lata z możliwością przedłużenia o jeden rok.

Zasady związane z kształceniem na studiach doktoranckich określa Regulamin Studiów Doktoranckich (*Uchwała Nr 4/2013 Senatu z dn. 24.04.2013 r.*), a także wytyczne Senatu Politechniki Łódzkiej dotyczące kształcenia na studiach doktoranckich (*Uchwała Nr 2/2012 Senatu z dn. 22.02.2012 r.*). W dniu 17.11.1993 r. Senat Politechniki Łódzkiej pozytywnie zaopiniował wniosek o utworzenie na Wydziale dziennych, czteroletnich studiów doktoranckich w dyscyplinie chemia. Aktualny program studiów doktoranckich został zatwierdzony przez Radę Wydziału Chemicznego Uchwałą Nr 130/2012 z dnia 17.07.2012 r. **Wydział nie przedstawił dokumentów potwierdzających uruchomienie studiów doktoranckich w obszarze nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna.**

Obecnie na studiach doktoranckich studiuje 121 osób, w tym na chemii 2-krotnie więcej niż na technologii chemicznej. Z przedstawionych w raporcie samooceny danych wynika, że w 2010 roku przyjętych zostało 29 doktorantów, ukończyło studia, uzyskując stopień doktora 14 osób, 9 osób ukończyło studia nie uzyskując stopnia doktora, a 6 osób zostało skreślonych. Śledząc losy doktorantów z wcześniejszego rocznika 2007/2008 stwierdzono, że z przyjętych w wyniku rekrutacji 30 osób; 4 zrezygnowały w czasie studiów, 4 uzyskały stopień doktora, natomiast pozostałe 22 osoby uzyskały przedłużenie na V rok.

Rekrutacja na studia doktoranckie odbywa się na podstawie rozmowy kwalifikacyjnej kandydatów, spełniających warunek, jakim jest końcowa ocena na dyplomie nie niższa niż 4. Wcześniej kandydat kontaktuje się z Kierownikiem studiów doktoranckich lub potencjalnym opiekunem, ustalając zakres tematyki badawczej, przyszłej współpracy i możliwości jej realizacji. Przyjęty na Wydziale system rekrutacji jest, zdaniem Autorów Raportu, stosowany z dobrym skutkiem o czym świadczy fakt, że procent doktorantów, którzy nie ukończyli SD należy do najniższych w PŁ.

- 1) Jednostka w wyniku kształcenia na studiach doktoranckich, zapewnia uzyskanie efektów kształcenia właściwych dla obszaru badawczego, którego dotyczą oraz umożliwia uzyskanie stopnia naukowego doktora,

Program studiów przewiduje kształcenie w trakcie 4 lat (8 semestrów). Łączny wymiar zajęć objętych programem kształcenia odpowiada 60 punktom ECTS, w tym 2 punktom w ramach zajęć rozwijających umiejętności dydaktyczne lub zawodowe. Realizowany program studiów nie jest zgodny z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych oraz rozporządzeniu z dnia 26 lipca 2013 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych. Realizowany program kształcenia powinien odpowiadać 30-45 punktom ECTS, a wymiar zajęć fakultatywnych powinien wynosić co najmniej 10 punktów ECTS, w tym co najmniej 5 punktów ECTS powinno odpowiadać zajęciom rozwijającym umiejętności dydaktyczne przygotowujące doktoranta do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego. Z przedstawionego przez Wydział programu studiów doktoranckich nie wynika, które z zajęć

są zajęciami obowiązkowymi, a które fakultatywnymi, a tym samym nie można stwierdzić czy zgodnie z obowiązującymi przepisami wymiar zajęć fakultatywnych odpowiada wymaganym punktom ECTS. Do najsłabszych stron realizowanego programu studiów doktoranckich należą zdefiniowane w jego obrębie, efekty kształcenia. Przyjęte efekty kształcenia są określone uchwałą Rady Wydziału nr 130/2012 i zaczęły obowiązywać od roku akademickiego 2012/13. Są one wspólne dla wszystkich dyscyplin w ramach których prowadzone są w Politechnice Łódzkiej studia doktoranckie. W obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zdefiniowano sumarycznie aż dwadzieścia trzy efekty kształcenia. W obszarze wiedzy brakuje efektów bezpośrednio związanych z wiedzą szczegółową, specjalistyczną związaną z realizowaną pracą doktorską. Zdefiniowane w obszarze wiedzy efekty odpowiadają umiejętnościom np. interpretacji, identyfikacji, oceny zjawisk, przepisów prawnych itp. Zdefiniowane w ramach umiejętności efekty kształcenia odnoszą się głównie do procesu badawczego, ale także do prezentacji i recenzji wyników badań naukowych oraz umiejętności dydaktycznych.

Przyjęte przez jednostkę efekty kształcenia nie mają pokrycia w realizowanym programie kształcenia. Przedstawiona przez Wydział macierz pokrycia efektów kształcenia jest niespójna i budzi wiele wątpliwości, co do możliwości i sposobu ich realizacji. Szczegółowe efekty kształcenia są przypisane do losowych przedmiotów np. do „przedmiot dowolny 1,2,3,4” co w rezultacie uniemożliwia ich realizację. Liczba efektów przypisanych do realizowanych przedmiotów jest zbyt duża, np. przedmioty realizowane w ciągu 30 h mają przypisanych 12 szczegółowych efektów kształcenia. Umieszczone na stronie Wydziału sylabusy nie mają sprecyzowanych efektów kształcenia, a w większości przypadków forma weryfikacji założonych efektów kształcenia jest nieprawidłowa i nie pozwala na weryfikację założonych w macierzy efektów kształcenia.

Zaleca się, aby Wydział dostosował program studiów doktoranckich do obowiązujących przepisów, a w szczególności aby realizowany program pozwalał osiągnąć przyjęte przez Wydział efekty kształcenia. Konieczne jest ponadto przygotowanie, odpowiednich do wymagań KRK, kart przedmiotowych (sylabusów) oraz tam, gdzie to jest potrzebne – wprowadzenie korekty przypisanych punktów ECTS.

Program kształcenia zawiera przedmioty: badawcze, ogólne, specjalistyczne - wspólne dla chemii i technologii chemicznej oraz wydzielone dla poszczególnych kierunków. Przedmioty te obejmują zagadnienia związane bezpośrednio lub pośrednio z tematyką prac doktorskich realizowanych przez doktorantów, a także dotyczą metod i metodyki badań naukowych oraz metodyki nauczania w szkole wyższej. Fakultatywność przedmiotów badawczych i specjalistycznych pozwala doktorantom dobrać przedmioty w sposób właściwy do interesującej ich problematyki naukowej oraz realizowanego przez nich cyklu badań, będących przedmiotem rozprawy doktorskiej. Kształcenie na studiach doktoranckich dopełnione jest oczywiście poprzez realizację pracy doktorskiej, bezpośrednią współpracę z opiekunem/promotorem, przygotowanie seminariów doktoranckich i prezentowanie wyników badań oraz redakcyjne przygotowanie rozprawy doktorskiej i jej obrona, jako podstawowy cel i efekt kształcenia.

Program studiów doktoranckich został odpowiednio dobrany dla tego rodzaju kształcenia; znajduje się w nim szereg przedmiotów z obszaru chemii i technologii chemicznej oraz obszarów pokrewnych, pozwalających osiągnąć zaawansowaną wiedzę i umiejętności w zakresie opisywania i interpretowania zjawisk i procesów oraz najnowszych osiągnięć w reprezentowanej dziedzinie, jak również metodyki i metodologii badań naukowych oraz kompetencji społecznych odnoszących się do roli naukowca. Oferta przedmiotów jest

szeroka, weryfikowana corocznie przez komisję programową w dyskusjach z doktorantami i ich opiekunami.

Prowadzący przedmioty na studiach doktoranckich oraz Opiekunowie/Promotorzy rozpraw doktorskich posiadają odpowiednie do tego celu kwalifikacje, co zostało udokumentowane wykazem dorobku naukowego poszczególnych osób. Dorobek ten jest spójny z zakresem tematycznym wykładanych przedmiotów oraz problematyką realizowanych rozpraw doktorskich, a ponadto posiada odpowiedni naukowy poziom. Prace doktorskie w ramach studiów doktoranckich realizowane są w Instytucie Chemii Ogólnej i Ekologicznej, Instytucie Chemii Organicznej, Instytucie Technologii Polimerów i Barwników, Katedrze Fizyki Molekularnej. Liczba doktorantów wykonujących prace doktorskie w poszczególnych jednostkach naukowych znajduje w pełni uzasadnienie w prowadzonych w tych jednostkach badaniach naukowych oraz potencjale kadry naukowo-dydaktycznej. Podstawową kadrę naukowo-dydaktyczną stanowią samodzielni pracownicy naukowcy, mający uprawnienia do kierowania pracami doktorskimi. W świetle nowych regulacji prawnych w opiekę nad doktorantami zaangażowani są również pracownicy naukowcy ze stopniem doktora przed habilitacją, w roli promotorów pomocniczych

Doktoranci mają zapewnioną pracę badawczą zgodnie z tematyką rozprawy doktorskiej w odpowiednich zespołach badawczych i traktowani są jako młodszy partnerzy w działalności naukowej. W tym zakresie bezpośrednia ocena doktorantów jest pozytywna. Tematyka rozpraw doktorskich jest ściśle powiązana z badaniami naukowymi, prowadzonymi na Wydziale, dzięki czemu doktoranci widzą, że ich działania są częścią większej całości. Doktoranci uczestniczą, jako wykonawcy, w szeregu projektach naukowych w których zazwyczaj Opiekun/Promotor jest kierownikiem. Są to projekty finansowane z różnych źródeł, w tym z NCN i NCBiR. Na podkreślenie zasługuje również fakt, że znacząca grupa doktorantów posiada własne projekty badawcze finansowane głównie przez NCN, co świadczy o wysokim poziomie naukowym prac. Na Wydziale istnieje ponadto wewnętrzny system wsparcia naukowego i finansowego doktorantów poprzez Fundusz Młodych Naukowców. W ramach tego Funduszu przyznawane są granty i stypendia dla najlepszych doktorantów, co jest dodatkowym wsparciem wykraczającym poza system stypendiów doktoranckich, naukowych i projakościowych. W roku 2013 trzynastu doktorantów otrzymało granty z FMN w wysokości od około 4 tys. do 16 tys. PLN na łączną sumę 96 tys. PLN oraz stypendia (9 osób) na łączną sumę 95 tys. PLN.

Ponadto Opiekunowie/Promotorzy umożliwiają swym doktorantom przeprowadzenie niezbędnych badań w innych jednostkach badawczych zarówno krajowych, jak i międzynarodowych. Zgodnie z otrzymanymi informacjami, 10 doktorantów uczestniczyło/uczestniczy w stażach naukowych zagranicznych (powyżej 1 miesiąca) w takich jednostkach jak: Uniwersytecie Pierre et Marie Curie, Uniwersytecie Strasburg, Glasgow University, Georg-August Universität Göttingen i inne. Nie jest to może imponująca liczba, ale z wypowiedzi doktorantów i pracowników naukowych wynika, że każdy doktorant, jeśli tylko zechce, ma możliwość odbycia stażu zagranicznego.

Doktoranci posiadają dobre warunki do przygotowania publikacji naukowych zarówno jeśli chodzi o warsztat badawczy jak i opiekę merytoryczną Opiekunów/Promotorów. Świadczy o tym zarówno liczba jak i poziom naukowy opublikowanych prac. Dla przykładu, w roku 2012 opublikowano w czasopiśmie naukowych, z udziałem doktorantów:

- w Instytucie Chemii Ogólnej i Ekologicznej – 15 prac
- w Instytucie Chemii Organicznej – 7 prac
- w Instytucie Techniki Radiacyjnej – 14 prac,
- w Katedrze Fizyki Molekularnej – 6 prac, a ponadto 2 rozdziały w książkach zagranicznych, oraz łącznie 6 zgłoszeń patentowych i patentów.

Ponadto, na Wydziale prowadzona jest polityka skutecznego zachęcania doktorantów do prezentowania swoich wyników na konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych, co pozwala doktorantom ocenić swoje osiągnięcia na tle innych oraz nawiązać kontakty i poznać badaczy i uczonych z wielu światowych jednostek naukowych.

Zdaniem doktorantów na rynku pracy konkurencja jest duża więc stopień doktora ułatwia znalezienie pracy, a studia doktoranckie są sposobem na pogłębienie wiedzy i na wybicie się ponad przeciętność. Ze strony studentów jest duże otwarcie na kontynuowanie studiów na III stopniu, potwierdzają to ich wypowiedzi, a także ankiety.

- 2) jednostka zapewnia efekty kształcenia na studiach podyplomowych zgodne z wymaganiami organizacji zawodowych i pracodawców oraz umożliwiające nabycie uprawnień do wykonywania zawodu lub nowych umiejętności niezbędnych na rynku pracy,

Wydział rozumiejąc konieczność uczenia się przez całe życie, przygotował oferty szeregu studiów podyplomowych, które realizowane są w zależności od aktualnego zainteresowania daną ofertą kształcenia.. Aktualnie w ofercie znajdują się:

- Studium Podyplomowe: „**Gospodarka odpadami**”

Celem studiów jest dostarczenie kompleksowej wiedzy oraz podniesienie umiejętności słuchaczy w zakresie: prawnych aspektów gospodarowania odpadami, nowoczesnych technologii przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów, metod ograniczania produkcji odpadów oraz negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Studia adresowane są do pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych, zakładów komunalnych, administracji samorządowej, jak również nauczycieli szkół wszystkich szczebli oraz osób zainteresowanych problematyką gospodarki odpadami i poprawą jakości środowiska.

Program obejmuje m.in. zagadnienia z zakresu prawa, technologii przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów, a także oceny oddziaływania odpadów na środowisko. Zajęcia są prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych, projektowych oraz zajęć terenowych (zajęcia terenowe odbywają się w zakładach przetwarzania odpadów).

- Studium Podyplomowe: „**Prawo dla inżynierów**”

Celem studiów jest zapoznanie absolwentów uczelni technicznych z podstawowymi zagadnieniami polskiego systemu prawnego.

Studia adresowane są do absolwentów uczelni technicznych, którzy w swojej praktyce zawodowej muszą posługiwać się przepisami prawnymi, ze szczególnym uwzględnieniem pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych, pracowników organów administracji jak również nauczycieli szkół wszystkich szczebli.

Program obejmuje m.in. zagadnienia z zakresu: prawoznawstwa, prawa cywilnego, prawa karnego, prawa administracyjnego, prawa pracy, prawa ochrony środowiska, prawa wodnego, prawa europejskiego, prawa gospodarczego i handlowego, prawa podatkowego, prawa własności przemysłowej, prawa autorskiego, systemu ubezpieczeń społecznych, prawnych aspektów ubezpieczeń i podstaw komunikacji między ludźmi. Zajęcia są prowadzone w formie wykładów i seminariów. Studia są prowadzone we współpracy z Wydziałem Prawa i Administracji Uniwersytetu Łódzkiego.

- Studium Podyplomowe: „**Dokumentacja środowiskowa**”



Celem studiów jest przedstawienie prawnych aspektów ochrony środowiska związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw oraz zaznajomienie słuchaczy z dokumentacją wymaganą przy uzyskiwaniu pozwoleń na gospodarcze korzystanie ze środowiska jak i sporządzania raportów o zakresie korzystania ze środowiska.

Studia adresowane są osób zainteresowanych obowiązkami przedsiębiorstw w zakresie uzyskiwania pozwoleń środowiskowych (np. decyzji środowiskowej, pozwoleń na emisję, pozwoleń na wytwarzanie odpadów) i raportowania środowiskowego (np. obliczanie kosztów korzystania ze środowiska, sprawozdania z zakresu ewidencji odpadów, naliczanie opłaty produktowej) ze szczególnym uwzględnieniem pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych, zakładów komunalnych, pracowników organów ochrony środowiska jak również nauczycieli szkół wszystkich szczebli.

Program obejmuje m.in. zagadnienia z zakresu prawa ochrony środowiska, prawa wodnego, prawa administracyjnego i prawa gospodarowania odpadami, jak również oceny oddziaływania na środowisko, kosztów korzystania ze środowiska, zarządzania środowiskowego, ochrony radiologicznej, i innych, których znajomość jest wymagana przy sporządzaniu dokumentacji środowiskowej. Zajęcia są prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektowych.

- Studium Podyplomowe „**Analiza chemiczna w kontroli jakości i ochronie środowiska**”

Celem studiów jest zapoznanie słuchaczy z nowoczesnymi metodami analizy chemicznej oraz ich wykorzystaniem w kontroli jakości wyrobów i ocenie stanu środowiska naturalnego. Przedstawienie prawnych aspektów kontroli jakości i ochrony środowiska oraz zasad dobrej praktyki laboratoryjnej.

Studia adresowane są do pracowników komórek kontroli jakości w zakładach przemysłowych, pracowników laboratoriów środowiskowych i analitycznych. Pracowników administracji państwowej i samorządowej wykorzystujących wyniki analiz środowiskowych. Osób odpowiedzialnych za organizację laboratoriów analitycznych i służb kontroli jakości.

Program obejmuje: podstawy analizy chemicznej, współczesne metody oceny jakości wody; systemy informacji przestrzennej; podstawy prawne ochrony środowiska; systemy kontroli jakości; normy i standardy w analizie chemicznej; monitoring środowiska; monitoring radiacyjny i izotopową ocenę jakości produktów; metodykę pobierania próbek; analitykę zanieczyszczeń środowiska; współczesną analizę chromatograficzną; zastosowanie analizy przemysłowej do kontroli jakości produktów i procesów technologicznych.

W roku akademickim 2010/2011 na Wydziale Chemicznym przeprowadzono 3 edycje Studiów Podyplomowych:

1. Prawo dla inżynierów (zgodnie z pozwoleniem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego),
2. Gospodarka odpadami,
3. Analiza chemiczna w kontroli jakości i ochronie środowiska.

Studia te były dofinansowane przez ze środków Unii Europejskiej.

W kolejnych latach, w tym również w bieżącym roku akademickim, nie uruchomiono studiów podyplomowych z powodu braku zainteresowania. W roku 2014 planuję się uruchomienie studiów podyplomowych współfinansowane przez Unię Europejską. Odpłatność uczestnika będzie wynosiła tylko 20% całkowitych kosztów studiów. Korzystać z tej formy wsparcia mogą pracownicy przedsiębiorstw oraz osoby prowadzące działalność gospodarczą.

Dotychczas studia podyplomowe prowadzone były wg zasad obowiązujących przed wprowadzeniem Krajowych Ram Kwalifikacji. Odpowiadały one aktualnym zainteresowaniom rynku i spełniały założone cele. Jednakże w chwili obecnej, przedstawiając ofertę studiów podyplomowych, **Wydział jest zobowiązany przygotować program kształcenia zgodnie z wymaganiami KRK, określić zakładane cele i efekty kształcenia, przyporządkować przedmiotom punkty ECTS oraz przedstawić wiarygodny,**

**przejrzysty, dostępnego dla słuchaczy studiów podyplomowych system oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia.**

- 3) wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie określania efektów kształcenia,

Doktoranci mogą wpływać na proces kształcenia na studiach doktoranckich poprzez ankietyzację poszczególnych przedmiotów objętych programem studiów, ale również poprzez prace w komisji programowej, bezpośrednie kontakty z Kierownikiem studiów doktoranckich oraz Opiekunami/Promotorami prac doktorskich. Z otrzymanych informacji wynika, że zdefiniowane efekty kształcenia zostały zaopiniowane przez odpowiedni organ samorządu doktorantów. Interesariusze zewnątrzni w postaci otoczenia społeczno-gospodarczego, nie brali udziału w określaniu efektów kształcenia na studiach doktoranckich.

Doktoranci w swoich pracach podejmują tematy przydatne dla przemysłu np. czyszczalnia ścieków dla zakładów mleczarskich w Łodzi. Polfarma Stargard zawiera umowy pod kątem badań syntezy chemicznej czego wynikiem są dwa granty wspólne z Instytutem Chemii Organicznej. Realizowane są prace dotyczące ochrony środowiska. Podejmowanie tematów dla instytucji często wynika z osobistych kontaktów doktorantów. Istnieje szereg formalnych umów, które przewidują współpracę z przemysłem w określaniu tematów i prowadzeniu badań w ramach wykonywania prac doktorskich.

- 4) jednostka stosuje system ECTS, w którym liczba punktów odpowiada nakładowi pracy doktoranta i słuchacza, adekwatnemu do osiągniętych efektów kształcenia,

Akredytowana jednostka formalnie ma wprowadzony w obrębie studiów III stopnia system punktów ECTS. Karty przedmiotów zawierają całkowite obciążenie doktoranta jednak nie precyzują zakładanych efektów kształcenia, co uniemożliwia ocenę poprawności stosowanego systemu punktów ECTS. Poszczególnym przedmiotom została przypisana liczba punktów ECTS z łączną liczbą wynoszącą 60. Należałoby jednak przeanalizować sposób przypisywania punktów ECTS, aby one faktycznie odzwierciedlały nakład pracy konieczny do zaliczenia poszczególnych zajęć objętych programem studiów doktoranckich. System punktów ECTS należy również wprowadzić na studiach podyplomowych.

- 5) jednostka posiada wiarygodny, przejrzysty i powszechnie dostępny - zwłaszcza dla studentów, doktorantów i słuchaczy - system umożliwiający ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia.

Ocena stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia odbywa się poprzez zaliczanie poszczególnych przedmiotów objętych programem studiów (zwykle w formie egzaminu), zaliczanie seminariów doktoranckich, zaliczanie praktyki dydaktycznej, ocenę semestralnych sprawozdań doktorantów ze swej działalności naukowo-dydaktycznej, ocenę postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej, zdanie końcowych egzaminów doktorskich, recenzje rozprawy doktorskiej i wreszcie poprzez jej publiczną obronę. Ocena działalności dydaktycznej doktorantów odbywa się również poprzez hospitacje prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych. Realizowany na Wydziale system zapewnienia jakości kształcenia na studiach doktoranckich jest systemem prawidłowym, wynikającym

z wieloletnich doświadczeń, stosowanym z reguły w każdej wyższej uczelni. Jednakże w świetle aktualnych wymagań KRK należałoby system ten zdefiniować w sposób bardziej przejrzysty, wskazując wyraźnie na sposoby weryfikacji celów i efektów kształcenia oraz na sposoby oddziaływania doktorantów i pracowników naukowo-dydaktycznych na jakość kształcenia na poziomie studiów III stopnia.

Na podstawie przedstawionych przez jednostkę danych i rozmów z doktorantami wynika, że jednostka posiada wiarygodny i spójny system weryfikacji postępów w pracy naukowej. Arkusz okresowej oceny doktoranta jest publicznie dostępny i przejrzysty. Obejmuje on osiągnięcia naukowo-badawcze oraz osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne. Słabą stroną jest system weryfikacji zakładanych efektów kształcenia w obrębie realizowanych kursów. Sylabusy nie zawierają formalnie przypisanych efektów kształcenia, co uniemożliwia ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia. Doktoranci mają dostęp do informacji o programach studiów, efektach kształcenia oraz do kart przedmiotów poprzez strony internetowe Politechniki Łódzkiej oraz zakładkę ECTS Label.

### **Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego<sup>4</sup> ZNACZĄCO**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) Wydział w wyniku kształcenia na studiach doktoranckich zapewnia uzyskanie efektów właściwych dla danego obszaru oraz umożliwia uzyskanie stopnia naukowego doktora. Konieczne jest jednak przedstawienie zakładanych celów i efektów kształcenia w formie bardziej przejrzystej, odniesionej do zakresu kształcenia na Wydziale, jak również podanie, w sposób jednoznaczny i klarowny, sposobu osiągnięcia tych efektów. Konieczne jest przedstawienie kart przedmiotów objętych systemem ECTS zgodnie z wymaganiami KRK.**
- 2) Aktualnie Wydział nie prowadzi kształcenia na studiach podyplomowych, jednak posiada je w swojej ofercie dydaktycznej. Zgodnie z wymaganiami KRK ich program kształcenia powinien zostać uzupełniony o: opis celów i efektów kształcenia oraz sposobów ich osiągnięcia, punkty ECTS.**
- 3) Doktoranci mogą wpływać na proces kształcenia na studiach doktoranckich poprzez ankietyzację poszczególnych przedmiotów, komisję programową oraz bezpośrednie kontakty z kierownikiem studiów doktoranckich. Interesariusze zewnątrzni w postaci otoczenia społeczno-gospodarczego, nie brali udziału w określaniu efektów kształcenia na studiach doktoranckich jednak istnieje szereg formalnych umów, które przewidują współpracę z przemysłem w określaniu tematów i prowadzeniu badań w ramach prac doktorskich.**
- 4) Wydział stosuje system punktów ECTS, jednak wymaga on znacznych korekt . Wraz z uszczegółowieniem efektów kształcenia należy ponownie przeanalizować liczbę punktów ECTS, przypisanych poszczególnym przedmiotom i zajęciom, objętym programem studiów doktoranckich oraz wprowadzić ten system w odniesieniu do oferowanych studiów podyplomowych.**
- 5) Wydział posiada system umożliwiający ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia, jednakże system ten powinien zostać, zgodnie z wymaganiami KRK, udoskonalony i przejrzystość opisany ze wskazaniem możliwości oddziaływania doktorantów i kadry naukowo-dydaktycznej na jakość kształcenia.**

#### **4. Zasoby kadrowe, materialne i finansowe posiadane przez jednostkę dla realizacji zakładanych celów strategicznych i osiągnięcia efektów kształcenia**

- 1) Jednostka zapewnia kadre stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz prowadzi politykę kadrową umożliwiającą rozwój kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników,

Kadra akademicka, dla której PŁ jest podstawowym miejscem pracy, liczy 124 nauczycieli akademickich w tym 21 profesorów, 20 doktorów habilitowanych, 81 doktorów i 2 pozostałych pracowników. W stosunku do roku 2008 liczba profesorów zwiększyła się o 5 osób, o tyle również zmalała liczba dr hab. Sytuacja kadrowa Wydziału jest stabilna i aktualnie nie istnieje zagrożenie utratą posiadanych uprawnień do nadawania stopni naukowych w dyscyplinach chemia i technologia chemiczna. Celem aktualnej polityki Wydziału, dotyczącej rozwoju kadry, jest skuteczne doprowadzenie do osiągnięcia samodzielności naukowej przez jak największą liczbę młodych naukowców, a rozwój kadry opiera się głównie na awansach własnych pracowników, uzyskujących odpowiednie stopnie i tytuły naukowe. Zaliczenie poszczególnych nauczycieli akademickich do minimum kadrowego odbywa się decyzją dziekana, a wynika z faktu posiadania przez nauczyciela dorobku w danej dziedzinie, potwierdzonego dokumentami uzyskania stopni i tytułów naukowych oraz dorobkiem publikacyjnym. Zatrudnianie nowych pracowników wynika bezpośrednio z potrzeb dydaktycznych i naukowych Wydziału. Kandydaci na poszczególne stanowiska wyłaniani są w drodze konkursów. Podstawowym kryterium oceny kandydatów jest ocena ich kompetencji, a kandydaci rekrutują się głównie z grona absolwentów studiów doktoranckich.

Kadra nauczycieli akademickich Wydziału legitymuje się dużym, uznanym w kraju i w świecie, dorobkiem naukowym, wyrażonym ilością i poziomem publikacji naukowych, ilością patentów i zgłoszeń patentowych oraz liczbą i rodzajem projektów badawczych i rozwojowych. Wkład Wydziału w dorobek PŁ to około 30% publikacji wyróżnionych w JCR. O aktywności naukowej Wydziału świadczy przyznanie mu kategorii naukowej A, co przekłada się na wysoką jakość kształcenia na wszystkich poziomach i rodzajach studiów.

Dobór kadry, prowadzącej i wspierającej proces kształcenia, odbywa się zgodnie z ustaloną na Wydziale procedurą. Każdy przedmiot, znajdujący się w programie studiów ma swojego kierownika w osobie nauczyciela akademickiego o dorobku naukowym spójnym z treściami prowadzonych przedmiotów. Nowe przedmioty, wprowadzane do programu studiów, poddawane są dyskusji na posiedzeniu Wydziałowej Komisji Dydaktyki i Jakości Kształcenia, która proponuje przekazanie przedmiotu do odpowiedniej jednostki Wydziału. Dyrektor jednostki dokonuje analizy kompetencji nauczycieli akademickich i proponuje kierownika przedmiotu. Ostatecznie propozycja weryfikowana jest przez Radę Wydziału.

W całym okresie zatrudniania nauczyciele podlegają ocenie, uwzględniającej ich aktywność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Zajęcia dydaktyczne, prowadzone przez nauczycieli akademickich objęte są ankietyzacją i hospitacjami. W każdym semestrze ankietyzacji podlega nie mniej niż 20% przedmiotów. Ankiety przeprowadza się oddzielnie dla wszystkich rodzajów zajęć. Przedmioty do ankietyzacji wskazuje dziekan. Student wypełnia ankietę w wersji elektronicznej poprzez portal WEBdziekanat. Dziekan omawia z każdym ankietyzowanym nauczycielem wyniki ankiet, które nauczyciel podpisuje. W przypadku gdy, co najmniej jedna ocena plasuje się poniżej oceny minimalnej dziekan przeprowadza rozmowę z nauczycielem w obecności kierownika jednostki oraz zarządza działania naprawcze, ponowną ankietyzację i hospitację, sporządza notatkę z przeprowadzonej rozmowy. W przypadku ponownej negatywnej oceny dziekan wnioskuje do kierownika jednostki o odsunięcie nauczyciela od ocenianych zajęć. O podjętych działaniach powiadamia prorektora ds. kształcenia. Wszystkie formy zajęć dydaktycznych oraz wszyscy nauczyciele podlegają hospitacji nie rzadziej niż raz na 6 lat. Asystenci, adiunkci, zatrudnieni nie dłużej niż 3 lata oraz wszyscy doktoranci objęci są hospitacją, co

najmniej w 1-szym roku prowadzenia zajęć. Hospitacje mają charakter systemowy lub interwencyjny. Zespół hospitujący sporządza protokół, który w ciągu 14 dni jest omawiany z hospitowanym nauczycielem lub doktorem, co potwierdzone jest podpisem. Wyniki hospitacji mogą być wykorzystywane przy opiniowaniu wniosków o zatrudnienie, przedłużenie zatrudnienia lub awansu. Powyższe działania oparte są na Uchwale Senatu PŁ „Regulamin ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych w Politechnice Łódzkiej” (US Nr 11/2011 z 28.09.2011). Ponadto wszyscy nauczyciele akademicki oraz inni pracownicy naukowi podlegają ocenie okresowej, zgodnie z Zarządzeniem Rektora PŁ Nr 4/2010 z dn. 15.02.2010. Przyjęty system oceny nauczycieli akademickich pozwala na weryfikowanie na bieżąco ich działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej i podjęcie działań naprawczych w przypadku ocen poniżej przyjętego minimum.

Konfrontując zakres badawczy, reprezentowany przez nauczycieli akademickich Wydziału z realizowanymi przez nich zadaniami dydaktycznymi wyraźnie widać spójność tych dwóch obszarów, świadcząca o pełnych kompetencjach kadry naukowo-dydaktycznej w zakresie kształcenia, pozwalających na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na wszystkich poziomach studiów. Przypisanie liczby nauczycieli akademickich do zajęć dydaktycznych, jest prawidłowy, adekwatny do realizowanych zadań dydaktycznych. Ponadto, istniejący system weryfikacji jakości wykonywanych przez nauczycieli akademickich zadań oraz stwarzanie przez Wydział odpowiednich warunków rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej gwarantuje utrzymanie odpowiedniego poziomu kształcenia w ramach studiów, prowadzonych na Wydziale.

- 2) jednostka dysponuje odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną dostosowaną do specyfiki oferowanych studiów, zapewniającą osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia,

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa Wydziału jest imponująca pod względem wyposażenia aparaturowego. Wydział dysponuje dobrze wyposażonymi, i jednocześnie bardzo zadbanymi laboratoriami, w których prowadzone są zajęcia dydaktyczne dla studentów (laboratorium analizy ilościowej i jakościowej, laboratorium technologii chemicznej, laboratorium chemii fizycznej i inne). Ponadto studenci wyższych lat oraz II-go i III-go stopnia odbywają zajęcia laboratoryjne w doskonale wyposażonych pracowniach, gdzie prowadzone są regularne badania naukowe. Pracownie te są również do dyspozycji studentów, wykonujących prace magisterskie i doktorskie, a magistranci i doktoranci traktowani są jako partnerzy w badaniach naukowych. Na podkreślenie zasługuje fakt, że szereg laboratoriów posiada nowoczesną aparaturę o standardach światowych (pracownia chromatograficzna, badań NMR, XRD i inne), a studenci i doktoranci mają możliwość korzystania z tej aparatury i prowadzenia tam swoich badań. Imponujące są laboratoria (hale) technologiczne, pozwalające prowadzić np. badania z zakresu wytwarzania i przetwórstwa polimerów. Umożliwia to kształcenie studentów i doktorantów w zakresie technologii chemicznej nie tylko na odpowiednio wysokim poziomie, ale również pozwala zbliżyć proces kształcenia do warunków technologicznych w jednostkach przemysłowych.

Zdaniem Autorów Raportu Samooceny, obecna infrastruktura, mimo doskonałego wyposażenia aparaturowego, bardzo utrudnia prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz badań naukowych na najwyższym poziomie, bowiem wszystkie laboratoria dydaktyczne i naukowe usytuowane są w przedwojennym budynku pofabrycznym zaadoptowanym na potrzeby Wydziału. Budynek ten nie spełnia wymagań dla laboratoriów chemicznych i jest w złym stanie technicznym. Dlatego też w zadaniach strategicznych Wydziału znajdują się cele związane ze zdecydowaną poprawą warunków lokalowych poprzez wybudowanie

nowoczesnego gmachu dydaktyczno-laboratoryjnego, spełniającego najwyższe standardy. Wydział aktualnie koncentruje się na staraniach zmierzających w tym kierunku, a realizacja założonego celu powinna poprawić warunki kształcenia i wpłynąć na dalsze podniesienie jakości kształcenia i badań naukowych.

### 3) polityka finansowa jednostki zapewnia stabilność jej rozwoju.

Zgodnie z obowiązującą w Politechnice Łódzkiej zasadą decentralizacji finansów, zarówno Wydział, jak i inne jednostki są odpowiedzialne za coroczny wynik finansowy i za dyscyplinę finansów. Wprowadzony wewnętrzny rozrachunek gospodarczy oparty jest na sporządzaniu planów rzeczowo-finansowych, analizie osiąganych wyników ekonomicznych, samofinansowaniu jednostek organizacyjnych i ponoszeniu kosztów ujemnego wyniku finansowego. Od wielu lat wynik finansowy Wydziału jest dodatni. Podział dotacji budżetowych odbywa się zgodnie z algorytmem uchwalonym przez Senat PŁ, a w skali Wydziału dalszy podział środków na działalność dydaktyczną i statutową określają algorytmy określone przez Radę Wydziału. Na budżet Wydziału składają się dotacje na działalność dydaktyczną, statutową, granty naukowe krajowe i zagraniczne oraz działalność usługowa na rzecz innych jednostek. Zasadniczym elementem budżetu Wydziału w ostatnich trzech latach była dotacja na działalność dydaktyczną (około 50%). Dotacja na działalność statutową kierowana bezpośrednio do Wydziału stanowiła około 13%. Podział dotacji dydaktycznej i statutowej pomiędzy jednostki organizacyjne Wydziału odbywa się na podstawie ustalonych przez Radę Wydziału zasad, uwzględniających aktywność naukowo-badawczą poszczególnych jednostek. Udział grantów w budżecie wynosił 34%, przychody z działalności badawczej i usługowej na rzecz innych jednostek stanowiły 3%.

Realizacja polityki finansowej przez Wydział jest wpisana w system funkcjonowania Politechniki Łódzkiej, zapewnia stabilność Wydziału, jak i realizację zakładanych efektów oraz celów kształcenia. W opinii niektórych pracowników Wydziału, zaprezentowanej podczas spotkania z zespołem oceniającym PKA z pracownikami, zbyt małe środki finansowe przeznaczone są na realizację zadań projakościowych, związanych z funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

## Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego <sup>4</sup> W PEŁNI

### Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Wydział zapewnia kadrę stosowną do potrzeb, wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz prowadzi politykę kadrową, umożliwiającą rozwój kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników.
- 2) Wydział dysponuje odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną, dostosowaną do specyfiki oferowanych studiów, zapewniającą osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia
- 3) Polityka finansowa jednostki zapewnia stabilność jej rozwoju. Według oceny pracowników niedostateczne są środki na zapewnienie prawidłowego działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości.

## 5. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę

Wydział prowadzi badania naukowe w obszarach, dziedzinach i dyscyplinach naukowych związanych z oferowanymi studiami, a wyniki tych badań oraz najnowsze osiągnięcia nauki w danym obszarze wykorzystuje w procesie kształcenia. Jednostka stwarza doktorantom warunki do prowadzenia samodzielnych badań naukowych, a studentom umożliwia udział w badaniach przez nią prowadzonych.

Wydział prowadzi kształcenie na kierunkach: chemia (I, II i III stopień), technologia chemiczna (I, II i III stopień), ochrona środowiska (I i II stopień), inżynieria materiałowa (I stopień), nanotechnologia (I i II stopień) oraz na unikalnym kierunku międzyuczelnianym chemia budowlana. Wydział prowadzi na wysokim poziomie obszerne badania naukowe, wyrażające się m.in. uzyskaniem kategorii naukowej A. W latach 2009-2012 ich wyniki zostały opublikowane w ponad 600 publikacjach w czasopismach posiadających współczynnik wpływu Impact Factor (IF), znajdujących się w bazie JCR i wymienionych w części A wykazu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także w ponad 100 publikacjach w innych czasopismach wymienionych w części B wykazu Ministra. **Wszyscy nauczyciele akademicy wchodzący w skład minimów kadrowych wszystkich prowadzonych kierunków posiadają publikacje naukowe z lat 2009-2012.**

Wydział wykorzystuje bogate zasoby kadrowe do prowadzenia kształcenia w szerokim zakresie. Oferta kształcenia obejmuje 6 kierunków, w tym 3 na pierwszym stopniu oraz 2 na trzech stopniach kształcenia. Jest ona szersza niż zakres najwyższych kompetencji badawczych Wydziału; kierunki ochrona środowiska, inżynieria materiałowa oraz nanotechnologia są stosunkowo słabo reprezentowane w imponującym dorobku naukowym wizytowanej Jednostki. Wprawdzie w tym dorobku znajdują się prace z zakresu tych kierunków w wystarczającej liczbie do legitymowania kwalifikacji nauczycieli akademickich wchodzących w skład minimów programowych tych kierunków, jednak, jak to określa jeden z wcześniejszych raportów wizytacji programowej: „**W minimalnym tylko stopniu spełnia (Jednostka).... wymagania w sensie różnorodności specjalności osób stanowiących minimum kadrowego kierunku**”. Bardzo dobre wykorzystanie kompetencji naukowych kadry dotyczy unikalnego kierunku międzyuczelnianego chemia budowlana. Kierunek ten wymaga kadry posiadającej dorobek naukowy z zakresu ceramiki i materiałów wiążących, korozji metali oraz polimerów. Kierunek ten jest realizowany w kooperacji z AGH (ceramika i materiały wiążące) oraz Politechnika Gdańska (korozja metali). Wizytowana jednostka dysponuje kadrą posiadającą imponujący dorobek naukowy w zakresie polimerów.

Najobszerniejsze badania Wydział prowadzi w zakresie chemii oraz technologii chemicznej t.j. w zakresie pokrywającym się z uprawnieniami Jednostki do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz kształcenia na wszystkich trzech stopniach. Wykaz dorobku publikacyjnego Wydziału z okresu 2008-2012 zawiera imponującą liczbę publikacji w czasopismach posiadających współczynnik wpływu Impact Factor (IF) z tych dwóch zakresów. Zatem trudno znaleźć wytłumaczenie faktu, że minimum kadrowe kierunku „technologia chemiczna” obejmuje połowę nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego legitymujących się dorobkiem naukowym z zakresu „biomedycznego lub farmaceutycznego”. Co więcej, minimum kadrowe tego kierunku obejmuje zaledwie 5 nauczycieli akademickich w wieku poniżej 63 lat, w tym 3 nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora. Na brak dostatecznej troski o rozwój kierunku wskazują też wyniki wizytacji programowej (ZO wskazuje władzom Wydziału konieczność większej troski o rozwój kadry w dziedzinie nauk technicznych - dyscyplina technologia chemiczna. ...Widać jednak wyraźnie, że technologia chemiczna nie jest na Wydziale wiodącą dyscypliną naukową). Można odnieść wrażenie, że wizytowana jednostka nie wzięła pod uwagę tych zaleceń a kierunek „technologia chemiczna” ulega ewolucji w kierunku „biomedycznym”. Strategia Wydziału sformułowana w Uchwale Rady

Wydziału nr 44/2010 przewiduje m.in. rozwój badań biochemicznych, jednak nie wskazuje, że powinno się to dokonywać przez ewolucję kierunku „technologia chemiczna”.

Uczestnictwo w studiach doktoranckich obliguje doktorantów do prowadzenia badań naukowych. Z przedstawionych przez Władze Wydziału i doktorantów informacji wynika, że praktycznie wszyscy doktoranci uczestniczą w projektach badawczych, głównie o zasięgu krajowym (znikomy procent w projektach międzynarodowych). Prowadzone przez doktorantów badania realizowane są głównie w ramach działalności statutowej, znikoma liczba projektów realizowana jest we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Doktoranci obecni na spotkaniu podkreślili, że ich prace badawcze często mają charakter aplikacyjny. Zadeklarowali oni również, że formalnie mają możliwość uczestnictwa w projektach realizowanych poza jednostką.

Doktoranci uczestniczą w badaniach. Świadczy o tym udział doktorantów w publikacjach naukowych i w materiałach konferencyjnych. W okresie 2009-2012 doktoranci byli współautorami około 330 publikacji naukowych i komunikatów. Wydział kształci ponad 120 studentów III stopnia; zatem średnio na doktoranta przypada ponad 3 publikacje lub komunikaty konferencyjne. Publikacje te ukazały się we wszystkich rodzajach czasopism; znacząca część przypadła na publikacje w czasopiśmie posiadającym współczynnik IF, a materiały konferencyjne nie miały znaczącego udziału. Specyfika kierunków technologia chemiczna i chemia, w ramach których wizytowana jednostka prowadzi studia III stopnia, silnie uzależnia tematykę prac doktorskich od posiadanej aparatury, wyposażenia i strumienia środków.

Studenci II stopnia wykonują głównie eksperymentalne prace magisterskie w składzie zespołów badawczych; ich udział w publikacjach jest jednak incydentalny. Wydział nie przedstawił wykazu takich prac, a według przedstawiciela kolegium dziekańskiego takich prac w ostatnim okresie jest kilka.

#### **Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego <sup>4</sup> W PEŁNI**

##### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego**

*Wydział prowadzi intensywne badania, których wyniki są zawarte w bogatym dorobku publikacyjnym, głównie w czasopiśmie posiadającym IF. Badania te obejmują cały zakres kształcenia, jednak z znaczącą koncentracją w zakresie chemii i technologii chemicznej. Wydział stwarza doktorantom możliwości uczestniczenia w badaniach naukowych w ramach których realizują prace doktorskie. Zasadniczym minusem jest znikoma liczba doktorantów uczestniczących w projektach o wymiarze międzynarodowym. Studenci II stopnia uczestniczą w badaniach, jednak ich udział w publikacjach jest incydentalny.*

#### **6. Uczestniczenie jednostki w krajowej i międzynarodowej wymianie studentów, doktorantów, pracowników naukowych i dydaktycznych oraz współpraca z krajowymi i międzynarodowymi instytucjami akademickimi, a także z przedsiębiorstwami i instytucjami**

- 1) Studenci, doktoranci i pracownicy jednostki uczestniczą w programach międzynarodowych,

Największy zakres wymiany studenckiej jest dokonywany z pośrednictwem programu Erasmus. W latach 2008/09 - 2012/13 w wymianie uczestniczyło 36 studentów. W ostatnich latach wyjazdy studentów ustabilizowały się na poziomie 10 wyjazdów w roku akademickim. Nie jest to imponujący poziom, zważywszy, że Wydział kształci około 1300 studentów (poniżej 3%). W tym okresie na Wydziale przebywał 1 student w ramach programu Erasmus



Mundus. Ponadto pojedynczy studenci uczestniczyli w dwustronnej wymianie z University of Houston-Downtown, Houston, USA oraz Laboratoire de Chimie, Ecole Normale Supérieure, Lyon, Francja, oraz jednostronnej wymiany z Interuniversity Microelectronics Centre, Leuven, Belgia, wszystkie w ramach współpracy w projektach badawczych.

Wyjazdy doktorantów objęły 20 osób w tym 5 w ramach projektu Erasmus, 3 – w ramach Centrów Doskonałości, 1- stypendium Maria Curie, 2- w ramach Fulbright Research Grant, 2 - wymiany z University of Houston-Downtown, Houston, USA; pozostałe osoby wyjechały w ramach realizacji różnych projektów badawczych. W odniesieniu do liczby doktorantów, wyjechało 20% studentów III stopnia. Na Wydziale przebywało 4 doktorantów, których pobyty były finansowane z grantów badawczych.

Z rozmów z doktorantami wynika, że ich brak aktywności na tym polu związany jest z ich zaangażowaniem w badania realizowane na Uczelni, które często nie sprzyjają wyjazdom zagranicznym. Innym czynnikiem wpływającym na nie uczestniczenie doktorantów w wymianie międzynarodowej są bariery językowe. Zaznaczyć trzeba, że Uczelnia i Wydział stwarza doktorantom możliwości uczestniczenia w zagranicznych stażach naukowych. Doktoranci zwrócili uwagę, że ich wiedza dotycząca możliwości wyjazdów zagranicznych jest różna, a polityka informacyjna w tym zakresie wymaga poprawy, szczególnie w zakresie możliwości pozyskiwania środków na takie wyjazdy. W tym celu zaleca się informowanie doktorantów o możliwościach wyjazdów po przez rozsyłanie informacji drogą mailową i umieszczanie ich na stronie internetowej Wydziału.

Spośród nauczycieli akademickich Wydziału 38 uczestniczyło w wymianie międzynarodowej a na Wydziale przebywało 8 gości z zagranicy. Najwięcej wyjazdów miało miejsce w ramach w ramach programu Maria Curie (13) oraz Network of Excellence (8); 4 wyjazdy były zrealizowane w ramach programu Erasmus Teaching, 2 – w ramach Fulbright Research Grant, pozostałe – finansowane z wspólnych projektów lub programów szkoleniowych. W odniesieniu do liczby nauczycieli akademickich Wydziału, średnio w wymianie uczestniczyło około 1/3 nauczycieli akademickich. Na Wydziale przebywało 11 nauczycieli akademickich z zagranicy, głównie w ramach wspólnych projektów badawczych.

- 2) jednostka podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia, w tym w zakresie określania efektów i realizacji programu kształcenia,

Wydział widzi internacjonalizację procesu kształcenia jako wyzwanie na przyszłość. Wyraża to zdanie zacytowane z Raportu Samooceny: *„Internacjonalizacja studiów jest dla Wydziału wyzwaniem i koniecznością, dlatego będziemy dążyć do zwiększenia międzynarodowej krótko- i długoterminowej wymiany studenckiej.”*

Bazując na przedstawionym przez Wydział programie studiów doktoranckich można stwierdzić, że skala podejmowanych przez jednostkę działań dotyczących internacjonalizacji procesu kształcenia powinna być zintensyfikowana. Na dzień akredytacji internacjonalizacja procesu kształcenia w głównej mierze ogranicza się do uczestnictwa doktorantów w konferencjach zagranicznych. Realizowany obecnie program kształcenia nie przewiduje wielu obowiązkowych form kształcenia w języku angielskim, seminaria oraz zdecydowana większość wykładów realizowana jest w języku polskim.

Jako element internacjonalizacji kształcenia na III stopniu można uznać wspólne doktoraty z Universite Francois Rabelais de Tours, Uniwersytet M&P Curie, oraz Universite Claude Bernard, wszystkie Francja.

Bardzo duży potencjał badawczy Wydziału oraz rozbudowana współpraca międzynarodowa wskazują na bardzo duże, jednak nie zrealizowane lub niewidoczne, możliwości wizytowanej Jednostki w tym zakresie.

3) jednostka współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi,

Wydział współpracuje z licznymi ośrodkami akademickimi: krajowymi i zagranicznymi. Wspólnie z Wydziałem Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutnicza w Krakowie oraz Wydziałem Chemicznym Politechniki Gdańskiej wizytowany Wydział prowadzi unikalny kierunek międzyuczelniany chemia budowlana. Na podstawie umowy konsorcyjnej Wydział współpracuje z Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych w Łodzi. Wspólnie z Instytutem Biologii Medycznej PAN wizytowana Jednostka prowadzi prace dyplomowe. Wspólnie z trzema wymienionymi w punkcie 2) francuskimi uniwersytetami Wydział prowadzi doktoraty. W oparciu o umowy międzyuczelniane Wydział współpracuje z Università degli Studi di Pavia, Włochy, Narodowym Technicznym Uniwersytetem Ukrainy "Kijowski Politechniczny Instytut", Narodowym Uniwersytetem Lotniczym, Narodowym Uniwersytetem Technicznym w Czernigowie, Charkowskim Uniwersytetem Narodowym im. W. N. Karazina, (wszystkie na Ukrainie), Technische Universität Dortmund, Niemcy, Uniwersytet Techniczny, Czechy oraz The Graduate School of Beijing Forestry University - Student Exchange Agreement, Chiny a także Uniwersytetem Państwowym w Bogocie, Kolumbia i Państwowym Instytutem Technologii i Wzornictwa, Rosja. Ponadto, w oparciu o umowy międzyinstytutowe Jednostka współpracuje z ETH Zurich, Szwajcaria oraz University of Kansas, USA. Ponadto Wydział współpracuje na niesformalizowanych zasadach z blisko 40 ośrodkami akademickimi rozszanowanymi na świecie.

4) jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia.

Wydział Chemiczny, jak też poszczególne instytuty i katedry wchodzące w jego skład, prowadzą szeroką współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz ośrodkami naukowymi w Polsce i za granicą. Wymiarem aktywnej współpracy z różnymi ośrodkami badawczymi jest przedstawiona w raporcie samooceny lista ośrodków współpracujących z Wydziałem. Aktywność jednostki na tym polu, stwarza doktorantom możliwość uczestniczenia w stażach naukowych o charakterze krajowym i międzynarodowym, jednakże niewielka liczba doktorantów korzysta z tych możliwości.

Wydział współpracuje z licznymi jednostkami gospodarczymi w celu osiągnięcia oczekiwanych efektów kształcenia. Polish Peptide Laboratory sp. z o. o. oraz Polpharma uczestniczą w kształceniu studentów. Przedstawiciel ATLAS Sp. z o. o., Łódź jest członkiem Rady Programowej kierunku chemia budowlana; firmy BASF Polska Sp. z o. o., Warszawa, MC-Bauchemie, Cemex Polska Sp. z o. o., MAPEI Polska, Schomburg Polska Sp. z o. o., Kutno oraz Polpharma konsultują programy nauczania. Z firmą Goodyear SA są realizowane wspólne prace dyplomowe. Firma Procter&Gamble DS Polska Sp. z o. o. prowadzi warsztaty dla studentów, a podobną aktywność podejmie firma Corning. Nieomal wszystkie wymienione jednostki oraz szereg innych w łącznej liczbie około 25 umożliwiają odbycie praktyk studenckich i staży. Z Zakładem Chemicznym „Silikony Polskie” sp. z o. o. oraz Instytutem Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników w Toruniu Wydział realizuje projekty badawcze.

O zasięgu współpracy jednostki z otoczeniem społeczno-gospodarczym i jej wpływie na osiągnięte efekty kształcenia świadczy dokumentacja w postaci umów i dokumenty świadczące o ich realizacji. Konkretnie przykłady zakresu i wyników współpracy przyniosło spotkanie z pracodawcami, które wykazało zaangażowanie firm i instytucji we współpracę z Wydziałem. W spotkaniu z pracodawcami i interesariuszami zewnętrznymi z otoczenia społeczno-gospodarczego wzięło udział wiele firm reprezentujących różne specjalności,

a wśród nich chemicy koloryści, chemicy budowlani, przedstawiciele przemysłu włókienniczego.

Oczekiwania przedsiębiorców wobec absolwentów skupiają się przede wszystkim na umiejętności pracy zespołowej, umiejętności współpracy przy uruchamianiu produktów innowacyjnych. Potrzebni są absolwenci nie tyle wyspecjalizowani, co ogólnie wykształceni. Chodzi o sposób myślenia, umiejętność kojarzenia faktów występujących w trakcie badań w laboratorium, umiejętność zarządzania, budowa scenariuszy i chęć do zdobywania nowych doświadczeń, umiejętności, wiedzy. Istotna jest umiejętność zarówno pracy zespołowej jak i na stanowiskach kierowniczych, współpracy w różnych sytuacjach i na różnych pozycjach.

Pracodawcy mówili, że miejsca pracy są, istnieje deficyt inżynierów w zakresie chemii polimerów. Odpowiedzią na specyficzne zapotrzebowania jest indywidualny tok nauczania. Muszą być możliwości tworzenia małych grup, a także możliwość zatrudniania praktyków. Prezentacja pomysłów studenckich w obecności przedsiębiorców to sposób na wzajemne poznawanie się.

Przedstawiciel Business Center Club zwrócił uwagę na potrzebę wykładania od pierwszego roku studiów prawa gospodarczego oraz ergonomii. Przedstawiciel Stowarzyszenia Chemii Budowlanej zwrócił uwagę na potrzebę nauki prawa budowlanego i normalizacji. Przedstawiciel przemysłu włókienniczego zwrócił uwagę na fakt, iż w 2011 roku 30% mieszkańców Łodzi utrzymywało się nadal z włókiennictwa. Przemysł włókienniczy jest, brakuje nauki wiedzy ściśle włókienniczej. Tu też jest potrzebna technologia wody i ścieków, naukowy sposób badania rozkładu barwnika, zamkniętego obiegu sposobu barwienia. Rozwijają się ekologia tekstyliów. Potrzebne są certyfikaty. Produkcja włókiennicza w łódzkich i okolicznych przedsiębiorstwach osiąga poziom światowy. 65% produkcji jednej z firm ściśle współpracującej z Wydziałem to eksport do Skandynawii. Potrzebna jest nie tylko wiedza fachowa, lecz także dobra znajomość języków poza angielskim, także niemieckiego i francuskiego.

Przedstawiciel Wydziału potwierdził, że jest otwarty na współpracę z przemysłem. Podkreślano, iż współpraca z przemysłem opiera się o dwa filary 1) finanse, 2) poufność. Ten drugi aspekt współpracy wpływa na zakres formalizacji. Wskazano na działania prowadzące do nawiązywania kontaktów naukowców Jednostki z przedsiębiorstwami, których wynikiem są badania naukowe dające możliwość zapoznania się i pracy z nowymi technologiami w odpowiednio wyposażonych laboratoriach. Z tych możliwości korzystają także studenci. Przez pracodawców i studentów są preferowane kierunki interdyscyplinarne. Rezultatem tych oczekiwań jest umowa pomiędzy Politechniką Łódzką, Wojskową Akademią Techniczną i Politechniką Warszawską w zakresie studiów w zakresie inżynierii biomedycznej i inżynierii kosmicznej gdzie jest istnieje zapotrzebowanie na chemię. Ważnym kierunkiem angażującym do współpracy otoczeniem społeczno-gospodarczym jest chemia budowlana. Raport samooceny zawiera obszerną listę firm i instytucji współpracujących z Wydziałem. Istotne znaczenie ma współpraca w zakresie praktyk studenckich. Zapewniając miejsca praktyk firmy i instytucje mają wpływ na efekty kształcenia, na ponawianie praktyk przez tego samego studenta, a także w wielu przypadkach na zatrudnienie po uzyskaniu dyplomu. Są prowadzone praktyki ponadprogramowe. Praktyki odbywają się po IV semestrze. Praktyki za granicą są realizowane na II stopniu. Jest to zadanie pełnomocnika Rektora do spraw praktyk studenckich. Wymiany zagraniczne obejmują również doktorantów. Wśród interesariuszy zewnętrznych przeważał pogląd, iż praktyki powinny być półroczne, a minimum 3 miesięczne.

Przedstawiciele instytucji i firm, także prywatnych, w tym zagranicznych podkreślali, że absolwenci Wydziału mają wiedzę na dobrym poziomie i są właściwie przygotowani do wykonywania zawodu.

Z otoczeniem społeczno-gospodarczym współpracuje intensywnie Biuro Karier z którego aktywności korzystają studenci Wydziału. W Łodzi odbywają się największe w kraju Akademickie Targi Pracy oraz Ogólnopolskie Konferencje Biura Karier. W listopadzie prowadzona jest szkoła Innowacji Miasto prowadzi programy –młodzi/w/Łodzi i młodzi/do/Łodzi. Zatrudniającym się w Łodzi absolwentom oferowane są mieszkania do wynajęcia.

Jeśli chodzi o współpracę z dalszym otoczeniem to ostała zawarta umowa o podwójnym dyplomie z uczelnią holenderską w zakresie nanotechnologii. Istnieje na Wydziale przekonanie, iż nie jest to współpraca jednokierunkowa, gdyż jak powiedziano „my też możemy nauczyć czegoś studentów z Zachodu”.

W podsumowaniu należy stwierdzić, iż współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest rzeczywistością dynamiczną zmieniającą się w zależności od oczekiwań interesariuszy zewnętrznych na które jednostka reaguje elastycznie. W szerszym spojrzeniu na otoczenie prawne określające przepisy i reguły postępowania w szkolnictwie wyższym w przypadku wizytowanej jednostki widać, że biurokratyzacja utrudnia możliwość i wolę pracy twórczej.

## **Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego <sup>4</sup> W PEŁNI**

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) **Wydział uczestniczy w wymianie międzynarodowej studentów, doktorantów i pracowników. W okresie czterech lat w różnych formach wymiany uczestniczyło średnio 3% studentów, 20% doktorantów oraz 33% nauczycieli akademickich.**
- 2) **Bardzo duży potencjał badawczy Wydziału oraz rozbudowana współpraca międzynarodowa wskazują na bardzo duże, jednak nie zrealizowane lub nieuwidocznione, możliwości wizytowanej Jednostki w tym zakresie. Internacjonalizacja procesu kształcenia na studiach doktoranckich powinna być zintensyfikowana poprzez rozbudowanie oferty dydaktycznej w języku angielskim.**
- 3) **Jednostka współpracuje z otoczeniem naukowym i gospodarczym, w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia. Wydział prowadzi bardzo rozległą współpracę w skali międzynarodowej. Skala współpracy krajowej jest mniejsza, jednak bardzo produktywna (wspólny kierunek, udział w procesie kształcenia).**
- 4) **Współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest rzeczywistością dynamiczną zmieniającą się w zależności od oczekiwań interesariuszy zewnętrznych na, które jednostka reaguje elastycznie.**

## **7. Wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne zapewniane przez jednostkę studentom i doktorantom w procesie uzyskiwania efektów uczenia się**

- 1) **Jednostka ma wdrożony system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej, uwzględniający także potrzeby osób niepełnosprawnych,**

Studenci pozytywnie oceniają system opieki naukowej i dydaktycznej. Nauczyciele akademicki są dostępni w trakcie cotygodniowych konsultacji, Rektor, Prorektor ds. studenckich oraz Dziekan Wydziału i Prodziekani pełnią dyżury, w trakcie których są dostępni dla studentów. W trakcie spotkania studenci potwierdzili, iż wykładowcy są dla nich dostępni również poza czasem zajęć oraz wyznaczonych konsultacji, także z wykorzystaniem w tym celu poczty elektronicznej. Wymiar czasowy prowadzonych konsultacji oraz pełnionych dyżurów studenci uznali za wystarczający w stosunku do ich potrzeb. Studenci posiadają dostęp do wszystkich niezbędnych informacji związanych z procesem kształcenia oraz do licznie udostępnianych materiałów dydaktycznych.

Studenci pozytywnie ocenili rozkłady studiów oraz ogólnych obciążeń. Studenci cenią sobie fakt, że terminy wszystkich egzaminów w sesji każdorazowo ustalane są przez starostów z prowadzącymi zajęcia, co pozwala odpowiednio dostosować przebieg sesji do potrzeb studentów. Mają możliwość indywidualizacji programu studiów w ramach indywidualnego planu studiów i programu nauczania. Władze silnie wspierają najlepszych studentów w ich rozwoju, dostosowując programy studiów do ich zainteresowań, udostępniając laboratoria i oferując opiekę naukową, czego owocem są liczne nagrody zdobywane przez studentów jednostki oraz publikacje z ich udziałem. Studenci mogą zindywidualizować plany i programy studiów poprzez pulę przedmiotów fakultatywnych.

Zasady dyplomowania ujęte w *Regulaminie studiów* oraz *Zasadach dyplomowania na WCH PŁ* zatwierdzonych przez Radę Wydziału są znane studentom wizytowanego kierunku. Studenci wizytowanej jednostki mają możliwości wyboru promotora spośród pracowników Wydziału ze stopniem minimum doktora oraz samodzielnego proponowania tematu prac dyplomowych – propozycje studentów w tym zakresie są uwzględniane przez promotorów, a same prace mają przede wszystkim charakter badawczy. Co roku organizowany jest konkurs na najlepszą pracę dyplomową, a także we współpracy z innymi Wydziałami Chemicznymi oferującymi kształcenie w Łodzi odbywa się ciesząca się popularnością Sesja Tematów Prac Dyplomowych, w trakcie której dyplomanci prezentują wyniki swych prac.

Zasady odbywania praktyk reguluje *Regulamin praktyk*. Studenci wizytowanego kierunku odbywają praktyki zawodowe. Uczelnia stwarza możliwość zaliczenia pracy zawodowej jako obowiązkowych praktyk. Wszelkich informacji oraz pomocy w tym zakresie udzielają studentom opiekunowie praktyk.

Wydział oferuje swym studentom znaczące wsparcie naukowo-dydaktyczne. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na oferowany przez Wydział wolontariat laboratoryjny, w ramach którego od pierwszego roku studiów studenci mogą angażować się w prace naukowo-badawcze prowadzone w jednostce. Wolontariat ten cieszy się ogromnym i niesłabnącym zainteresowaniem studentów.

Godziny otwarcia działów odpowiadających za obsługę studenta zostały uznane przez studentów za dostosowane do ich potrzeb, pozytywnie oceniono także kompetencje oraz kulturę pracy ze studentami, którymi wykazują się ich pracownicy. Studenci podkreślali, że w ramach możliwości służą oni pomocą również poza czasem jego otwarcia, a wszystkie sprawy załatwiane są bez zbędnej zwłoki. Zasady odpłatności za studia określają odpowiednie zarządzenia rektora oraz umowy o świadczenie usług edukacyjnych. Uczelnia prowadzi czytelną politykę naliczania oraz pobierania opłat za świadczone usługi edukacyjne, jasno sprecyzowane zostały również warunki i tryb ustalania obniżonej opłaty. Akty prawne regulujące politykę opłat są udostępniane studentom zarówno w gablotach, jak i na stronie internetowej Politechniki Łódzkiej.

Infrastruktura Wydziału jest w podstawowym zakresie przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek Wydziału wyposażony jest w windy, podjazdy i odpowiednio przystosowane toalety. Uczelnia dysponuje nowoczesnym sprzętem ułatwiającym naukę osobom niepełnosprawnym, w tym oferuje studentom możliwość wypożyczenia niezbędnych urządzeń. Wsparcia osobom z niepełnosprawnościami udzielają pracownicy Biura Osób Niepełnosprawnych oraz Wydziałowy Koordynator ds. osób niepełnosprawnych. Uczelnia oferuje również studentom pomoc asystenta osoby niepełnosprawnej oraz opiekę psychologiczną.

Udział studentów w weryfikacji systemu opieki naukowej i dydaktycznej bazuje na procesie ankietyzacji, organizowanych spotkań z Władzami Wydziału oraz zaangażowaniu studentów w prace Rady Wydziału a także aktywną współpracę z Samorządem Studentów.

Przyznawanie świadczeń pomocy materialnej odbywa się na podstawie *Regulaminu pomocy materialnej studentom Politechniki Łódzkiej w roku akademickim 2013/2014*

obejmującego wszystkie rodzaje świadczeń pomocy materialnej przewidziane w art. 173 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Zgodnie z art. 174 ust. 2 Ustawy, podziału dotacji ze środków funduszu pomocy materialnej dokonuje Rektor w porozumieniu z przedstawicielami samorządu uwzględniając proporcje między stypendiami socjalnymi a stypendiami rektora dla najlepszych studentów w sposób zgodny z art. 174 ust. 4 Ustawy. Przyznawanie pomocy materialnej pozostaje w kompetencjach Wydziałowej Komisji Stypendialnej oraz Odwoławczej Komisji Stypendialnej powoływanych z poszanowaniem przesłanek art. 177 ust. 3 Ustawy. Komisje działają w sposób w pełni demokratyczny a studenci są zaangażowani w funkcjonowanie systemu pomocy materialnej na każdym jego etapie. Decyzje wydawane w sprawach przyznawania pomocy materialnej zawierają wszystkie niezbędne elementy określone w art. 107. §1 Kodeksu postępowania administracyjnego. Zasady przyznawania pomocy materialnej są studentom znane. Wszelkie informacje związane z funkcjonowaniem systemu przyznawania pomocy materialnej studenci mogą uzyskać na stronie internetowej Uczelni, Dziale Spraw Studenta lub u członków komisji stypendialnych.

Niewielkie zastrzeżenia budzą zasady przyznawania stypendiów rektora zaliczające do osiągnięć naukowych, artystycznych lub sportowych aktywność studentów na polu rozwoju zawodowego: kursy, szkolenia lub staże bezpłatne, praktyki nieobjęte planem studiów, udziały w warsztatach, wolontariat przy organizacji wydarzeń o charakterze naukowym, artystycznym lub sportowym. W trakcie wizytacji stwierdzono, iż Odwoławcza Komisja Stypendialna w przypadku wniosków z jednakową ilością uzyskanych punktów i jednakową ich wagą, jako kryterium decydującym o przyznaniu stypendium kieruje się kolejnością składania wniosków. Zapoznanie się z wybranymi decyzjami Odwoławczej Komisji Stypendialnej wykazało, że w wielu przypadkach dla studentów wizytowanej jednostki, kryterium to okazało się jedynym i decydującym o przyznaniu stypendium. **Kolejność składania wniosków jest kryterium nieujętych regulaminem przyznawania pomocy materialnej obowiązującym w Politechnice Łódzkiej, a co za tym idzie niedopuszczalnym.** System opieki materialnej dla studentów funkcjonuje prawidłowo, z zastrzeżeniami, co do zasad przyznawania stypendium rektora dla najlepszych studentów.

Zasady przyznawania świadczeń materialnych dla doktorantów na Wydziale reguluje *Regulamin pomocy materialnej dla doktorantów Politechniki Łódzkiej w roku akademickim 2013/14 z dnia 17 czerwca 2013 roku.* Obejmuje on wszystkie świadczenia pomocy materialnej przewidziane w art. 191.1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i został zatwierdzony przez odpowiedni organ Samorządu Doktorantów. Uczelnia posiada przyjęty regulaminu zwiększenia stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych, o których mowa w art. 200a.1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27 lipca 2005 r. oraz w §22 Rozporządzenia MNiSzW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich. Doktoranci Wydziału uczestniczą, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w podziale funduszy ze środków na działalność statutową skierowaną dla młodych naukowców. Wydział nie posiada mechanizmów stypendialnych z funduszy własnych wspierających najzdolniejszych doktorantów. Z przeprowadzonej z doktorantami rozmowy wynika, że bardzo wysoko oceniają oferowany system wsparcia naukowego oraz dostęp do swoich opiekunów/promotorów. Doktoranci podkreślili wysoki profesjonalizm kadry oraz otwartość do współpracy, w tym pomoc w trakcie realizowanych badań. Promotorzy oraz opiekunowie naukowcy służą niezbędnym wsparciem merytorycznym w potrzebnym doktorantom wymiarze godzinowym. Doktoranci realizują praktyki dydaktyczne w wymiarze 30-90 h, niektórzy realizują godziny nadliczbowe w ramach dodatkowych umów cywilno-prawnych. Przydzielone godziny dydaktyczne realizują zgodnie ze swoimi kompetencjami. Wspieranie procesu publikacyjnego realizowane jest po przez współredagowania publikacji przez

opiekunów, Wydział dopełnia ten proces opłacając korekty językowe, doktoranci nie zgłosili w tej kwestii żadnych zastrzeżeń. W przypadku usług bibliotecznych doktoranci mogą korzystać z usług biblioteki w takim samym zakresie jak pracownicy.

- 2) jednostka ma efektywny system rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych,

Zgodnie z *Regulaminem studiów* na Wydziale powołuje się opiekunów roku, którzy pełnią funkcję osoby kontaktowej i są odpowiedzialni za wsparcie studentów. Studenci są na bieżąco informowani o sprawach dla nich ważnych, organizowane są spotkania przedstawicieli Władz ze studentami, w trakcie których dyskutowane są bieżące problemy. Dziekan i Prodziekani pełnią dyżury, w trakcie których studenci zgłaszają się z występującymi problemami. W rozwiązywaniu studenckich problemów aktywnie uczestniczą przedstawiciele Samorządu Studentów, którzy mogą pełnić funkcję pośredników, występując w imieniu studentów w sprawach indywidualnych i chroniąc personalia składających skargi studentów. Na Wydziale panuje atmosfera zrozumienia dla spraw studenckich, sprzyjająca bieżącemu oraz sprawnemu identyfikowaniu i zapobieganiu sytuacjom konfliktowym, choć podejmowane działania nie stanowią spójnego, sformalizowanego systemu a także nie obejmują wszystkich elementów wpływających na warunki studiowania na Wydziale.

W świetle podejmowanych działań zapobiegawczych i rozwiązania sytuacji konfliktowych Wydział nie opracował formalnych narzędzi i procedur. Na dzień przeprowadzonej wizytacji proces ten opiera się na zaufaniu doktorantów do Kierownika Studiów Doktoranckich. W przyszłości zaleca się wypracowanie formalnej drogi składania i rozpatrywania skarg doktorantów.

- 3) jednostka wspiera działalność samorządu oraz organizacji zrzeszających studentów lub doktorantów i współpracuje z nimi; organy jednostki, podejmują aktywne działania mające na celu szerokie włączanie studentów oraz doktorantów i ich przedstawicieli do prac organów jednostki, komisji statutowych i doraźnych, zwłaszcza koncentrujących swoje prace wokół procesu dydaktycznego i spraw dotyczących studentów i doktorantów.

Na Politechnice Łódzkiej w oparciu o *Regulamin Samorządu Studentów* działa Samorząd Studentów charakteryzujący się dwupoziomową strukturą – na szczeblu ogólnouczelnianym oraz wydziałowym. Samorząd współuczestniczy w tworzeniu oraz opiniuje w formie uchwał Regulamin studiów, Regulamin przyznawania pomocy materialnej. Liczba przedstawicieli studentów i doktorantów w Radzie Wydziału przekracza 20%, spełniając tym samym przesłanki art. 67 ust. 4 Ustawy. Samorząd Studentów posiada własne biuro oraz sprzęt niezbędny do jego sprawnego funkcjonowania. Przedstawiciele samorządu bardzo pozytywnie oceniają współpracę z Władzami Wydziału, które zapewniają wsparcie merytoryczne i finansowe podejmowanych przez nich inicjatyw oraz współtworzą relację opartą na szacunku i zrozumieniu dla potrzeb studentów. Samorząd Studentów angażuje się w działalność na rzecz doskonalenia jakości kształcenia oraz poprawy warunków studiowania na Wydziale i Uczelni. Studenci wizytowanej jednostki mogą uczestniczyć w szkoleniu z zakresu praw i obowiązków studenta wynikających zarówno z Ustawy jak i wewnętrznych uregulowań Uczelni prowadzonym przez przedstawicieli Samorządu.

Studenci wizytowanej jednostki mogą rozwijać swoje zainteresowania uczestnicząc w pracach bardzo aktywnie działających kół naukowych, które organizują liczne seminaria

naukowe, uczestniczą w konferencjach oraz prowadzą projekty naukowe. Koła posiadają swych opiekunów naukowych zapewniających studentom odpowiednie wsparcie merytoryczne. Działalność kół finansowana jest w systemie grantowym oraz ze środków pozyskiwanych od Władz Wydziału oraz sponsorów.

W Uczelni prężnie działa Biuro Karier, które organizuje warsztaty, kursy, szkolenia, gromadzi i udostępnia oferty staży, praktyk i pracy, wspiera studentów w poszukiwaniu praktyk ponadprogramowych. Działalność Biura jest znana studentom wizytowanej jednostki.

Przedstawiciele doktorantów formalnie mają zapewnione uczestnictwo w organach przewidzianych przepisami prawa. W przypadku komisji i zespołów działających na podstawie wewnętrznych przepisów wydziału, doktoranci są pełnoprawnymi członkami Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia oraz Komisji Programowej ds. Studiów Doktoranckich. Przepisy wewnętrzne nie przewidują ich obecności w Komisji rekrutacyjnej na studia doktoranckie. Doktoranci podkreślili dobry przepływ informacji pomiędzy ich przedstawicielami w organach kolegialnych, a społecznością doktorantów. Samorząd Doktorantów jest scentralizowany, reprezentuje doktorantów przed władzami Uczelni, uczestniczy w przyznawaniu świadczeń pomocy materialnej, urządza spotkania towarzyskie i sportowe. Uczelniany Samorząd Doktorantów organizuje między innymi:

- szkolenia dla doktorantów z zakresu redagowania projektów badawczych,
- wyjazdowe sesje naukowe,
- konferencje „Doktoranci dla doktorantów, z innowacją na studiach doktoranckich”
- targi pracy dla doktorantów,
- rejs doktorantów po wielkich jeziorach mazurskich,
- bal doktoranta,
- spotkania wigilijne.

Z rozmowy z doktorantami wynika, że współpraca i komunikacja z Samorządem Doktorantów przebiega sprawnie i są oni z niej zadowoleni. Na Wydziale aktywność samorządowa doktorantów przejawia się w pracach wydziałowych organów kolegialnych których są członkami.

### **Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego <sup>4</sup> W PEŁNI**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) System opieki naukowej i dydaktycznej studentów i doktorantów działa w pełni prawidłowo, proces przyznawania stypendiów jest zrozumiały dla studentów, zastrzeżenia budzą kryteria przyznawania stypendiów rektora dla najlepszych studentów. Wsparcie osób niepełnosprawnych w procesie kształcenia zasługuje na wyróżnienie. Udział studentów w weryfikacji systemu opieki naukowej i dydaktycznej bazuje na procesie ankietyzacji oraz ścisłej współpracy z Samorządem Studentów.**
- 2) Zapobieganie sytuacjom konfliktowym opiera się na dobrych praktykach akademickich i składa się z czynników takich jak powoływani opiekunowie lat, organizowane spotkania Władz ze studentami, aktywna działalność Samorządu Studentów. Wydział nie posiada mechanizmów zapobiegającym i rozwiązującym sytuacje konfliktowe, dlatego zaleca się wprowadzenie formalnej drogi składania i rozpatrywania skarg.**
- 3) Samorząd Studentów oraz członkowie kół naukowych aktywnie uczestniczą w życiu Wydziału i zabierają głos w sprawach ważnych dla studentów. Wydział zapewnia studentom szerokie możliwości rozwoju kulturalnego, społecznego i zawodowego. Przedstawiciele doktorantów są członkami przewidzianych prawem uczelnianych organów kolegialnych, a Wydział w pełni stwarza warunki do działalności samorządowej.**



## 8. Spójność systemu wewnętrznych przepisów prawnych normujących proces zapewnienia jakości kształcenia, oraz jego zgodność z przepisami powszechnie obowiązującymi

W celu poprawy jakości kształcenia Senat Politechniki Łódzkiej *Uchwałą Nr 5/2008 z dn. 27.02.2008 r.* po raz pierwszy wprowadził **Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia** (WSZJK), który obejmował wszystkie formy i poziomy studiów, a jego celem była właściwa realizacja procesu dydaktycznego przez: „1) stałe monitorowanie jakości kształcenia, 2) analizę wyników monitorowania jakości kształcenia, 3) podejmowanie działań doskonalących. Efektami działania systemu powinno być ustawiczne polepszanie przygotowania absolwentów do pracy zawodowej i życia w nowoczesnym społeczeństwie oraz tworzenie kultury jakości pracy w Uczelni”.

Aktualnie obowiązujący w tym zakresie dokument to *Uchwała Nr 3/2011 Senatu z dn. 30.03.2011 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości w Politechnice Łódzkiej*, która zakłada m.in., że opracowane i wdrożone zostaną skuteczne i przejrzyste procedury odnoszące się do: a) opracowania nowych programów studiów wspólnie z przedstawicielami pracodawców w oparciu o efekty kształcenia, KRK i oczekiwania rynku pracy; b) zatwierdzenia, monitorowania oraz udoskonalenia programów kształcenia; c) oceniania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów oraz inne osoby korzystające z oferty edukacyjnej PŁ; d) ciągłego merytorycznego i metodycznego doskonalenia kadry dydaktycznej; e) gromadzenia i analizy danych dotyczących działalności dydaktycznej i jej efektów; f) sprawozdawczości i publikowania informacji, o których mowa powyżej, a także opracowane i wdrożone zostaną mechanizmy zarządzania, monitorowania oraz doskonalenia WSZJK.

*W trakcie wizytacji ustalono, iż nie zostały dotychczas wdrożone formalne procedury zapewnienia jakości, o których mowa w wyżej wymienionej Uchwale Nr 3/2011 Senatu z dn. 30.03.2011 r., systematyzujące i ujednolicające w ramach całej Uczelni działania w obszarach wpływających na jakość kształcenia.*

Zgodnie z zapisami ww. Uchwały Rektor Zarządzeniem Nr 11/2012 z dn. 31.10.2012 r. w sprawie komisji rektorskich, rzeczników dyscyplinarnych i pełnomocników w kadencji 2012 – 2016, powołał m.in.:

- **Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia**, do której zadań należy opracowanie: strategii zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni, procedur związanych z zapewnieniem jakości kształcenia oraz dokumentacji niezbędnej do sprawnego funkcjonowania WSZJK;
- **Uczelnianą Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia**, do której zadań należy: opracowanie procedur oceny SZJK w Uczelni oraz w poszczególnych jednostkach, monitorowanie i analiza jakości kształcenia w Uczelni, podejmowanie działań w celu ciągłego doskonalenia WSZJK;
- **Pełnomocnika Rektora ds. Kształcenia**, który m.in. kieruje bieżącymi sprawami: kształcenia, jakości kształcenia, rozwoju dydaktycznego kadry, koordynacji projektów z obszaru kształcenia i dydaktyki, kształcenia podyplomowego, kursów i szkoleń, itd.

Za całość zadań dotyczących zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni, w tym nadzór i koordynację, odpowiada **Prorektor ds. Edukacji**. Do zadań związanych z obsługą administracyjną w zakresie jakości kształcenia na poziomie centralnym utworzono stanowisko **Głównego Specjalisty ds. Jakości Kształcenia**.

W Zarządzeniu Nr 8/2013 z dn. 19.04.2013 r. w sprawie koordynatorów w systemie zarządzania jakością PŁ i komisji w zakresie jakości kształcenia, Rektor bardzo szczegółowo określił zadania komisji zajmujących się jakością kształcenia zarówno na poziomie uczelni, jak i na poziomie wydziałów, czyli: Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Uczelnianej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia, Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia. Rektor ustanowił także funkcje **koordynatorów systemu zarządzania jakością**, do obowiązków których należą: „współpraca z Pełnomocnikiem Rektora ds. Jakości oraz Działem Jakości w zakresie: a) koordynacji, inicjowania i wspomagania prac oraz nadzoru nad działaniami zmierzającymi do zapewnienia oraz doskonalenia jakości w jednostce; b) wykonywania prac założonych w planie audytu systemu zarządzania jakością; c) uczestnictwa w przeglądach zarządzania; d) analizy sprawności funkcjonowania systemu”.

Wybrane dotatkowe przepisy prawne w tym zakresie stanowią:

- *Zarządzenie Nr 4/2010 Rektora z dn. 15.02.2010 r. w sprawie ustalenia ankiety do przeprowadzania okresowych ocen wyników pracy nauczycieli akademickich*, które ustala zasady oceny pracowników naukowo-dydaktycznych, dydaktycznych oraz naukowych oraz wprowadza różne wzory Ankiety Okresowej Oceny Nauczyciela Akademickiego;
- *Uchwała Nr 11/2011 Senatu z dn. 28.09.2011 r. w sprawie ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych*, w której określono założenia ogólne, procedury przeprowadzania, przetwarzania oraz oceny wyników ankietyzacji i hospitacji oraz wprowadzono **Regulamin ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych w PŁ**;
- Komunikat 2/2012 Prorektora ds. Kształcenia Politechniki Łódzkiej z 25.04.2012 r. w sprawie procedury „Tryb opiniowania wniosków dydaktycznych przez Senacką Komisję Dydaktyki i Spraw Studenckich”.

Do wewnętrznych przepisów prawnych normujących proces zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale należą: *Uchwała Rady Wydziału Chemicznego Nr 53/2013 z dn. 4.06.2013 r. w sprawie utworzenia i wdrażania Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia*, a także *Zakres kompetencji oraz regulamin pracy Komisji Dydaktyki i Jakości Kształcenia, Kierunkowych Komisji Dydaktycznych oraz Komisji Oceny Jakości Kształcenia na WCh PŁ z dn. 4.06.2013 r.*, które to dokumenty, razem z *Polityką Jakości WCh PŁ (z dn. 27.09.2013 r.)* można znaleźć na stronie internetowej Wydziału, w zakładce Wydziałowy SZJK, pod adresem: <http://chemia.p.lodz.pl/pl/system-jakosci-ksztacenia/wydziaowy-szjk.html>.

W Polityce Jakości Wydziału zadeklarowano: „stałe podnoszenie jakości świadczonych usług edukacyjnych i prowadzonej działalności naukowo-badawczej w oparciu o sprawne zarządzanie, zgodne z wymaganiami krajowych przepisów prawa oraz regulacjami wewnętrznymi uczelni; skuteczne zarządzanie w obszarach dydaktycznym, naukowo-badawczym i finansowym zagwarantowane jest poprzez wdrożenie i ciągłe doskonalenie systemu zarządzania jakością”, a także: „utrzymanie wiodącej pozycji Wydziału legitymującego się pełnią praw akademickich; dbałość o najwyższy poziom naukowy i dydaktyczny prowadzonych działań; kształtowanie postaw pro jakościowych oraz budowanie kultury jakości wśród pracowników i studentów Wydziału”.

Zgodnie z zapisami § 2 *Uchwały RWCh Nr 53/2013 z dn. 4.06.2013 r.*: Dziekan WCh określa zasady i metody wdrażania Wydziałowego SZJK oraz sprawuje nadzór nad jego funkcjonowaniem. Do opracowania, wdrożenia i doskonalenia Wydziałowego SZJK Rada

Wydziału powołuje **Komisję Dydaktyki i Jakości Kształcenia** (WKDJK, *Uchwały RWCh: Nr 166/2012 z dn. 25.09.2012 r.* - powołanie, *Nr 54/2013 z dn. 4.06.2013 r.* - uzupełnienia składu), a do jego monitorowania Dziekan powołuje **Komisję Oceny Jakości Kształcenia** (WKOJK, akt powołania z dn. 14.11.2012 r.).

**WKDJK** w składzie: przewodniczący - prodziekan ds. kształcenia, prodziekan właściwy ds. jakości, koordynatorzy Kierunkowych Komisji Dydaktycznych, kierownik Studiów Doktoranckich, dyrektorzy Jednostek Organizacyjnych Wydziału właściwi ds. dydaktycznych, przedstawiciele studentów (I, II i III stopnia), ma za zadania m.in.: „a) opracowanie i wdrożenie polityki ciągłego doskonalenia jakości kształcenia oraz skutecznych i przejrzystych procedur; b) opracowanie mechanizmów zarządzania, monitorowania działania oraz doskonalenia WSZJK, c) analiza danych; d) przygotowanie założeń do strategii jednostki w obszarze kształcenia, itd.”

**WKOJK**, w skład której wchodzi niezależni eksperci, reprezentujący jednostki organizacyjne wydziału, min.: opracowuje mechanizmy nadzorowania WSZJK, monitoruje różne aspekty działalności dydaktycznej wydziału, analizuje dane dotyczące działalności dydaktycznej i jej efektów, zaleca WKDJK wprowadzenia działań korygujących i zapobiegawczych oraz nadzoruje ich wdrożenie, sporządza roczne i wieloletnie raporty zbiorcze oraz raporty podsumowujące zawierające wnioski z oceny działania systemu (wskazuje słabe i mocne strony, a także najlepsze praktyki stosowane na Wydziale).

**Dziekan** odpowiada za funkcjonowanie wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia, a przynajmniej raz w roku akademickim składa radzie wydziału sprawozdanie dotyczące jakości kształcenia (*Uchwała Nr 3/2011 Senatu z dn. 11.03.2011 r.*). Dziekan, działając zgodnie z *Zarządzeniem Nr 8/2013 Rektora z dn. 19.04.2013 r.*, powołał **Koordynatora ds. Jakości** (tą funkcję z racji swojego urzędu pełni Prodziekan ds. Jakości Kształcenia i Promocji).

**Wybraną dokumentację** dotyczącą dokonywanych analiz i podejmowanych działań mających wpływ na jakość kształcenia, zgodnie z § 4 pkt. *Uchwały Nr 3/2011 Senatu z dn. 30.03.2011 r. w sprawie WSZJK*, stanowią w zakresie:

**a) oczekiwań rynku pracy oraz trendów w gospodarce, oraz b) oferty edukacyjnej oraz trendów w tym zakresie na rynku krajowym oraz EOSW**, a także **k) zadowolenia pracodawców** - dokumentacja programu kształcenia na określonym kierunku studiów poziomie i profilu kształcenia (zgodnie z *Komunikatem 1/2012 Prorektora ds. Kształcenia PŁ z 13.01.2012 r.*) zawierająca m.in. następujące informacje: związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju, cele kształcenia oraz możliwości zatrudniania i kontynuacji studiów, sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych, sposób uwzględniania wyników monitorowania karier absolwentów, sposób uwzględniania wyników analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy; *Uchwały Senatu z dnia 16.07.2012 r. w sprawie efektów kształcenia dla kierunków studiów chemia, ochrona środowiska, technologia chemiczna, nanotechnologia drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla Wydziału Chemicznego; opracowania Kierunkowych Komisji Dydaktycznych z dn. 22.10.2013 r., dotyczące: posumowania ankiet pracodawców dotyczących kierunku studiów (chemia, ochrona środowiska, technologia chemiczna, nanotechnologia); oczekiwań rynku pracy i trendów w gospodarce (chemia budowlana, ochrona środowiska, technologia chemiczna, nanotechnologia, inżynieria materiałowa, „Materiały polimerowe oraz ich wpływ na rozwój inżynierii materiałowej w Polsce”), „Milion złotych za najlepsze programy studiów, oparte na KRK i dostosowujące studia do*

wymagań rynku pracy” (Konkurs MNiSzW) - otrzymała m.in. chemia budowlana Wydziału Chemicznego;

**c) populacji i poziomu przygotowania kandydatów na studia, oraz **d) populacji studentów**: Prezentacja Prodziekana ds. Jakości Kształcenia i Promocji - przedstawienie kierunków promocji Wydziału na rok akademicki 2012/2013 (Protokół z posiedzenia RWCh z dn. 27.11.2012 r.), Sprawozdanie Dziekana WCh PŁ za rok 2012, Podsumowanie działalności w obszarze dydaktyki i kształcenia w okresie 01.09.2012-15.04.2013 (m.in. liczba studentów na wydziale i analiza przyczyn odejścia);**

**e) osiągniętych efektów kształcenia studentów oraz innych osób korzystających z oferty edukacyjnej PŁ**: Podsumowanie działalności w obszarze dydaktyki i kształcenia w okresie 01.09.2012-15.04.2013 (m.in. analiza wyników letniej sesji egzaminacyjnej 2011/2012), Raport Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia z bieżącej działalności w roku akad. 2012/2013 w obszarze jakości kształcenia (Protokół z posiedzenia RWCh z dn. 4.06.2013 r.), Arkusz Indywidualnej Oceny Studenta (dodatkowe i nieobligatoryjne narzędzie mające pomóc weryfikować osiągnięcie przez studenta założonych efektów kształcenia, materiał pomocniczy dla nauczyciela np. do egzaminu ustnego, przygotowany przez UKOJK);

**f) zadowolenia studentów oraz innych osób z oferty edukacyjnej PŁ i warunków studiowania, oraz **g) zadowolenia pracowników wszystkich grup pracowniczych - w fazie przygotowań przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia**; nowa Studencka Ankieta Ewaluacyjna (zaakceptowana przez Parlament Studentów Samorządu Studenckiego PŁ *Uchwałą Nr /10/2013 z dn. 28.10.2013 r. w sprawie przyjęcia opinii Komisji ds. Kształcenia SSPŁ dotyczącej ankiety studenckiej*) będzie składała się z następujących części dotyczących oceny: przedmiotu/modułu kształcenia dla studiów, prowadzenia zajęć z przedmiotu (forma prowadzenia zajęć), programu kształcenia dla kierunku studiów, warunków kształcenia na kierunku studiów;**

**h) oceny nauczycieli akademickich, pracowników administracyjnych i wspomaganie dydaktyki**: Opracowania analityczne i statystyczne pt. „Wnioski ogólne z ankietyzacji i hospitacji przeprowadzonych na WCh PŁ w roku akad. 2011/12” (ankietyzacją objęto 26 przedmiotów prowadzonych przez 31 nauczycieli, wypełniono 682 ankiet; hospitacjami objęto zajęcia prowadzone przez 12 nauczycieli akademickich oraz 12 doktorantów); „Wnioski ogólne z ankietyzacji (sem. zimowy) i hospitacji przeprowadzonych na WCh PŁ w roku akad. 2012/13” (ankietyzacją objęto 33 przedmioty oraz 6 przedmiotów prowadzonych na studiach doktoranckich, 18 wykładowców, wypełniono 300 ankiet; hospitacjami objęto 27 przedmiotów oraz 8 przedmiotów prowadzonych na studiach doktoranckich, 25 nauczycieli akademickich oraz 23 doktorantów); tabelaryczne Sprawozdania z ankietyzacji zajęć dydaktycznych przeprowadzonych na WCh PŁ po roku akad. 2011/2012 oraz po semestrze zimowym roku akad. 2012/2013; Raport Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia z bieżącej działalności w roku akad. 2012/2013 w obszarze jakości kształcenia (m.in. podsumowanie wyników ankietyzacji zajęć dydaktycznych w latach 2009-2013), Notatka ze spotkania ZO PKA w dn. 28.10.2013 r. z przedstawicielami administracji Wydziału (potwierdzili informacje zawarte w Raporcie Samooceny dot. ich kompetencji: słaba znajomość języka angielskiego => zamówienie kursu => nadal kontynuowane, kłopoty z interpretacją znowelizowanej ustawy i aktów wykonawczych => zamówienie szkolenia => nadal kontynuowane);

**i) oceny zatrudnialności absolwentów oraz ich karier zawodowych, oraz **j) oceny zadowolenia absolwentów**: „Raport Absolwenci Wydział Chemiczny luty 2013” (Raport dotyczy absolwentów studiów stacjonarnych Wydziału, którzy ukończyli studia w latach 2011-2012,**

sporządzono go na podstawie ankiet wypełnionych drogą elektroniczną od 01.01.2011 do 31.12.2012, zebranych przez Elektroniczny System Badania Losów Zawodowych Absolwentów Politechniki Łódzkiej ([www.absolwenci.p.lodz.pl](http://www.absolwenci.p.lodz.pl)), System wdrożony przez Biuro Karier PŁ w 2009 r., sfinansowany z projektu PO KL 4.1.1 „Innowacyjna dydaktyka bez ograniczeń – zintegrowany rozwój Politechniki Łódzkiej – zarządzanie Uczelnią, nowoczesna oferta edukacyjna i wzmacniania zdolności do zatrudnienia, także osób niepełnosprawnych”), Sprawozdanie Dziekana WCh PŁ za rok 2012 (omówienie wyników ankiety po pół roku od ukończenia studiów -179 osób wypełniło);

I) oceny zasobów naukowych, dydaktycznych i efektywności ich wykorzystania: Zasoby materialne WCh – infrastruktura dydaktyczna (opracowanie tabelaryczne), Ankieta dla jednostek organizacyjnych WCh dotycząca zasobów dydaktycznych działalności naukowo-badawczej związanej z procesem dydaktycznym (Opis działalności naukowo-badawczej związanej z kształceniem prowadzonym na studiach II stopnia - opracowanie tabelaryczne), Protokół z posiedzenia WKDJK z dn. 19.03.2013 r. (Prodziekan przygotowała ankietę, która zawiera dane niezbędne do przygotowania wniosku do PKA oraz dokumentacji kierunku, m.in. opis bazy dydaktycznej. Opis zasobów jest wymagany bardzo szczegółowo), Sprawozdanie Dziekana WCh PŁ za rok 2012 (informacje nt. kadry WCh).

Za **dotatkową dokumentację** dotyczącą analiz w ramach WSZJK można też uznać:

- sprawozdania: Sprawozdanie Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia z funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w PŁ (Protokół z posiedzenia Senatu z dn. 3.07.2013 r.), Raport Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia z bieżącej działalności w roku akad. 2012/2013 w obszarze jakości kształcenia (Protokół z posiedzenia RWCh z dn. 4.06.2013 r.);
- protokoły z posiedzeń: Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowej Komisji Dydaktyki i Jakości Kształcenia, Kierunkowych Komisji Dydaktycznych, Rady Wydziału (np. z dn. 29.05.2012, 26.06.2012, 27.11.2012, 21.02.2013, 7.05.2013, 4.06.2013);
- pozostałe: Raport Komisji Oceny Jakości Kształcenia na WCh (po analizie danych dotyczących działalności dydaktycznej i wyników kształcenia w roku akad. 2012/13 na wszystkich kierunkach studiów I i II stopnia Komisja zaproponowała działania naprawcze), Podsumowanie spotkania z przedstawicielami pracodawców na WCh (27.05.2013, przedstawiciele firm m.in. wypełnili 2 ankiety: 1 dotyczyła czynników decydujących o zatrudnieniu absolwentów, a 2 brakujących kompetencji), Podsumowanie współpracy pomiędzy WCh PŁ oraz WM PŁ dotyczącej utworzenia i prowadzenia zajęć na II st. kierunku studiów „Inżynieria Materiałowa” (17.06.2013), Podsumowanie współpracy pomiędzy WCh oraz Stowarzyszeniem Producentów Chemii Budowlanej w roku akademickim 2012/2013 (19.06.2013), Ankieta źródeł informacji i motywów podjęcia studiów na WCh przeprowadzona wśród studentów I roku w r. akad. 2012/13, Notatka ze spotkania w dn. 25.10.2013 r. z przedstawicielami PWSZ w Elblągu, którzy zaprezentowali m.in. wdrożony w Uczelni system zarządzania jakością posiadający (ciągle odnawianą) certyfikację ISO.

**Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego<sup>3</sup> ZNACZACO**

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego.**

*Na podstawie analizy otrzymanej dokumentacji należy uznać, iż Wydział posiada przepisy prawne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia, ale praktycznie wszystkie mają charakter ogólnouczelniany. Działalność Wydziału w tym zakresie jest niewielka i ogranicza się do rzeczy niezbędnych. Do dnia wizytacji nie zostały wdrożone formalne procedury zapewnienia jakości, o których mowa w Uchwale Nr 3/2011 Senatu z dn. 30.03.2011 r., gdyż są dopiero w fazie przygotowań.*

*Podsumowując należy stwierdzić, iż zakres, sposób prowadzenia i kompletność dokumentacji dotyczącej dokonywanych analiz i podejmowanych działań odnoszących się do poszczególnych czynników mających wpływ na jakość kształcenia jest poprawny, ale nie jest jednorodny. Niektóre elementy systemu są dobrze opracowane, inne gorzej. Działania w zakresie gromadzenia i analizy danych podejmowane na Wydziale nie mają często charakteru kompleksowego, nie obejmują wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia, a dokumentacja gromadzona i analizowana nie jest w pełni kompletna. Poza tym system powinien także w szerszym stopniu objąć prowadzone na Wydziale studia doktoranckie.*

*Mankamentem, na który należy zwrócić uwagę, jest fakt, że praktycznie wszystkie uczelniane akty prawne są dostępne jedynie w sieci wewnętrznej Uczelni, np. [http://www.p.lodz.pl/ksztalcenie,menu2027,podstawowe\\_akty\\_prawne\\_dotyczace\\_jakosc\\_i\\_ksztalcenia\\_index.htm](http://www.p.lodz.pl/ksztalcenie,menu2027,podstawowe_akty_prawne_dotyczace_jakosc_i_ksztalcenia_index.htm) czy <http://sir.p.lodz.pl/> ([jakoscksztalcenia.p.lodz.pl](http://jakoscksztalcenia.p.lodz.pl)), co uniemożliwia zapoznanie się z nimi interesariuszom zewnętrznym, np. kandydatom na studia.*

## 9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny instytucjonalnej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1	strategia rozwoju			X		
2	wewnętrzny system zapewnienia jakości			X		
3	cele i efekty kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych oraz system ich weryfikacji			X		
4	zasoby kadrowe, materialne i finansowe		X			
5	prowadzenie badań naukowych		X			
6	współpraca krajowa i międzynarodowa		X			
7	system wsparcia studentów i doktorantów		X			
8	przepisy wewnętrzne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia			X		

Wydział Chemii Politechniki Łódzkiej posiada daleko idące możliwości rozwoju. Przygotowana analiza SWOT precyzyjnie oddaje obecną sytuację Wydziału ocenianą w ramach niniejszej oceny instytucjonalnej.

Jako mocną stroną Wydziału wymieniono m.in. silną pozycję naukową, duże zainteresowanie studiami doktoranckimi i współpracę z przemysłem, której wspianałym

owocem jest kierunek studiów chemia budowlana prowadzony wspólnie z PG i AGH. W tej analizie stosunkowo mało miejsca poświęcono WSZJK, jest to ważny element w funkcjonowaniu Wydziału. Wizytacja wykazała, że do jego pełnego wdrożenia w życie należy wykonać sporo pracy, polegającej głównie na przekonaniu do celowości tych działań, zarówno kadry, jak i studentów. Ważnym elementem w ocenie Wydziału jest potwierdzona współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wśród szans prawidłowo identyfikuje się rozwój współpracy krajowej i międzynarodowej połączonej m.in. z pozyskiwaniem środków na badania.

Zasadniczym zagrożeniem wewnętrznym jest zbyt wolny rozwój kadry (uzyskiwanie tytułu naukowego) warunki lokalowe oraz brak pewnej perspektywy wybudowania nowego gmachu na potrzeby Wydziału. Zdecydowana większość zagrożeń, zarówno wewnętrznych i zewnętrznych, ma charakter administracyjno-ekonomiczny np. brak środków na utrzymanie systemów jakościowych, często wynika z czynników niezależnych od Wydziału oraz dotyczy większości tego typu jednostek.

W odpowiedzi na raport z wizytacji - Prorektor ds. Edukacji odniósł się do ocen zawartych w tym dokumencie, ze szczególnym uwzględnieniem uwag dotyczących: strategii, wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz studiów doktoranckich.

Wydział odnosząc się do na uwag dotyczących strategii przedstawił nowy dokument - *Strategia Wydziału Chemicznego do 2020 roku*. Jest to spójny dokument uwzględniający cztery cele strategiczne, w tym jeden odnoszący się do procesu kształcenia. Dla obszaru kształcenie sformułowano sześć celów operacyjnych, na szczególną uwagę zasługuje ten dotyczący przeciwdziałania zjawiskom patologicznym. **Podjęte działania eliminują główny zarzut sformułowany w raporcie z wizytacji w odniesieniu do kryterium 1 i stanowią przesłankę do podniesienia oceny tego kryterium na w pełni.**

Zasadniczą częścią odpowiedzi stanowią wyjaśnienia i uzupełnienia dotyczące wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Brak kompleksowości systemu tłumaczy się zmianami wprowadzanymi na szczeblu ogólnouczelnianym. Z uwagi na wdrażanie systemu zarządzania jakością uczelni, zgodnie w wymogami normy ISO 9001:2008 przyjęto koncepcję podejścia procesowego, które zakłada mniejszą liczbę procedur, a skupienie się na kompetencjach kadry naukowo-dydaktycznej i techniczno-administracyjnej.

Wydział szeroko przedstawiał współpracę z otoczeniem gospodarczym, która jest oparta na dobrych tradycjach akademickich i mimo braku formalnych uregulowań przynosi dobre efekty. Szczególną rolę w tej kwestii odgrywają Komisje Kierunkowe, których członkami są przedstawiciele pracodawców. Podjęto szereg działań mających na celu pełne objęcie działaniami projakościowymi stadiów III stopnia. W odpowiedzi na krytyczne uwagi dotyczące i zakresu oceny opracowano dodatkowe ankiety: *Ocena przedmiotu, ocena prowadzenia zajęć, Ocena programu kształcenia dla kierunku i poziomu, Ocena warunków*



*kształcenia dla kierunku studiów.* Wzory stosownych ankiet dołączono do odpowiedzi, a z treści odpowiedzi wynika, że te narzędzia zostaną wdrożone w semestrze letnim 2013/2014. **Przedstawione wyjaśnienia, a przede wszystkim podjęte działania w znacznym stopniu eliminują zarzuty sformułowane w raporcie z wizytacji w odniesieniu do kryterium 2 i stanowią przesłankę do podniesienia oceny tego kryterium na w pełni.**

W odniesieniu do kryterium 3 Wydział podjął działania w zakresie formalnego usankcjonowania prowadzenia dwóch kierunków studiów doktoranckich: chemia i technologia chemiczna. Rozpoczęto intensywne prace nad dostosowaniem programów kształcenia na tych studiach do obowiązujących przepisów. W związku z tym, że na tym etapie prace te nie zostały zakończone np. brak treści kształcenia dla poszczególnych przedmiotów nie można jednoznacznie ocenić efektów tego działania, a zatem nie ma przesłanek do zmiany oceny tego kryterium.

Tabela nr 3

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
strategia rozwoju		X			
wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

**Przewodniczący Zespołu Oceniającego**

**dr hab. Krzysztof Pulikowski**