

## Syntetyczny raport samooceny działalności Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia

### Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWr, kierunek studiów Energetyka

lata akademickie 2017-2018, 2018-2019

#### 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni (maksymalnie 1200 znaków bez spacji)

##### 1.1. Koncepcja kształcenia

Misja i strategia Wydziału wpisuje się w misję i strategię Uczelni. Wydział, jako integralna jednostka organizacyjna Uczelni, dokłada starań w zakresie spełniania wymagań wynikających z przepisów i procedur ogólnouczelnianych w zakresie monitorowania realizacji strategii i ocenie ryzyka, przy równoczesnym zachowaniu autonomii w zakresie definiowania oferty dydaktycznej i kierunków badań.

Uchwałą RW 5/R/2012-2016 przyjęto Strategię rozwoju Wydziału wyrażoną poprzez Plan rozwoju Wydziału (uchwała RW nr 3/P/2012) oraz Cele strategiczne Wydziału wraz z miernikami stanu ich realizacji określone w załączniku do uchwały 5/R/2012-2016.

Plan rozwoju Wydziału wyraża podejście nie tyle planistyczne, co adaptacyjne. Z jednej strony zarysowuje pożądany model docelowy Wydziału, z drugiej strony przedstawia konkretne projekty — podejmowane i realizowane obecnie, które stan ten przybliżają. Model docelowy zakłada trwałą obecność Wydziału w przestrzeni edukacyjnej, badawczej, wdrożeniowej, eksperckiej i opiniotwórczej w kraju i zagranicą, ze szczególnym uwzględnieniem regionu Dolnego Śląska.

Strategia Wydziału zawiera 17 celów strategicznych obejmujących swoim zakresem działalność dydaktyczną, naukowo-badawczą, organizacyjną oraz infrastrukturalną.

Koncepcja kształcenia i polityka jakości kształcenia określona jest poprzez realizację następujących celów:

- skorelowanie oferty dydaktycznej i programów kształcenia z potrzebami rynku przy maksymalnym wykorzystaniu potencjału naukowo-badawczego Wydziału
- stymulowanie rozwoju naukowego kadry obszarach zgodnych z misją i strategią wydziału
- podniesienie poziomu jakości kształcenia poprzez interdyscyplinarność i internacjonalizację studiów oraz poprzez stymulowanie przedsiębiorczości studentów/doktorantów i zwiększanie ich zaangażowania w projekty badawcze
- podniesienie atrakcyjności kształcenia poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury dydaktycznej (studenci) i naukowo-badawczej (doktoranci) a także poprzez stworzenie studentom warunków do rozwijania ich własnych zainteresowań i pasji badawczych w kołach naukowych, jak również możliwości pozyskania świadectw potwierdzających ich kompetencje zawodowe
- sukcesywne doskonalenie systemu zapewniania i oceny jakości kształcenia.

1.2. Badania naukowe w dziedzinach nauki związanych z kierunkami studiów o profilu ogólnoakademickim; prace rozwojowe w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunków studiów o profilu praktycznym

Prowadzone na Wydziale badania naukowe (m.in. w ramach funduszy strukturalnych, NCBiR, NCN) dotyczą dziedzin nauki ściśle związanych z kierunkami studiów I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim a także dyscyplin naukowych, w których prowadzone są studia doktoranckie. Wydział jest liderem badań procesów spalania i współspalania paliw czy badań systemów kriogenicznych dużej

infrastruktury badawczej i przemysłowej.

Związek pomiędzy działalnością naukowo-badawczą a procesem kształcenia polega przede wszystkim na wykorzystaniu wyników prac naukowo-badawczych w przygotowaniu i prowadzeniu zajęć dydaktycznych, realizacji prac dyplomowych i doktorskich, udziale studentów i doktorantów w konferencjach naukowych, współautorstwie/autorstwie publikacji.

### 1.3. Efekty kształcenia

- Efekty kształcenia dla danego kierunku studiów przyjmowane są uchwałą RW a zatwierdzone uchwałą Senatu.
- ZD 1/JK/2013 wprowadzające obowiązek i określające zasady archiwizowania przez prowadzących zajęcia dydaktyczne materiałów dokumentujących osiągnięcia przez studentów efekty kształcenia (prace egzaminacyjne i zaliczeniowe, sprawozdania laboratoryjne, projekty, prezentacje)
- Zarządzenia Dziekana: 4/JK/2013, 1/JK/2014, 1/JK/2015 dotyczące procedur oceny jakości kształcenia wprowadzające:
  - wielostopniową strukturę oceny efektów kształcenia i harmonogram działań oraz obowiązki poszczególnych uczestników tego procesu (prowadzący zajęcia dydaktyczne, komisje programowe, WKOZJK),
  - obowiązek składania przez prowadzących zajęcia *Karty oceny stopnia osiągnięcia założonych przedmiotowych efektów kształcenia*,
  - obowiązek opracowywania przez komisje programowe *Analizy jakości kształcenia* (zgodność przedmiotowych efektów kształcenia z efektami kierunkowymi/specjalnościowymi, zalecenia dotyczące doskonalenia procesu kształcenia, ocena efektów kształcenia poprzez wskaźnik zdawalności i średnią ocenę dla grupy studenckiej),
  - dla Konwentu Wydziału propozycję ramowego planu *Opinii w sprawie programów kształcenia*
- Semestralna ankietyzacja zajęć dydaktycznych prowadzona jest: do 2013/2014 zgodnie z PO 14/2003 i zatwierdzonym przez Dziekana planem ankietyzacji, od 2014/2015 - w systemie elektronicznym, zgodnie z ZW 2/2015, ze zmianami wprowadzonymi przez ZW 9/2015.
- Semestralna hospitacja zajęć dydaktycznych (do 2013/2014 - PO 15/2003, od 2014/2015 do 2016/2017 - ZW 9/2015, od 2017/2018 - ZW 121/2017) zgodnie z zatwierdzonym przez Dziekana planem hospitacji przygotowanym przez WKOZJK.

## **2. Programy kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (maksymalnie 1500 znaków bez spacji)**

### 2.1. Plany i programy studiów – dobór treści i metod kształcenia

- Dostosowanie ogólnej struktury programów kształcenia do aktualnych wymagań uchwalonych przez Senat – szczegółowe propozycje zmian przygotowuje prodziekan ds. dydaktyki we współpracy z WKOZJK i komisjami programowymi.
- Propozycje zmian w programach kształcenia zgłaszane przez pracowników i studentów lub Konwent Wydziału i absolwentów prodziekanowi ds. dydaktyki, są przez niego kierowane do zaopiniowania przez odpowiednie komisje programowe (z uwzględnieniem ich zgodności z *Efektami kształcenia* i wymaganiami uchwalonymi przez Senat).
- Jeśli wprowadzenie w programach studiów wymaga zmian w zapisach *Efektów kształcenia*, powtarza się procedurę ich zatwierdzania.
- Programy kształcenia są opiniowane przez samorząd studencki a następnie zatwierdzone uchwałami RW

### 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia

Procedury dotyczące okresowej oceny jakości kształcenia stosowane na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym zawierają Zarządzenia Dziekana nr 4/JK/2013, nr 1/JK/2014 oraz nr 1/JK/2015. Ich najistotniejsze zapisy przedstawiono poniżej.

Prowadzący zajęcia dydaktyczne:

- nauczyciele akademicki zatrudnieni na stanowiskach naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych,
- doktoranci (z wyłączeniem współuczestniczenia w zajęciach dydaktycznych),
- specjaliści spoza Uczelni, nauczyciele akademicki zatrudnieni na stanowiskach naukowych, emerytowani nauczyciele akademicki,
- pracownicy inżynieryjno-techniczni,

zobowiązani są do przeprowadzania oceny stopnia osiągnięcia założonych przedmiotowych efektów kształcenia (PEK) w cyklu semestralnym i złożenia tzw. kart PEK w ustalonym terminie w sekretariacie wydziału. Poza opisową oceną stopnia osiągnięcia zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia, prowadzący podają także wskaźniki zdawalności i średnią ocen pozytywnych (zał. nr 1 do ZD 1/JK/2015).

W przypadku doktorantów oraz pracowników inżynieryjno-technicznych, za właściwe przeprowadzenie tej oceny odpowiadają opiekunowie przedmiotu wskazani w karcie przedmiotu.

Pełnomocnik dziekana ds. zapewniania jakości kształcenia skompletowane dokumentacje kart PEK przekazuje do komisji programowych właściwych dla kierunków studiów, stopni studiów i specjalności.

Corocznie komisje programowe opracowują *Analizy jakości kształcenia* na zunifikowanym formularzu (zał. nr 2 do ZD nr 1/JK/2015), który zawiera:

- ocenę zgodności przedmiotowych efektów kształcenia z założonymi kierunkowymi/specjalnościowymi efektami kształcenia,
- ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia z uwzględnieniem wszystkich kursów w ramach przedmiotu (wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt, seminarium),
- dane statystyczne dotyczące zdawalności i średniej ocen pozytywnych,
- zalecenia dotyczące doskonalenia procesu kształcenia, jak np. wprowadzenia ewentualnych zmian w zakresie treści programowych, formy zajęć, metod sprawdzania czy kryteriów oceny osiągnięcia założonych efektów kształcenia,
- ewentualne uwagi i propozycje dotyczące formalnej strony realizacji procedury oceny stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia.

2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Rekrutacja na studia I i II stopnia prowadzona jest na poziomie Uczelni. Warunki i tryb rekrutacji określa się corocznie. Odrębne dokumenty określają zasady i uprawnienia laureatów i finalistów konkursów i olimpiad. Na okres kadencji powoływana jest Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, która m.in. określa strategię rekrutacyjną oraz nadzoruje pracę corocznie powoływanej Międzywydziałowej Komisji Rekrutacyjnej decydującej o przyjęciu kandydata na studia na podstawie wskaźnika rekrutacyjnego, którego wartość :

- dla studiów I stopnia zależy głównie od wyników matury,
- dla studiów II stopnia zależy od oceny na dyplomie studiów I stopnia oraz od zgodności kompetencji kandydata z kompetencjami niezbędnymi do kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia.

Wartość wskaźnika zgodności kompetencji weryfikuje Wydziałowa Komisja Kwalifikacyjna, w oparciu o wypełniony przez kandydata/kandydatkę kwestionariusz, oraz suplement do dyplomu, powoływana corocznie przez Rektora na wniosek Dziekana.

Liczbę miejsc na poszczególnych kierunkach i stopniach studiów dla poszczególnych wydziałów uchwała Senat w oparciu o uchwały rad wydziałów.

Zgodnie z regulaminem studiów i ZW szczegółowe warunki i tryb **rekrutacji na studia doktoranckie** oparte na systemie punktowym oraz liczbę miejsc uchwała Rada Wydziału. Postępowanie rekrutacyjne oraz rozmowy kwalifikacyjne na wydziale przeprowadza komisja rekrutacyjna powołana przez dziekana (spośród członków Wydziałowej Komisji ds. Studiów Doktoranckich). O przyjęciu na studia doktoranckie decyduje liczba punktów uzyskanych na podstawie *Karty kandydata na studia doktoranckie*.

Rekrutacja na **studia podyplomowe** zgodnie z *Regulaminem studiów podyplomowych* prowadzona jest przez CKU. Postępowanie kwalifikacyjne przeprowadza komisja rekrutacyjna powołana, z upoważnienia Rektora, przez dyrektora CKU na wniosek kierownika studiów podyplomowych.

Praktyczną przydatność analiz przygotowywanych przez Biuro Karier w dużym stopniu ogranicza mała próbka losowa, aczkolwiek obserwuje się tendencję wzrostową (dla Wydziału: absolwenci 2012 – 16 %, absolwenci 2013 – 23 %).

### **3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia (maksymalnie 1200 znaków bez spacji)**

#### 3.1 Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia

- Przegląd programów kształcenia prowadzony jest corocznie przez komisje programowe w trakcie analizy jakości kształcenia a wnioski przekazywane są prodziekanowi ds. dydaktyki.
- Propozycje zmian w programach kształcenia zgłaszane przez pracowników i studentów lub Konwent Wydziału i absolwentów prodziekanowi ds. dydaktyki, są przez niego kierowane do zaopiniowania przez odpowiednie komisje programowe (z uwzględnieniem ich zgodności z *Efektami kształcenia* i wymaganiami uchwalonymi przez Senat).
- Jeśli wprowadzenie w programach studiów wymaga zmian w zapisach *Efektów kształcenia*, powtarza się procedurę ich zatwierdzania.
- Programy kształcenia są opiniowane przez samorząd studencki a następnie zatwierdzane uchwałami RW

#### 3.2. Publiczny dostęp do informacji

Na stronie głównej Wydziału w linku *Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia* zawarte są informacje uporządkowane są według następujących zagadnień:

- organizacja wydziałowego systemu zapewniania jakości kształcenia
- Konwent Wydziału Mechaniczno-Energetycznego
- studia inżynierskie i magisterskie
- praktyki zawodowe studentów
- praca dyplomowa i egzamin dyplomowy
- studia doktoranckie
- studia podyplomowe
- aktywność studencka
- ocena jakości kształcenia

- sprawozdania

Zawartość poszczególnych działów obejmuje:

- informacje bezpośrednio w postaci opisowej i/lub poprzez załączone ZW, PO, uchwały RW, ZD, regulaminy oraz inne dokumenty
- odsyłacze do innych zakładki na stronie Wydziału lub Uczelni

Wszelkie informacje są aktualizowane na bieżąco, a co najmniej raz w semestrze weryfikowane kompleksowo przez WKOZiJK.

Na stronie głównej Wydziału w zakładce *Studenci* zamieszczone są w sposób uporządkowany takie informacje jak: organizacja pracy dziekanatu, regulamin studiów, programy kształcenia, rozkłady zajęć, harmonogram konsultacji, harmonogram sesji egzaminacyjnej, oferta tematów projektów indywidualnych oraz prac dyplomowych, wykaz zagadnień na egzamin dyplomowy oraz inne, istotne dla studentów informacje związane z procedurami toku studiów..

#### **4. Kadra prowadząca proces kształcenia (maksymalnie 1500 znaków bez spacji)**

4.1. Liczba, dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne kadry; doświadczenie zawodowe kadry zdobyte poza uczelnią (dotyczy kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym)

Jednostka dysponuje wystarczającymi zasobami kadrowymi niezbędnymi do prowadzenia nauczania na kierunku Mechanika i budowa maszyn oraz Energetyka (na I i II stopniu oraz na studiach III stopnia). W swej misji Wydział ME wspierany jest kadrowo przez inne jednostki dydaktyczne Uczelni.

Wydział Mechaniczno-Energetyczny prowadzi politykę kadrową zmierzającą do utrzymania i rozwoju zespołu pracowników naukowo-dydaktycznych gwarantujących wysoki poziom prowadzonych zajęć. W tym celu opracowano i stosuje się procedury zatrudniania nowych pracowników oraz umożliwiania im zdobywania stopni naukowych. Pracownicy podlegają systematycznej ocenie. Wydział wspiera współpracę międzynarodową w zakresie wizyt kadry profesorskiej.

4.2. Obsada zajęć dydaktycznych

Określanie potrzeb kadrowych jednostki opiera się o plany i programy studiów oraz liczbę wpisanych na dany semestr studentów. Uwzględniane są następujące zasady:

- przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, chemia) - powierzane specjalistom z Wydziałów: Matematyki, PPT oraz Chemii, z zaleceniem by wykłady prowadzili samodzielni pracownicy naukowcy,
- przedmioty kształcenia ogólnego - na ogólnie obowiązujących zasadach zlecane do Studium Nauk Humanistycznych, Studium Języków Obcych i Studium Wychowania Fizycznego oraz na Wydział Informatyki i Zarządzania,
- przedmioty kierunkowe - prowadzi kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału (z nielicznymi wyjątkami dotyczącymi wykładów, którym towarzyszą laboratoria – Wydziały: Mechaniczny oraz Elektryczny)
- przedmioty specjalistyczne – prowadzi kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału, emerytowani pracownicy oraz specjaliści z zewnątrz.

Pracownicy Wydziału reprezentują specjalności naukowe i badawcze odpowiadające przedmiotom, które prowadzą i nad którymi sprawują merytoryczną opiekę. Spełnione jest minimum kadrowe kierunków studiów prowadzonych na Wydziale.

Kadra naukowo-dydaktyczna oraz kadra naukowa dobierana jest pod kątem umiejętności i kompetencji niezbędnych do realizacji

zaplanowanych badań. Część z nich to pracownicy Wydziału, realizujący obowiązek pracy naukowo-badawczej a część zatrudnienia jest z zewnątrz, w tym z innych środowisk posiadających niezbędne do badań kompetencje. Są oni zatrudniani na czas realizacji grantów.

#### 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Zadaniem polityki kadrowej Wydziału jest tworzenie i utrzymywanie zespołu nauczycieli akademickich mogących prowadzić na najwyższym poziomie zajęcia dydaktyczne, badania naukowe i prace organizacyjno-koncepcyjne wspierające jakość kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale. Polityka kadrowa obejmuje zagadnienia tworzenia zespołów pracowników naukowo-dydaktycznych, ocenę ich pracy, wyłanianie liderów i kreatorów nowych kierunków, rozwój kwalifikacji oraz politykę płacowo-awansową. Władze Wydziału wspierają aspiracje rozwojowe kadry udzielając m.in. urlopów naukowych oraz urlopów na czas realizacji staży zagranicznych. Wspierana jest polityka publikacji w renomowanych czasopismach oraz staranie o granty badawcze. Te ostatnie skutkują rozwojem kontaktów ze środowiskami zagranicznymi i wyłanianiem liderów nowych kierunków badań.

### **5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia (maksymalnie 800 znaków bez spacji)**

Pracownicy, doktoranci i studenci Wydziału aktywnie uczestniczą we współpracy z akademickimi ośrodkami zagranicznymi i krajowymi. Organizowane są kursy i szkolenia o nietypowych zakresach tematycznych. Jest też realizowana wielostronna współpraca badawcza, której wynikiem są publikacje i konferencje międzynarodowe oraz rozwój kadry i doskonalenie prowadzonej dydaktyki.

Wydział aktywnie uczestniczy w międzynarodowych programach edukacyjnych (m.in. Erasmus +, Erasmus Mundus oraz INTACT). Prowadzi też dwie specjalności w języku angielskim (skierowane do studentów II stopnia) oraz wybrane kursy dla studentów I stopnia.

Podejmowane przez Wydział działania skutkują:

- szeroką współpracą z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowo-dydaktycznymi, co daje dostęp do ważnej tematyki i nowoczesnych metodologii badań,
- udziałem w szkoleniach (kurs kriogeniczny, międzynarodowe szkoły letnie, studia podyplomowe),
- doskonaleniem znajomości języka,
- zdobywaniem przez studentów, doktorantów i pracowników doświadczenia w pracach zespołowych i zaznajomieniem z odmiennymi tradycjami akademickimi.

### **6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia (maksymalnie 800 znaków bez spacji)**

Wydział, w ramach europejskiego programu edukacyjnego Erasmus+, umożliwia wyjazdy na wymianę zagraniczną pracownikom naukowym oraz studentom wszystkich stopni studiów. Jednostka aktywnie uczestniczy w wymianie kadry naukowej z uczelniami, w ramach programu Erasmus Mundus.

Wydział ma wieloletnią tradycję organizowania międzynarodowych szkół letnich (szkoły poświęcone odnawialnym źródłom energii, jak również energetyce jądrowej) oraz *Międzynarodowej Szkoły Kriogeniki*.

Dla studentów I stopnia przygotowana jest bogata oferta przedmiotów prowadzonych alternatywnie w języku angielskim ([www.wme.pwr.wroc.pl](http://www.wme.pwr.wroc.pl) w zakładce Studenci\_Studia w języku angielskim), z której korzystają także studenci innych wydziałów

oraz studenci zagraniczni w ramach Erasmus. W latach akad. 2017/2018 i 2018/2019 w różnych formach zajęć (wykłady, ćwiczenia, projekty i laboratoria) uczestniczyło łącznie niemal 3 tys. studentów.

## **7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia (maksymalnie 1200 znaków bez spacji)**

7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa; infrastruktura wykorzystywana w praktycznym przygotowaniu zawodowym na kierunkach o profilu praktycznym)

Wydział posiada wystarczającą infrastrukturę dydaktyczną i naukową oraz korzysta z infrastruktury innych jednostek Uczelni. Wydział dysponuje 19 salami dydaktycznymi z ok.1050 miejscami o powierzchni całkowitej ok. 1491 m<sup>2</sup> - w tym 3 sale seminaryjne łącznie o 72 miejscach i powierzchni 143 m<sup>2</sup> oraz 10 salami ćwiczeniowymi o łącznej liczbie 297 miejsc i powierzchni 535.5 m<sup>2</sup> - w tym 5 pracowni komputerowych.

Studenci wszystkich rodzajów studiów mogą korzystać z oprogramowania w ramach licencji ogólnouczelnianych oraz ze specjalistycznego oprogramowania wydziałowego.

Wydział posiada unikatową w skali europejskiej aparaturę do badań wymiany ciepła w sprężonym helu nadciekłym, oraz w pełni wyposażone laboratorium paliw (analizatory CHNS, ASA, TG/DTG, spektrometr masowy MS, DSC) oraz stanowiska do badań procesów konwersji energii z paliw i stanowisko do testów ogniwi paliwowych. Kształcenie odbywa się z wykorzystaniem urządzeń badawczych najnowszej generacji. Do celów dydaktycznych wykorzystuje się chłodziarkę Gifforda-McMahona oraz unikatowy na skalę krajową system pomiarów niestacjonarnych charakterystyk aerodynamicznych obiektów latających (tunel wodny).

7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

Mają także dostęp do wszystkich zbiorów systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Wrocławskiej. Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej PWr (CWiINT), utworzone 1 stycznia 2014 r. zapewnia pełny dostęp do bogatych zbiorów elektronicznych w Strefie Otwartej Nauki oraz tradycyjny dostęp do zbiorów drukowanych w czytelnicy i wypożyczalni. Studenci korzystają również z Oddziału Centrum przy Wydziale. Wydzielone stanowiska komputerowe umożliwiają komunikację z krajowymi i zagranicznymi internetowymi bazami danych..

7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Wydział prowadzi okresowe przeglądy jakości infrastruktury dydaktyczno-badawczej oraz kierunków rozwoju działalności dydaktycznej i prowadzonych prac naukowo-badawczych. Na tej podstawie podejmowane są decyzje o modernizacjach obiektów dydaktycznych oraz dofinansowaniu laboratoriów badawczych. Rozwijana jest także współpraca w ramach porozumień o współpracy z jednostkami przemysłowymi i naukowo-badawczymi, w celu pozyskania zewnętrznych środków na rozwój bazy badawczej i wzrost efektywności osiągania zakładanych efektów kształcenia

Cele te opisywane są za pomocą mierników ich realizacji, m.in. takich jak wartość nakładów na remonty, modernizacje laboratoriów itd., a ich wartości są monitorowane.

## **8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia (maksymalnie 1200 znaków bez spacji)**

## 8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

Dziekan sprawuje opiekę naukową i dydaktyczną nad studentami. Wspiera działalność kół naukowych przyznając dofinansowanie. Studenci mogą wnioskować o dofinansowanie także w trybie indywidualnym. Studenci mogą również aplikować o dofinansowanie swoich projektów kulturalnych, naukowych i społecznych w konkursach ogłaszanych przez Dział Studencki Politechniki Wrocławskiej pod nadzorem Prorektora ds. studenckich. Konkursy rozstrzyga Komisja ds. Finansowania Działalności Studenckiej.

Dziekan powołuje tutorów dla każdego z uczestników uruchomionego przez Uczelnię programu „Wybitnie uzdolnieni w Politechnice Wrocławskiej”.

Wydział zapewnia doktorantowi przez cały okres studiów doktoranckich opiekę naukową i wsparcie w samodzielnej pracy badawczej, sprawowane przez opiekuna naukowego. Opiekunem naukowym może być nauczyciel akademicki albo pracownik naukowy jednostki naukowej, posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego w zakresie danej lub pokrewnej dyscypliny naukowej oraz dorobek naukowy opublikowany w okresie ostatnich 5 lat.

Potrzeby studentów niepełnosprawnych są rozpatrywane indywidualnie. Dziekan rekomenduje studentów niepełnosprawnych do specjalnego stypendium w programie stypendialnych Fundacji Rozwoju Politechniki Wrocławskiej. Dziekan przyznaje studentom niepełnosprawnym indywidualnie dostosowane terminy zapisów. *Regulamin Studiów Wyższych* umożliwia także specjalny, indywidualny tryb zaliczania kursów, a także terminu zaliczania.

Doktoranci Wydziału mają możliwość uzyskania następujących stypendiów: stypendium doktoranckie, zwiększenie stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych, stypendium z własnego funduszu stypendialnego Politechniki Wrocławskiej. Ponadto mogą uzyskać świadczenie socjalne: stypendium socjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendium dla najlepszych doktorantów oraz zapomogę. Inną dostępną formą wsparcia aktywności naukowej są stypendium MNiSW za wybitne osiągnięcia doktorantów, stypendia naukowe z własnego funduszu Uczelni. Doktoranci mają prawo ubiegać się o stypendia za wybitne wyniki w nauce przyznawane przez jednostki samorządu terytorialnego. Doktoranci po uzyskaniu odpowiedniego dorobku naukowego i po wszczęciu przewodu doktorskiego, jeżeli jest to wymagane, mają możliwość wystąpienia w porozumieniu z promotorem o dodatkowe środki finansowe przyznawane bezpośrednio na cele służące rozwojowi młodych naukowców, a w szczególności projekty promotorskie, stypendia stażowe i granty konferencyjne.

## 8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Wszystkie formy wsparcia mają swoje regulaminy przyznawania pomocy materialnej i są one dostępne na stronach www Wydziału oraz innych instytucji oraz są do wglądu w sekretariacie Wydziału. Wsparcie studentów, m.in. dzięki współpracy władz Wydziału z Samorządem Studenckim, podlega ciągłej weryfikacji i doskonaleniu.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie pomocy materialnej w formie stypendiów socjalnych, miejsc w domu studenckim, zapomóg. Świadczenia pomocy materialnej przyznają, w oparciu o listy rankingowe, Komisje Stypendialne dla Studentów, działające na Wydziałach, powołane przez Dziekana na wniosek właściwego organu samorządu studenckiego. Ponadto Uczelnia przyznaje stypendium Rektora dla najlepszych studentów, stypendium z funduszu własnego Politechniki Wrocławskiej, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych z programu stypendium Fundacji Rozwoju Politechniki Wrocławskiej. Uczelnia na wniosek RW rekomenduje wnioski o stypendium Ministra za wybitne osiągnięcia.

W Uczelni i na Wydziale funkcjonują jasne zasady systemu odwoławczego zawarte w *Regulaminie Studiów Wyższych w Politechnice Wrocławskiej* oraz *Kodeksie Postępowania Administracyjnie*. Student każdorazowo jest informowany o swoich prawach do odwołania się



od decyzji dziekana do rektora. Decyzja rektora jest ostateczna. Odwołanie od niej jest możliwe na drodze sądowej. Decyzje dziekana są wydawane pisemnie. Na decyzji istnieje jasno sprecyzowany zapis o warunkach i trybie odwołania się (np. w decyzji o skreśleniu studenta z listy studentów Wydziału). Uczelnia powołała Odwoławczą Komisję Stypendialną dla Studentów.

Studenci na Wydziale mają możliwość osobistego wyjaśnienia sprawy na spotkaniu z dziekanem ds. studenckich, w trakcie dyżurów. W razie potrzeby dziekan organizuje dodatkowe dyżury lub wydłuża godziny urzędowania. Student ma prawo opisać swoją sytuację w podaniu. Dziekan bada wszystkie okoliczności sprawy i podejmuje decyzje. Podobny tryb dotyczy skarg. Zazwyczaj sprawy sporne udaje się rozwiązać polubownie, na poziomie dziekanatu. Dziekan ds. studenckich w sprawach spornych między studentami a prowadzącymi zajęcia występuje w roli negocjatora.

W odniesieniu do odwołań uczestników studiów doktoranckich dotyczących statusu doktoranta oraz odwołań dotyczących stypendium Wydział stosuje się do *Regulaminu studiów doktoranckich PWr* oraz przyznawania stypendiów. Odwołania dotyczące skreśleń z listy studiów doktoranckich, w nieprzekraczalnym terminie do 14 dni od daty otrzymania przez doktoranta decyzji o skreśleniu, opiniowane są przez Kierownika SD, a następnie przekazywane do Rektora.

#### **9. Zbiornicze informacje nt. wyników hospitacji zajęć dydaktycznych oraz badania opinii studentów, doktorantów i uczestników studiów podyplomowych o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich, nauczycieli akademickich o warunkach prowadzenia zajęć dydaktycznych, absolwentów o programach kształcenia, pracodawców o kwalifikacjach absolwentów (maksymalnie 1200 znaków bez spacji)**

Formalnym zapisem procedur ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych na studiach I i II stopnia stosowanych na Wydziale od roku akademickiego 2005/2006 jest ZD nr 2/JK/2014 z dnia 31.03.2014. Od roku akademickiego 2014/2015, w zakresie hospitacji, obowiązuje także uchwała RW nr 15/D/2014 z dnia 29.10.2014 dotycząca m.in. powołania zespołu ds. hospitowania zajęć dydaktycznych. Skład personalny zespołu hospitującego na dany akademicki, przyjęty uchwałą RW, dostępny jest na [wme.pwr.edu.pl](http://wme.pwr.edu.pl) (O Wydziale/ WSZJK/ Ocena Jakości Kształcenia).

Semestralna hospitacja zajęć dydaktycznych (do 2013/2014 - PO 15/2003, od 2014/2015 do 2016/2017 - ZW 9/2015, od 2017/2018 – ZW 121/2017) zgodnie z zatwierdzonym przez Dziekana planem hospitacji przygotowanym przez WKOZJK.

Statystykę hospitacji (częstotliwość i uzyskane oceny) prowadzi obecnie prezydium WKOZJK. W oparciu o te dane opracowuje się semestralne plany hospitacji, a także przygotowuje informację dla nauczycieli akademickich poddawanych okresowej ocenie (ZD 2/JK/2014). Studenckie ankiety oceny kursu wraz z analizą wyników opracowywaną przez Dział Nauczania oraz protokoły hospitacji przechowywane są w dziekanacie co najmniej przez okres czasu umożliwiający wykorzystanie pozyskanych informacji w okresowej ocenie nauczycieli akademickich. Kopie analiz wyników ankiety oceny kursu przekazywano pracownikom indywidualnie. O wynikach hospitacji pracownik jest informowany w bezpośredniej rozmowie przez hospitującego/hospitujących, a od roku 2014/2015 potwierdza przyjęcie informacji podpisem na protokole hospitacji.

Po zakończeniu semestru, w oparciu o protokoły hospitacji, Pełnomocnik dziekana ds. zapewniania jakości przedkłada Dziekanowi semestralny raport zawierający dane statystyczne (liczba hospitacji, grupy zawodowe hospitowanych, wyniki hospitacji) oraz wnioski i uwagi zespołów hospitujących dotyczące zarówno strony merytorycznej zajęć, jak i organizacyjnej, w tym także dotyczące infrastruktury dydaktycznej

Wyniki ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych stanowią istotne narzędzie doskonalenia procesu dydaktycznego, także w zakresie

minimalizacji źródeł konfliktów. Jako środek zaradczy stosuje się rozmowy dyscyplinujące, zmiana prowadzących zajęcia dydaktyczne czy odsunięcie od prowadzenia określonej formy zajęć.

#### **10. Krótkie sprawozdanie z zarządzania jakością kształcenia związanego z planowaniem i realizowaniem celów i zadań projakościowych lub projektów edukacyjnych; (maksymalnie 1200 znaków bez spacji)**

Wydział stosuje się do obowiązującego na Uczelni stanu prawnego, odpowiednimi dokumentami wewnętrznymi regulując decyzje i działania pozostające w obszarze zarówno jego obowiązków, jak i autonomii.

System zapewniania jakości kształcenia jest bardzo sformalizowany. Jednak sukcesywne unifikowanie i upraszczanie wewnętrznych procedur, zwłaszcza w zakresie oceny efektów kształcenia pozwala dobrze rokować na przyszłość przynajmniej w zakresie pozyskania akceptacji dla tych działań w grupie nauczycieli akademickich. Bez ich osobistego zaangażowania się w ten proces nie jest możliwe efektywne doskonalenie systemu. Należy także podjąć działania zmierzające do zbudowania narzędzi, które umożliwią wykorzystanie danych zagregowanych w systemie *Edukacja CL* do poszukiwania korelacji na przykład pomiędzy:

- wskaźnikami zdawalności na poszczególnych kierunkach, specjalnościach i stopniach studiów a efektywnością zdawalności kursów powtórkowych czy migracji studentów ze studiów stacjonarnych na studia niestacjonarne,
- średnią ocen ze studiów a podejmowaniem studiów na Wydziale na kolejnym stopniu kształcenia.

Taka wiedza będzie istotnym narzędziem w doskonaleniu strategii kształcenia na Wydziale, m.in. w zakresie:

- podziału liczby miejsc pomiędzy kierunki studiów w rekrutacji na I stopień studiów,
- analizy możliwości poprawy wskaźnika terminowości ukończenia studiów,
- uruchamiania lub znoszenia/zawieszania specjalności na poszczególnych kierunkach i stopniach studiów (zwłaszcza II stopnia).

Trudno o opracowanie spójnej procedury, która umożliwiłaby kompleksową ocenę przydatności kompetencji absolwentów do potrzeb rynku pracy, tym bardziej, że potrzeby te cechuje znaczna dynamika zmian. Wdrożone działania związane z oceną praktyk studenckich, ankietyzacją absolwentów (poprzez Biuro Karier) i zbieraniem opinii pracodawców, wymagają dłuższego okresu stosowania.