

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena instytucjonalna)

na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej

dokonanej w dniach 24-26 maja 2013 r.

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

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Marian Chudy - członek PKA

członkowie:

prof. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski - ekspert PKA

prof. dr hab. inż. Adam Dąbrowski – ekspert PKA

mgr Wojciech Wrona – ekspert PKA ds. jakości

mgr Izabela Kwiatkowska-Sujka – ekspert formalno-prawny

dr inż. Ryszard Szczebiot – przedstawiciel pracodawców

Ludwika Nowak – przedstawicielka Parlamentu Studentów RP

mgr Andrzej Bursa – przedstawiciel doktorantów

Informacja o wizytacji i jej przebiegu

Ocena instytucjonalna na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej odbyła się z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonego przez Komisję na rok akademicki 2012/2013. Ocena instytucjonalna na Wydziale została przeprowadzona po raz pierwszy.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny Polskiej Komisji Akredytacyjnej. 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, nauczycielami akademickimi, pracownikami administracyjnymi, pracodawcami, uczestnikami studiów doktoranckich oraz studentami.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

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

1. Strategia określona przez jednostkę¹

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

- 1) Główna składowa misji Uczelni została zdefiniowana następująco: „Politechnika Wroclawska jest autonomiczną uczelnią techniczną, uniwersytecką instytucją badawczą. Jej posłannictwem jest kształtowanie twórczych, krytycznych i tolerancyjnych osobowości studentów i doktorantów oraz wytyczanie kierunków rozwoju nauki i techniki. Uczelnia, w służbie społeczeństwu, realizuje swą misję poprzez: innowacje i innowacje, najwyższe standardy w badaniach naukowych, przekazywanie wiedzy, wysoką jakość kształcenia oraz swobodę krytyki z poszanowaniem prawdy. Politechnika Wroclawska jako wspólnota akademicka jest otwarta dla wszystkich, pielęgnuje wartości i tradycje uniwersyteckie, wszechstronną współpracę z innymi uczelniami oraz zabiega o poczesne miejsce w gronie uniwersytetów Europy i świata.”

Rektor, zarządzeniem wewnętrznym Nr 26/2013 z dnia 26 marca 2013 r., wprowadził do stosowania Strategię Rozwoju Politechniki Wroclawskiej przyjętą przez Senat w dniu 21 marca 2013 roku uchwałą nr 127/7/2012-2016, wyrażoną przez:

- 1) Plan Rozwoju Politechniki Wroclawskiej, przyjęty uchwałą Senatu nr 587/40/2008-2012 z dnia 17 listopada 2011 roku;
- 2) Cele strategiczne wraz z miernikami, przyjęte uchwałą Senatu nr 127/7/2012-2016 z dnia 21 marca 2013 roku.

Zestaw celów strategicznych Uczelni jest następujący:

1. Skorelowanie działalności Uczelni z potrzebami rynku.
2. Podniesienie jakości kształcenia poprzez interdyscyplinarność dydaktyczną.
3. Internacjonalizacja studiów.
4. Podniesienie jakości studiowania poprzez stymulowanie przedsiębiorczości wśród studentów i doktorantów oraz zwiększenie ich zaangażowania w procesy badawcze.
5. Podniesienie atrakcyjności kształcenia poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury dydaktycznej i naukowo-badawczej z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych.
6. Rozszerzenie oferty studiów podyplomowych i kursów specjalistycznych reagujących na zapotrzebowanie regionu.
7. Wzrost i intensyfikacja badań realizujących priorytety naukowe i służących rozwojowi gospodarki (kraju i regionu).
8. Zwiększenie aplikacyjności prac naukowo-badawczych (grantów, projektów, przedsięwzięć, zadań).
9. Zwiększenie poziomu komercjalizacji badań (spółki start up, spin off).
10. Zwiększenie przychodów z komercjalizacji badań jako źródła finansowania badań podstawowych.
11. Zwiększenie udziału grantów w finansowaniu prowadzonych badań.
12. Rozwój laboratoriów w zakresie kompetencyjnych (priorytetowych) specjalizacji, zaawansowanych technologii z rekomendacją dla ich akredytacji.
13. Podniesienie efektywności ponoszonych nakładów na aparaturę i wyposażenie laboratoriów.
14. Zwiększenie liczby przedsięwzięć i projektów o wymiarze krajowym i międzynarodowym (globalnym).
15. Koncentracja i intensyfikacja współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi regionu.
16. Budowanie zasad współpracy opartym na partnerstwie i wzajemnym zaufaniu.
17. Budowanie modelu alokacji kompetencji w zakresie działalności akademickiej i administracyjnej.

Opracowano mierniki stanu realizacji celów oraz harmonogram ich realizacji.

Rada Wydziału Elektroniki zdefiniowała misję Wydziału w uchwale Nr 64/4/10/2013 z dnia 22 lutego 2012 r. Jej główne składowe sformułowane są następująco:

- kształcenie specjalistów, formowanie badaczy i zwiększanie zasobu wiedzy w dziedzinie elektroniki oraz współudział w realizacji innowacyjnych zastosowań elektroniki,
- prowadzenie badań naukowych na najwyższym światowym poziomie,
- kształcenie na I, II i III stopniu studiów oraz na studiach podyplomowych na najwyższym poziomie krajowym, europejskim i światowym.

W tej samej uchwale Wydział przyjął 17 celów strategicznych wraz z miernikami stanu ich realizacji, które służą wypełnieniu jego misji.

Cele strategiczne Wydziału Elektroniki są **w pełni zbieżne** z celami strategicznymi Politechniki Wrocławskiej i są opisane następująco:

1. Powiązanie działalności Wydziału z aktualnymi potrzebami rynku
2. Podwyższenie poziomu jakości kształcenia dzięki interdyscyplinarności w dydaktyce
3. Umiejscowienie studiów
4. Podwyższenie jakości studiowania dzięki stymulowaniu przedsiębiorczości studentów i doktorantów oraz zwiększenie ich aktywności przy realizacji procesów badawczych
5. Podwyższenie atrakcyjności kształcenia dzięki rozbudowie i modernizacji laboratoriów dydaktycznych i naukowo-badawczych, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych
6. Prowadzenie studiów podyplomowych oraz specjalistycznych kursów, dynamicznie dostosowywanych do potrzeb Regionu
7. Zwiększenie zakresu oraz intensyfikacja badań naukowych związanych z realizacją priorytetów naukowych i mających na celu rozwój gospodarki Kraju i Regionu
8. Rozszerzenie aspektu aplikacyjnego prowadzonych na Wydziale prac naukowo-badawczych
9. Rozszerzenie zakresu i podniesienie poziomu komercjalizacji badań (spółki Start Up, Spin Off)
10. Podwyższenie przychodów pochodzących z komercjalizacji badań i ich wykorzystanie w finansowaniu badań podstawowych
11. Zwiększenie udziału grantów NCN oraz projektów badawczych NCBiR w finansowaniu badań naukowych prowadzonych na Wydziale
12. Rozwój laboratoriów akredytowanych w obszarze zaawansowanych technologii
13. Zwiększenie efektywności nakładów przeznaczanych na aparaturę i wyposażenie laboratoriów
14. Zwiększenie liczby przedsięwzięć i projektów o wymiarze krajowym i międzynarodowym
15. Koncentracja i intensyfikacja współpracy z instytucjami państwowymi i jednostkami samorządowymi Regionu
16. Realizacja współpracy opartej na zasadach partnerstwa i wzajemnego zaufania
17. Wdrożenie na Wydziale komputerowo wspomaganego systemu zarządzania procesowego w obszarze zarówno działalności akademickiej, jak też administracyjnej

Przykładem sposobu definiowania mierników stanu realizacji założonych celów jest poniższa tabela odnosząca się do celu nr 1.

Ad. 1 Powiązanie działalności Wydziału z aktualnymi potrzebami rynku

Mierniki (miara oceny osiągnięcia celu)	Jedn. miary
Zajęcia dydaktyczne prowadzone na Wydziale przez specjalistów z renomowanych przedsiębiorstw i firm Regionu	liczba godzin/rok
Udział Konwentu Honorowego Wydziału i potencjalnych pracodawców w określaniu i ocenie efektów kształcenia	liczba spotkań/rok
Kreowanie nowych specjalności, w tym międzywydziałowych i międzyuczelnianych	liczba/3 lata
Wygaszanie dotychczasowych specjalności	liczba/3 lata

Powyższe mierniki są wyrazem dążenia do obiektywizacji oceny osiągnięcia wymienionego celu.

Strategia rozwoju Wydziału Elektroniki zawiera zarówno kształt Wydziału w przyszłości jak również dość precyzyjny opis środków i metod dochodzenia do tego kształtu.

Zarówno Uczelnia jak i Wydział w swoich celach strategicznych przywiązują dużą wagę do jakości kształcenia. Ciągłej analizie i doskonaleniu podlega Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia, który obejmuje między innymi monitorowanie standardów akademickich, ocenę procesu nauczania, ocenę jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych i ocenę dostępności informacji na temat kształcenia.

- 2) Rada Wydziału na posiedzeniu dnia 25.01.2012, podjęła uchwałę nr 35/1/45/2012, definiującą efekty kształcenia I i II stopnia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji dla każdego kierunku studiów na Wydziale Elektroniki. Dokumenty te, po zaopiniowaniu przez Komisję Senacką ds. Studiów i Studentów, zostały zatwierdzone na posiedzeniu Senatu PWr dnia 16.02.2012. Efekty kształcenia opracowane zostały przez Komisje Programowe powołane przez Radę Wydziału wraz z ich przewodniczącymi dla każdego kierunku studiów. Przedstawiciele studentów brali również udział w pracach tych komisji. Na studiach I i II stopnia zostały wprowadzone specjalności dyplomowania poszczególnych kierunków. Część efektów kształcenia z trzech zakresów, czyli: wiedzy, umiejętności i kompetencji ustalone zostały jako wspólne dla danego kierunku. Oprócz efektów wspólnych dla kierunku, wydzielono dla każdej specjalności grupę efektów specjalnościowych.

Koncepcja kształcenia na tych studiach jest spójna z celami strategicznymi Wydziału.

Studia podyplomowe w Politechnice Wrocławskiej reguluje Zarządzenie Wewnętrzne 67/2012 z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie organizacji studiów podyplomowych. W okresie oceny (od 2008 roku) studia podyplomowe nie były prowadzone na Wydziale. Sytuacja zmienia się w ostatnim czasie – Wydział Elektroniki został koordynatorem dwuletniego projektu dotyczącego studiów podyplomowych w języku angielskim w obszarze „Cloud Computing”. Ten projekt jest zgodny z celami strategicznymi Wydziału.

Koncepcja kształcenia obejmuje również **studia III** stopnia. Organizacja tych studiów jest w dużym stopniu zcentralizowana. W ramach całej Uczelni stworzono obszerną pulę przedmiotów, z której każdy student Uczelni(w tym Wydziału) może wybrać dla siebie odpowiedni zestaw. W Wydziale opracowano zbiór efektów kształcenia dla poszczególnych dyscyplin, w ramach których studia są prowadzone. Nie istnieją jednak procedury zapewniające, że wybrany przez doktoranta zestaw przedmiotów będzie służył osiągnięciu zdefiniowanych efektów kształcenia, a prowadzone w takim systemie studia doktoranckie będą w pełni zgodne z celami strategicznymi Wydziału.

- 3) Świadomość roli i pozycji na rynku edukacyjnym jest w Wydziale Elektroniki wysoka. Jest ona związana bezpośrednio z jakością kształcenia i adekwatną do potrzeb rynku ofertą edukacyjną. Systematyczne i konsekwentne koncentrowanie uwagi na tych dwóch podstawowych czynnikach działalności edukacyjnej przynosi oczekiwane rezultaty w postaci wysokiej, zewnętrznej oceny przystosowania absolwentów do struktury rynku pracy jak i wysokiej ich oceny na stanowiskach pracy. Formalną tego oznaką są wysokie miejsca Wydziału i prowadzonych na nim kierunków studiów w znaczących badaniach prowadzonych przez niezależne ośrodki w ostatnich latach.
- 4) wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia.

Przedstawiciele interesariuszy wewnętrznych zgrupowani są w Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia (WKOZJK). Obejmuje ona nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli studentów i doktorantów. Reprezentacja kadry administracyjnej nie jest przewidziana.

Interesariusze zewnątrzni nie uczestniczą bezpośrednio w pracach Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia. Ich udział w kształtowaniu oferty edukacyjnej przejawia w różnych aspektach i formach

Wydział ma zawarte wieloaspektowe umowy z wieloma instytucjami i firmami. Dotyczą one m.in. takich zagadnień jak:

- możliwości organizacji praktyk dla studentów,
- realizacja prac dyplomowych – tematów proponowanych przez firmy (uwzględniających potrzeby rynku),
- prowadzenie wykładów i warsztatów przez pracowników firm,
- prowadzenie przez Wydział szkoleń dla pracowników firm,
- udostępnianie bazy sprzętowo-laboratoryjnej przez firmy,
- udział firm w procesie udoskonalania treści programowych poprzez zgłaszanie propozycji dotyczących oczekiwanych umiejętności absolwentów.

Umowy zawierane są na poziomie Uczelni, Wydziału lub jednostek organizacyjnych Wydziału.

W procesie opracowywania programów nauczania dla specjalności komisje programowe zasięgają opinii przedstawicieli instytucji i firm, którzy bardzo często są absolwentami Wydziału, co jest dodatkową zaletą.

W budowaniu kultury jakości kształcenia dużą rolę odgrywa nie tylko zakres ale i forma kontaktów z przyszłymi pracodawcami. Mając to na uwadze, Wydział Elektroniki uchwałą nr 149/9/1/2012 RW z dnia 26.09.2012 r. (zgodnie z zapisami statutu Politechniki Wrocławskiej z dnia 6.12.2012: Dział I §16, Dział II §15 Dział XI §122) powołał **Konwent Honorowy**

Wydziału Elektroniki zwany dalej Konwentem. Regulamin Konwentu, określający jego kompetencje oraz tryb działania, zatwierdzono na posiedzeniu RW w dniu 13.06.2012 r. uchwałą nr 92/6/50/2012. Do Konwentu zostały zaproszone osoby zarządzające organizacjami i instytucjami w regionie oraz renomowanymi firmami regionu. Uchwały Konwentu, podjęte w sprawach należących do jego kompetencji, mają charakter opiniotwórczy dla Dziekana i Rady Wydziału. Celem działania Konwentu jest wymiana poglądów dotyczących przede wszystkim zakresu i jakości kształcenia na Wydziale Elektroniki i ocena możliwości adaptacyjnych absolwentów Wydziału a także tworzenie warunków do lepszego związania środowiska naukowego i dydaktycznego Wydziału z potencjalnymi pracodawcami, władzami regionu, instytucjami branżowymi oraz z innymi podmiotami zatrudniającymi absolwentów Wydziału Elektroniki.

W odniesieniu do koncepcji kształcenia na studiach doktoranckich udział interesariuszy zewnętrznych nie znajduje potwierdzenia.

Tabela nr 1. Liczba osób kształcących się w Uczelni i ocenianej jednostce (2012/2013).

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich		Liczba słuchaczy studiów podyplomowych	
	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
studia stacjonarne	30238	5087	1047	105		
studia niestacjonarne	5014	358	28	-	683	-
RAZEM:	35252	5445	1075	105	683	-

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

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego² w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Strategia rozwoju Wydziału jest w pełni zbieżna z misją i strategią Uczelni . Zarówno Uczelnia jak i Wydział w powyższych dokumentach zakładają, a w działaniach dążą, do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia.

2) Koncepcja kształcenia studiów I i II stopnia jest spójna z celami strategicznymi. Koncepcja studiów doktoranckich dopuszcza możliwość niespójności z celami strategicznymi Wydziału poprzez brak procedur zapewniających osiągnięcie zdefiniowanych efektów kształcenia.

² według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie.

Przygotowywana propozycja uruchomienia studiów podyplomowych (jeśli będzie spełniała wymagania ustawowe w zakresie formy) w sensie merytorycznym jest również zgodna z celami strategicznymi.

3) Wydział swoimi działaniami umacnia pozycję na rynku edukacyjnym dbając o jakość kształcenia i dopasowując ofertę edukacyjną do potrzeb rynku pracy.

4) Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych jest zapewniony i aktywny w procesie kształtowania oferty edukacyjnej studiów I i II stopnia. Udział interesariuszy zewnętrznych nie znajduje potwierdzenia w kształtowaniu oferty studiów doktoranckich.

2. Skuteczność stosowanego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

1) Aktualną strukturę Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej reguluje Zarządzenie Wewnętrzne Rektora nr 88/2012 z dnia 10 października 2012 r. uchylające poprzednio obowiązujące przepisy wprowadzone w 2003 r.

Wśród zadań Uczelnianego Systemu w obecnie obowiązującej formie wymieniono kształtowanie postaw pro jakościowych, stałe monitorowanie jakości kształcenia, tworzenie procedur okresowego i systematycznego oceniania oraz zapewnianie stałego publicznego dostępu do obowiązujących programów kształcenia wszystkich poziomów i form studiów prowadzonych w Uczelni. Podmiotowy zasięg oddziaływania systemu obejmuje nauczycieli akademickich, studentów, doktorantów, słuchaczy studiów podyplomowych oraz pracowników administracyjnych związanych z procesem kształcenia.

W celu realizacji zadań Systemu, na szczeblu centralnym powołano Radę ds. Jakości Kształcenia, której strukturę wewnętrzną tworzą Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia.

Zadania Rady ds. Jakości obejmują opracowanie strategii zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w Uczelni, określenie procedur w procesie zapewniania jakości, w tym dostosowania programów kształcenia do wymogów określonych w przepisach powszechnie obowiązujących i wewnętrznych, inicjowanie i monitorowanie działań zmierzających do doskonalenia jakości, merytoryczne wspieranie, monitorowanie funkcjonowania oraz udzielanie rekomendacji Wydziałowych Systemów Zapewniania Jakości Kształcenia, opracowywanie wzorów formularzy dokumentujących działalność Uczelnianego Systemu oraz opracowywanie harmonogramu prac Rady.

Zgodnie z regulacjami określonymi w Zarządzeniu Wewnętrznym Rektora nr 88/2012, z Uczelnianym Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia integralnie związane są Wydziałowe Systemy Zapewniania Jakości Kształcenia, których zasady funkcjonowania są regulowane na mocy postanowień rad poszczególnych wydziałów.

O ile na szczeblu centralnym w ciałach zajmujących się systemem zapewniania jakości kształcenia reprezentowani są tylko nauczyciele akademicki, o tyle na poziomie Wydziału Elektroniki – zgodnie z regulacjami ogólnouczelnianymi – reprezentacja interesariuszy wewnętrznych w Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia (WKOZJK) jest szersza: obejmuje nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli studentów i doktorantów. Reprezentacja kadry administracyjnej nie jest przewidziana (jak ustalono Wydziałowy Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia zajmuje się wyłącznie kwestiami organizacyjnymi). Na podstawie wypowiedzi studentów i doktorantów oraz dostępnej dokumentacji można stwierdzić, że zarówno przedstawiciele studentów jak i doktorantów mają możliwość aktywnego udziału w pracach Komisji. Do chwili obecnej odbyły się **trzy**

spotkania Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia, z których zostały spisane protokoły.

Zakres działania systemów wydziałowych jest w znacznej mierze zdeterminowany regulacjami o charakterze centralnym i obejmuje m. in.:

- analizę związku prowadzonych na Wydziale kierunków studiów ze strategią jednostki i Uczelni;
- weryfikację zgodności przyjętych efektów kształcenia z przepisami powszechnie obowiązującymi i wewnętrznymi;
- analizę spełniania warunków formalnych do prowadzenia kształcenia;
- tworzenie procedur opiniowania, przeglądów i modyfikacji programów kształcenia, weryfikacji wiedzy i umiejętności; dyplomowania; organizacji oraz przeprowadzania ankietyzacji oraz hospitacji, przypisywania ECTS do przedmiotów, bloków lub modułów, gromadzenia, opracowywania, interpretacji i analizy wykorzystania danych dotyczących działalności dydaktycznej;
- opracowywanie metod podnoszenia jakości kadry dydaktycznej;
- monitorowanie informacji dostępnych na stronach internetowych Wydziału;
- weryfikację zgodności prowadzonych badań naukowych z obszarem kształcenia;
- analizowanie i publikowanie wyników oceny jakości kształcenia, w tym wyników ankietyzacji;
- ocenę warunków realizacji procesu dydaktycznego.

W trakcie analizy dokumentacji zauważono pewne niespójności w obszarze polityki informacyjnej: par. 4 ust. 3 pkt. 7 stanowi, że wyniki ankiet powinny być publikowane, par. 7 ust. 2 Zarządzenia Wewnętrznego określa, iż wyniki ankietyzacji pozostają poufne, natomiast par. 10 ust. 1 pkt. 13 analizę i publikację wyników ankiet sytuuje wśród zadań WKOZJK. Niezależnie jednak od powyższych regulacji na wizytowanym Wydziale stwierdzono deficyt informacji na ten temat – studenci wskazywali, że w zasadzie nie mają informacji o wynikach ankietyzacji i jej skutkach. Co więcej, analizy ankiet przedstawione w trakcie wizytacji sprowadzają się do agregacji wyników jednostkowych i przedstawieniu ich w zapisie procentowym oraz obliczeniu średniej ważonej dla każdej z czterech stosowanych grup pytań. Należy jednocześnie zauważyć, że średnia ważona z trzeciej części może prowadzić do błędnych wniosków, bowiem zawiera odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jaką średnią uzyskałeś w poprzednim semestrze?
2. W jakim stopniu uczestniczyłeś w zajęciach tego kursu?
3. Ile godzin tygodniowo poświęcasz dodatkowo na opanowanie materiału tego kursu?
4. Czy korzystałeś z konsultacji?
5. Czy uważasz, że miałeś wystarczające wiadomości do zapisania się na ten kurs?
6. Jaką ocenę wystawiłbyś sobie za ten kurs?
7. Jesteś (kobietą / mężczyzną)?

W każdym z powyższych pytań można wybrać odpowiedzi od „A” do „D” z wyjątkiem pytania o płeć (tylko „A” lub „B”). O ile odpowiedzi na pytania od 1 do 3, ewentualnie 4 mogą stanowić informację o tym, jaki wysiłek wkłada student w naukę, a pytanie nr 5 może służyć weryfikacji efektów kształcenia, o tyle kolejne pytania mają charakter wyłącznie statystyczny lub kontrolny. Zatem średnia ważona dla wszystkich pytań nie daje wiarygodnych wyników, tym bardziej, że – zgodnie z przedstawioną do analizy legendą – punktowana jest nawet płeć (5 punktów dla kobiet; 3,5 punktu dla mężczyzn).

Ankietyzacja na studiach doktoranckich prowadzona jest na podstawie identycznego kwestionariusza, jednak analiza tych ankiet nie jest prowadzona na Wydziale. Zgodnie z

informacjami uzyskanymi w trakcie wizytacji, kwestionariusze ankietowe trafiają do zainteresowanych osób oraz do pełnomocnika odpowiedzialnego ze studia doktoranckie na szczeblu centralnym. Wyniki nie są jednak analizowane w żadnej zwartej formie. Jednostka w okresie wizytacji nie prowadziła studiów podyplomowych.

Należy jednocześnie podkreślić, że w trakcie wizytacji Władze Wydziału przedstawiły projekt nowej ankiety, która nie była przedmiotem oceny zespołu oceniającego.

Na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz danych pozyskanych podczas spotkań z interesariuszami można ocenić, że struktura systemu wymaga pewnych korekt, choćby w obszarze dystrybucji informacji na temat wyników ankietyzacji prowadzonej wśród studentów studiów III stopnia czy publikowania analiz dotyczących tego obszaru.

Interesariusze wewnętrzni są reprezentowani na poziomie wizytowanej jednostki, natomiast wpływ interesariuszy zewnętrznych został zapewniony poprzez powołanie Konwentu. Jednocześnie jednak należy podkreślić, że w czasie spotkań ze studentami pojawiły się liczne głosy świadczące o konieczności zreformowania metody doboru przedmiotów i prowadzących podlegających ankietyzacji w danym roku – znaczna grupa studentów (także trzeciego roku studiów) stwierdziła, że ani razu nie brała udziału w badaniach ankietowych. Stąd też wydaje się konieczne, aby procedura doboru przedmiotów do badania uwzględniała także konieczność umożliwienia wyrażenia opinii wszystkim studentom.

- 2) Wydziałowa Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia została powołana w grudniu 2012 r., natomiast pierwsze jej posiedzenia miały miejsce w 2013 r. Do dnia wizytacji Komisja opracowała 8 procedur, które zostały zebrane w Księgę Procedur i udostępnione na stronach internetowych Wydziału.

W trakcie spotkań z przedstawicielami Władz Wydziału ustalono, że skromna w stosunku do obszaru odpowiedzialności liczba procedur jest przede wszystkim konsekwencją krótkiego czasu funkcjonowania zespołu. Przedstawiono jednocześnie materiały świadczące o przygotowywaniu kolejnych procedur i opracowań analitycznych (m. in. mapy poszczególnych procesów) stanowiących realizację deklarowanych celów systemu. Zespół oceniający zapoznał się także z analizami dotyczącymi efektywności poszczególnych czynników wpływających na jakość kształcenia. Na podstawie wyżej wymienionych danych nie można uznać, że wdrożone podczas wizytacji procedury obejmowały wszystkie istotne dla jakości kształcenia obszary, niemniej jednak aktywność Wydziałowej Komisji w tym zakresie należy ocenić pozytywnie.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Istotnym problemem jest brak szczegółowych i kompleksowych procedur dotyczących funkcjonowania systemu ankietyzacji. Należy również podkreślić, że wskazane działania nie mają charakteru powszechnego, z uwagi na brak oceny poszczególnych wykładowców w danym roku akademickim przez określoną grupę studencką (ocena poszczególnych pracowników naukowo-dydaktycznych jest dokonywana raz na trzy lata). Zastrzeżenia budzi również brak opracowań i analiz wyników ankietyzacji. Dodatkowo procedury dotyczące zapewniania jakości kształcenia na Wydziale Elektroniki nie uwzględniają czynników takich jak działania doskonalące oraz informacja zwrotna skierowana do studentów, mająca istotny wpływ na jakość kształcenia z punktu widzenia oceny studenckiej oraz skuteczności i kompleksowości przyjętych rozwiązań.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Zarówno na szczeblu Uczelni jak i Wydziału nie zostały wprowadzone procedury i mechanizmy monitorujące jakość kształcenia na studiach doktoranckich w obrębie:

- programów i oceny wyników kształcenia, z uwzględnieniem celów kształcenia, metod i zasad ich weryfikacji, zapewniających sprawiedliwą ocenę osiągnięć oraz potrzeb edukacyjnych doktorantów;
- samego procesu i metod kształcenia, z zastosowaniem właściwych narzędzi oceniających organizację procesu dydaktycznego, kwalifikację i dobór kadry naukowej.

System ankietyzacji oferowanych kursów na studiach doktoranckich działający na szczeblu centralnym jest nieskuteczny. Uzyskiwane w procesie ankietyzacji wyniki nie są w żaden sposób opracowywane i analizowane. System zapewnienia jakości kształcenia nie obejmuje monitorowania jakości kształcenia w obrębie procesu i metod kształcenia z zastosowaniem właściwych narzędzi oceniających organizację procesu dydaktycznego, kwalifikację i dobór kadry naukowej. W zakresie oceny mechanizmów wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, stosowanych w celu zapobiegania i eliminacji zjawisk patologicznych, analiza dokumentacji dotyczącej wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia nie wskazała kompleksowych mechanizmów zapobiegania i eliminacji zjawisk patologicznych. Identyfikowano tylko ich pewne elementy oraz procesy cząstkowe funkcjonujące w oparciu o tradycję akademicką. Przejawem takich działań może być obowiązująca ankieta oceny prowadzących oraz Kodeks Etyki Doktoranta. Odwołuje się on do zasad etyki ogólnoludzkiej oraz zasad dobrych obyczajów w nauce. Ma za zadanie promować zasady uczciwości i rzetelności wśród doktorantów oraz osób ubiegających się o uzyskanie statusu doktoranta. Najczęstszą drogą zgłaszania i rozwiązywania zaistniałych sytuacji konfliktowych jest indywidualna ścieżka postępowania. Zasadne wydaje się tu sformułowanie jednoznacznej rekomendacji adresowanej do władz Wydziału, o podjęcie prac nad sformalizowaniem tej sfery funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia.”

- a) Weryfikacja osiągniętych efektów kształcenia prowadzona jest przy pomocy tradycyjnych metod egzaminacyjnych. W jednostce do dnia wizytacji nie prowadzono – przynajmniej w sposób sformalizowany – szczegółowych i usystematyzowanych analiz stanowiących realizację deklaracji zawartych w dokumentach centralnych i uchwale wprowadzającej system na poziomie Wydziału, ale Wydziałowa Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia przedstawiła sygnowane przez Pełnomocnika Rektora ds. Zapewniania Jakości Kształcenia pismo zawierające regulacje dotyczące obszaru, o którym mowa powyżej oraz ramowy harmonogram realizacji badania rozkładu ocen ilustrujących osiągnięcie określonych efektów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia (publicznie dostępny harmonogram prac Wydziałowej Komisji przewiduje tego typu analizy w czerwcu 2013 r).

Pytania odnoszące się do tego obszaru są także zawarte w stosowanym w Uczelni kwestionariuszu ankietowym, ale – przynajmniej do dnia wizytacji – nie stały się podstawą dla szerszych opracowań. Przedstawiono natomiast (co prawda dotyczącą tylko jednego przypadku) analizę rozkładu ocen datowaną na lipiec 2012 r. wraz z komentarzem prowadzącego dotyczącym przyczyn niskiej zdawalności egzaminów z przedmiotu „fizyka”, a także tabelę ilustrującą zależność pomiędzy progiem punktowym określonym w procedurze rekrutacyjnej a wynikami egzaminów z wybranych przedmiotów ścisłych na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Elektroniki.

Dotychczasowa ocena stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia na studiach III stopnia odbywa się poprzez indywidualne, co semestralne sprawozdania z realizacji programu studiów doktoranckich i harmonogramu pracy doktorskiej, które obejmują:

- sprawozdanie z badań naukowych wynikających z harmonogramu pracy doktorskiej,
- wykaz referatów, doniesień zaprezentowanych przez doktoranta na konferencjach, seminariach, sympozjach,
- wykaz odbytych kursów, szkoleń, warsztatów krajowych i zagranicznych,
- wykaz publikacji oraz grantów realizowanych przez doktoranta,
- opinie opiekuna naukowego o postępach w realizacji pracy doktorskiej.

System zapewnienia jakości kształcenia nie weryfikuje programu studiów doktoranckich pod kątem możliwości osiągnięcia i realizacji założonych efektów kształcenia.

Rola Wydziałowej Komisji a także zadania Systemu na poziomie jednostki są w odniesieniu do studiów doktoranckich trudne do zidentyfikowania, bowiem większość decyzji dotyczących studiów doktoranckich (w tym analiza wyników ankietyzacji oraz określenie efekty kształcenia) zapada na poziomie centralnym bez udziału przedstawicieli tej grupy interesariuszy.

Warto zauważyć, że w przeddzień wizytacji (23 maja 2013 r) Uczelnia określiła jednolite zasady oceny postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej na studiach doktoranckich, które będą obowiązywały od października 2013 roku.

- b) Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie samooceny udział przedstawicieli rynku pracy w procesie doskonalenia treści programowych jest sformalizowany w postaci umów. W trakcie wizytacji odpowiednie dokumenty nie zostały jednak przedstawione.

Zespół oceniający zapoznał się natomiast z regulacjami dotyczącymi Konwentu Honorowego Wydziału Elektroniki będącego organem doradczym i wspierającym działania Wydziału.

Pierwsze posiedzenie Konwentu miało miejsce w marcu 2013 r., a zatem brak jest możliwości pełnej oceny jego działań, należy jednak podkreślić, że zarówno protokół spotkania, jak i opinie wyrażane przez przedstawicieli rynku pracy podczas spotkania z zespołem oceniającym świadczą, że problematyka efektów kształcenia była przez obie strony dyskutowana. Następne spotkanie planowane jest na czerwiec 2013 r.

- c) Wewnętrzną podstawę prawną dla badania losów zawodowych absolwentów stanowi Zarządzenie Wewnętrzne nr 39/2012 z 14 maja 2012 r., zgodnie z którym Biuro Karier Politechniki Wrocławskiej realizować będzie badanie losów zawodowych absolwentów.

Badania prowadzone będą za pośrednictwem elektronicznych ankiet, które będą przesyłane pocztą elektroniczną do absolwentów Politechniki Wrocławskiej a także zamieszczone zostaną na stronie internetowej Biura Karier Politechniki Wrocławskiej. Absolwent po obronie wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w celu śledzenia kariery zawodowej po zakończeniu studiów składając w dziekanacie „formularz zgłoszenia udziału w badaniu losów zawodowych absolwentów Politechniki Wrocławskiej”. Formularz dostępny jest również i można go wypełnić na stronie internetowej Biura karier.

Na pytanie przedstawiciela pracodawców dotyczące wdrażania wniosków z badań stwierdzono, że „na Wydziale, jak również z pracodawcami podjęto na szeroką skalę działania mające na celu monitorowanie losów absolwentów oraz uzyskiwania od nich „sprzężenia zwrotnego” w oparciu o ich doświadczenia zawodowe związane z planami i

programami kształcenia na Wydziale”. Nie podano jednak przykładów tych działań ani wykorzystania ich rezultatów.

W dniu wizytacji Wydział nie dysponował wynikami badań.

W trakcie analizy funkcjonujących w Uczelni i na Wydziale regulacji dotyczących tego obszaru zwrócono uwagę, że zadanie monitorowania losów zawodowych zostało przypisane jednocześnie do Biura Karier (w Zarządzeniu Wewnętrznym nr 88/2012) oraz do zadań Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia (w dokumencie opisującym Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia). Jednocześnie pierwszy z przywołanych dokumentów stanowi, że badania losów absolwentów odbywają się po trzech i pięciu latach, a pozostałe dokumenty wskazują także termin 6 miesięcy od ukończenia studiów.

- d) Okresowe przeglądy programów prowadzone są w ramach funkcjonującego od 2000 r. systemu hierarchicznie zorganizowanych Komisji Programowych Wydziału:
- komisja programowa specjalności odpowiada za przygotowanie planów i programów nauczania dla danej specjalności oraz coroczną ich weryfikację;
 - komisja programowa kierunku odpowiada za powyższe zadania dla całego kierunku, a w jej skład wchodzi przewodniczący komisji programowych specjalności oraz jeden z prodziekanów;
 - Wydziałowa Komisja ds. Dydaktyki przedkłada Dziekanowi i Radzie Wydziału opinie dotyczące zawartości merytorycznej programów.

Powyższa procedura w Wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia została ujęta w formie opisowej (zgodnie informacjami uzyskanymi w trakcie wizytacji poszczególne działania realizowana zwyczajowo stopniowo są obudowywane formalnymi procedurami). W trakcie wizytacji przedstawiono protokoły spotkań poszczególnych Komisji ilustrujące realizację powyższych zadań.

Skuteczność tej formy przeglądów programów kształcenia wymaga jednak pewnej refleksji – na spotkaniach ze studentami znaczna liczba studentów wskazywała na powtarzanie się treści programowych poszczególnych przedmiotów, także między studiami I i II stopnia. Wydaje się, że informacje uzyskane na podstawie ankiet studenckich nie są wykorzystywane w wystarczającym stopniu.

Na studiach doktoranckich natomiast okresowe przeglądy programów kształcenia dokonywane są jedynie poprzez analizę stopnia zainteresowania doktorantów proponowanymi kursami. Zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie wizytacji co roku, spośród około 200 proponowanych kursów uruchamiane są te, na które zapisze się przynajmniej 5 doktorantów (zwykle jest to ok. 25% dostępnych przedmiotów). Jeśli dany kurs nie zostanie wybrany przez dwa kolejne lata wówczas jest on usuwany z oferty. Z przedstawionych informacji wynika, że jest to procedura zwyczajowa, a zatem zespół oceniający nie mógł skonfrontować jej z dokumentami.

- e) W trakcie wizytacji nie zidentyfikowano procedury dotyczącej wprost zasad oceniania (mechanizmy weryfikacji efektów kształcenia zostały opisane powyżej). Część Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia poświęcona systemowi oceniania w zdecydowanej większości poświęcona jest przywołaniu zasad, a nie ich ewaluacji. Jedynie w ostatnim paragrafie znajduje się informacja, iż „Stosowanie tych zasad jest na bieżąco weryfikowane w ramach kontaktów Prodziekanów ze studentami, hospitacji zajęć oraz

semestralnych badań ankietowych studentów. Wnioski z tych działań przekazane są zainteresowanym nauczycielom akademickim oraz ich przełożonym”. O ile działania nieformalne w tym zakresie są trudne do zweryfikowania, o tyle weryfikacja zasad oceniania poprzez system hospitacji wydaje się trudna do zrealizowania. W ankiecie studenckiej natomiast (we wzorze stosowanym dotychczas) brak jest pytań, które bezpośrednio dotyczyłyby tego obszaru i jednocześnie w trakcie wizytacji nie przedstawiono materiałów świadczących, że tego typu analizy były podejmowane na podstawie analizy pytań otwartych.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Wizytowany Wydział nie wprowadził procedur umożliwiających środowisku studenckiemu ocenę i weryfikację zasad oraz systemu oceniania studentów. Władze Wydziału wskazały, iż są w trakcie tworzenia poszczególnych procedur. Weryfikacja efektów uczenia się studentów jest pośrednio możliwa poprzez badanie ankietowe dotyczące zajęć dydaktycznych. Z powodu braku powszechnego oraz kompleksowego charakteru wskazanego procesu ankietyzacji, jak również braku informacji zwrotnej skierowanej do społeczności studenckiej wskazane możliwości weryfikacji efektów kształcenia przez studentów są niewystarczające i nie spełniają swojej roli.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Oferowane dla doktorantów kursy opatrzone są standaryzowanymi kartami informacyjnymi, w których znajdują się m.in. krótki opis przedmiotu, liczba punktów ECTS, liczba godzin oraz forma zaliczenia przedmiotu. Dostępne na stronie www.doktoranci.pwr.pl karty kursów nie zawierają sprecyzowanych efektów kształcenia oraz sposobu ich weryfikacji. Z przeprowadzonych podczas wizytacji rozmów wynika, że weryfikacja zakładanych efektów kształcenia realizowanych w ramach przedmiotów oparta jest na tradycji akademickiej i należy głównie do nauczycieli akademickich. Obowiązujące w ramach WSZJK regulacje nie sprawdzają zasad oceniania doktorantów przez nauczycieli akademickich oraz nie weryfikują realizacji przez doktorantów założonych zarządzeniem wewnętrznym nr 9/2013 efektów kształcenia dla studiów doktoranckich Politechniki Wrocławskiej. Kolejnym elementem weryfikacji efektów kształcenia na studiach doktoranckich są egzaminy doktorskie oraz ocena z obrony rozprawy doktorskiej. Dokumentem normatywnym regulującym zasady oceny postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej na studiach doktoranckich jest pismo okólnie 20/2013 z 23 maja 2013 które wprowadza narzędzie oceny postępów pracy doktorskiej w postaci corocznego seminarium sprawozdawczego. Za formę oceny doktorantów można przyjąć również procesy hospitacji i ankietyzacji prowadzonych przez doktorantów kursów realizowanych w ramach praktyki dydaktycznej. Zastrzeżenia budzi forma powiadamiania o wyniku ankietyzacji, która ma wyłącznie charakter listowny, wyniki ankiet nie są omawiane z doktorantami. W tej sytuacji dobrym rozwiązaniem byłoby, aby po procesie ankietyzacji, podobnie jak to ma miejsce po hospitacji, odbywało się spotkanie opiekuna/promotora z doktorantem, na którym przekazane zostałyby mu uwagi co do jakości prowadzonych przez niego zajęć. Jest to szczególnie ważne w przypadku doktorantów, którzy uczą się prowadzenia zajęć.”

- f) Ocena kadry prowadzącej proces kształcenia realizowana jest na studiach I, II i III stopnia poprzez:
- kwestionariusz ankietowy, którego część druga („ocena realizacji kursu”) dotyczy nauczyciela akademickiego. Nauczyciele, którzy uzyskują niesatysfakcjonujący wynik poddawani są powtórnej ankietyzacji (ale

poziom „satysfakcjonujący” nie został określony). Należy jednak zwrócić uwagę, że analizy dotyczące wyników są na razie skromne, a studenci informowali, że nie są informowani o rezultatach badania. Co więcej, znaczna grupa studentów obecnych na spotkaniu z zespołem oceniającym nigdy nie uczestniczyła w badaniu ankietowych (problem został opisany szerzej w pkt 1).

- hospitacje zajęć dydaktycznych - hospitacje odbywają się co 2 – 4 lata (w zależności od stopnia / tytułu naukowego), a ich programem objęci są wszyscy nauczyciele akademicki. Informacje o wynikach hospitacji są przekazywane w formie sprawozdania Dziekanowi oraz dyskutowane na posiedzeniu Rady Wydziału;
- ocenę okresową – realizowaną co 4 lata.

W trakcie wizytacji nie przedstawiono danych ilustrujących mechanizmy wykorzystywania zebranych w ten sposób informacji (poza oceną okresową nauczycieli akademickich).

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Założenia procesu ankietyzacji są zrozumiałe i powszechnie dostępne dla środowiska studenckiego (niezbędne informacje dotyczące wskazanego procesu znajdują się na stronie Internetowej Uczelni). Raz w semestrze zostaje przygotowywany plan ankietyzacji, który jest zatwierdzany przez Prorektora ds. Nauczania. Propozycje wykładowców, którzy powinni zostać objęci badaniem ankietowym są przekazywane przez Kierowników Jednostek Organizacyjnych oraz Samorząd Studencki. Zastrzeżenia budzi brak powszechnej i kompleksowej oceny nauczycieli akademickich, ponieważ podstawową zasadą funkcjonowania systemu jest ankietyzacja pracownika minimum raz na trzy lata. Według opinii studentów prezentowanej na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA zdarzają się często sytuacje, iż grupy studenckie nie mają możliwości oceny poszczególnych wykładowców w trakcie trwania całego procesu kształcenia. Kwestionariusz ankiety jest przejrzysty i zrozumiały dla środowiska studenckiego. Jest on skonstruowany w taki sposób, iż studenci mają możliwość zawarcia dodatkowych uwag. Ankiety funkcjonują w formie papierowej i są anonimowe, co wpływa na zwiększenie poczucia bezpieczeństwa studentów w kontekście formułowania opinii.

Zastrzeżenia budzi brak opracowań wyników ankietyzacji, na podstawie których Jednostka mogłaby doskonalić wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia oraz formułować zalecenia i odpowiednie działania naprawcze. W chwili obecnej wyniki procesu ankietyzacji są przedstawiane w formie procentowych zestawień poszczególnych odpowiedzi. Wskazane opracowania nie wnoszą treściwych i przydatnych wniosków z punktu widzenia oceny studenckiej.

Wpływa to na zmniejszenie zrozumienia celowości przeprowadzanych badań ankietowych wśród studentów.

Jednostka nie prowadzi procesu ankietyzacji, ani innych form badania w aspekcie oceny kadry wspierającej proces kształcenia. Celowym wydaje się stworzenie procedur umożliwiających ocenę pracowników wspierających proces kształcenia przez środowisko studenckie.

Istotna jest również zmiana charakteru procesu ankietyzacji na całkowicie powszechny i dostępny dla całej społeczności studenckiej Wydziału Elektroniki.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„ Ocena jakości kadry zaangażowanej w proces kształcenia na studiach doktoranckich odbywa się poprzez elektroniczną ankietyzację. System ten, zdaniem doktorantów, przy nielicznej grupie, powoduje poczucie braku ich anonimowości. Do zasadniczych wad

systemu należy brak wykorzystywania otrzymywanych w wyniku jego realizacji opinii i danych, przeprowadzane ankiety nie są w żaden sposób analizowane. Drugą zasadniczą wadą przeprowadzanej ankietyzacji jest brak dostępu do jej wyników przez Kierownika Studium Doktoranckiego i Władze Wydziału. Zajęcia prowadzone dla doktorantów nie podlegają hospitacji. Proces oceny kadry dydaktycznej, obsługi administracyjnej wspierającej proces kształcenia oraz jakości i przydatności oferowanego programu, w tym form kształcenia, jest ważny z punktu widzenia jakości kształcenia oraz ewaluacji procesu dydaktycznego. Daje on doktorantom możliwość ewentualnego zgłoszenia nieprawidłowości dotyczących dydaktyki, administracji (w tym kierownika studium doktoranckiego), a Władzom Wydziału narzędzie pomagające w doskonaleniu jakości kształcenia oraz zapobieganiu i przeciwdziałaniu nieprawidłowościom. W formułowaniu narzędzi i procedur czynny udział powinni brać również doktoranci.”

- g) Zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie wizytacji, na Wydziale Elektroniki zadanie monitorowania i oceny poziomu naukowego realizowane jest głównie poprzez realizowaną cyklicznie (co roku) analizę dorobku naukowego i ocen okresowych pracowników. Na podstawie wyników badania dokonywane są korekty w polityce kadrowej (np. przenoszenie pracowników na stanowiska dydaktyczne).

Wśród innych rozwiązań o charakterze sformalizowanym należy także wymienić powołanie w jednostce specjalnej komórki organizacyjnej, której zadaniem jest pozyskiwanie informacji o konkursach (np. NCN, NCBiR) oraz propagowanie ich wśród pracowników Wydziału, a także zapewnianie wsparcia administracyjnego.

- h) Bieżąca ocena zasobów materialnych realizowana jest ad hoc. Wydział nie opracował jeszcze sformalizowanych metod i kryteriów takiej oceny (oprócz zasad dotyczących inwentaryzacji).

Wśród form wsparcia studentów należy wymienić funkcjonowanie opiekunów specjalności, doradców toku studiów, a także starostów grup studenckich oraz Rady Starostów reprezentującej wszystkie kierunki Wydziału podczas tzw. narady posesyjnej, której celem jest wymiana informacji (zdaniem studentów: informacji o charakterze ogólnym) na temat programów studiów, organizacji kształcenia i funkcjonowania jednostki. Zgodnie z Regulaminem Wydziału Elektroniki „Rada Starostów składa propozycje do planu ankietyzacji i hospitacji, propozycje kandydatów do Nagród Dziekana, aktywnie uczestniczy w przedsięwzięciach wydziałowych i spotkaniach z Komisjami Akredytacyjnymi” (choć należy odnotować, że w trakcie wizytacji nie stwierdzono obecności przedstawicieli Rady na żadnym spotkaniu).

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„ Na Wydziale Elektroniki nie istnieją procedury umożliwiające społeczności studenckiej ocenę i weryfikację pozostałych obszarów funkcjonowania Uczelni m.in. infrastruktury, działalności Biura Karier, Samorządu Studentów, czy przepływu informacji na Wydziale.

Należy jednak ocenić pozytywnie fakt, że studenci wizytowanego Wydziału mają możliwość skorzystania z pomocy psychoterapeutycznej oraz prawnej. Wskazane formy wsparcia są bezpłatne, a wszelkie niezbędne informacje można odnaleźć na stronie internetowej Uczelni.

Studenci Wydziału Elektroniki nie mają możliwości oceny oraz weryfikacji wskazanych środków pomocy kierowanych do środowiska studenckiego.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Wydział nie przeprowadził przewidzianych rozporządzeniem Rektora 88/2012 działań zmierzających do oceny zasobów materialnych, naukowych oraz oferowanych form wsparcia. Mimo to, doktoranci obecni na spotkaniu bardzo wysoko oceniają oferowane im wsparcie zarówno socjalne jak i materialne. Zastrzeżenia doktorantów budzi oferowane w niektórych jednostkach wsparcie administracyjne i zbyt rozbudowana biurokracja.”

- i) Wewnętrzny system zapewniania jakości na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej jest obecnie w fazie dość intensywnego rozwoju. Do czasu wizytacji w pełni usystematyzowano jedynie osiem procedur (choć równocześnie przedstawiono zespołowi oceniającemu plany i projekty dotyczące znacznie bardziej licznych obszarów), a zatem można dokonać jedynie oceny, która w znacznej mierze koncentrować się będzie na aspekcie gromadzenia danych – na podstawie przedstawionych materiałów można sądzić, że podjęte na Wydziale działania zmierzają do stworzenia kompleksowego systemu zbierania, analizowania i wykorzystywania informacji w zakresie zapewniania jakości kształcenia. Jednocześnie jednak niektóre obszary (np. sposób prowadzenia ankietyzacji, który nie zapewnia możliwości partycypacji w badaniu wszystkich studentów, a także nie zapewnia odpowiedniego przepływu informacji na studiach III stopnia) wymaga zdecydowanych korekt. System informacyjny związany z systemem zapewnienia jakości kształcenia jest w fazie budowy i zapewne powyższe zastrzeżenia zostaną uwzględnione.
- j) W trakcie wizytacji nie zidentyfikowano innych niż nieformalne procedur zamieszczania i aktualizowania informacji zamieszczonych na stronach internetowych jednostki, choć równocześnie uzasadnionym wydaje się pogląd, że jest to konsekwencja wstępnego etapu wdrożenia systemu, bowiem deklaracje dotyczące tego obszaru zostały określone w regulacjach podjętych na poziomie centralnym.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Niezbędne informacje o programach studiów i zakładanych efektach kształcenia studenci mogą odnaleźć na stronie Internetowej Wydziału i Uczelni oraz u pracowników naukowo-dydaktycznych oraz administracyjnych Jednostki. Istotny jest fakt pełnienia dyżurów przez Samorząd Studencki w Dziekanacie. W określone dni studenci mogą zasięgnąć opinii lub uzyskać niezbędne informacje dotyczące organizacji toku studiów od swoich przedstawicieli. Problemem jest jednak brak kompleksowych i aktualnych informacji dotyczących opieki materialnej skierowanej dla studentów wizytowanej Jednostki. Zastrzeżenia budzi również fakt braku procedur dotyczących wprowadzania i funkcjonowania systemu oraz kompleksowego przepływu informacji na Wydziale. Wskazane postępowania oparte są w dużej mierze o nieformalne działania, które uniemożliwiają ocenę oraz weryfikację wskazanych aspektów przez środowisko studenckie.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Doktoranci mają pełny dostęp do programu studiów doktoranckich i listy kursów, głównie poprzez stronę internetową www.doktoranci.pwr.pl oraz elektroniczny system obsługi studentów.”

- 3) W trakcie wizytacji etap wdrożenia systemu był zbyt wczesny, aby możliwa była weryfikacja jego efektywności.

Załącznik nr 4 Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Struktura systemu podejmowania decyzji w zakresie zarządzania jakością wymaga dalszego doskonalenia, w szczególności w odniesieniu do studiów doktoranckich. Zapewniono udział interesariuszy wewnętrznych (choć w przypadku kadry administracyjnej jest to udział nieformalny) i zewnętrznych w procesach podejmowania decyzji.

2) Na obecnym etapie wdrożenia systemu wewnętrzne procedury nie mają charakteru kompleksowego, ale na podstawie przedstawionych planów i projektów z całą pewnością można uznać, że działania Władz Uczelni i Wydziału w tym kierunku zmierzają.

Szczegółowej troski wymaga system zbierania, analizowania i wykorzystywania informacji w zakresie zapewniania jakości kształcenia.

3) Jednostka nie dokonywała oceny efektywności systemu, bowiem – ze względu na okres jego obowiązywania – badanie takie nie miało by znaczenia praktycznego.

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.

- 1) Wydział Elektroniki posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych oraz doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie elektroniki, informatyki, telekomunikacji oraz doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie automatyki i robotyki. Studia doktoranckie na Wydziale Elektroniki zostały utworzone na podstawie zarządzenia wewnętrznego Rektora nr 33/2003. Natomiast uchwałą nr 56/3/47/2012 Rady Wydziału zostały uchwalone plany i programy studiów doktoranckich na lata 2012-2016. Jednocześnie uchwałą nr 30/1/7/2013 Rada Wydziału uchwaliła zasady przyjęć na studia doktoranckie w roku akademickim 2013/2014.

Efekty kształcenia dla poszczególnych stopni studiów zostały zdefiniowane w dokumentacji przedstawionej podczas wizytacji. W przypadku stopni I i II dokumentacja ta obejmowała: szczegółowy wykaz efektów kierunkowych i specjalnościowych w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, wraz z odwzorowaniem na efekty obszarowe i przedmioty z planu studiów jednostki, plany studiów zawierające tabelaryczne zestawienie przedmiotów i bilansem godzin nakładu pracy, wynikającym z obowiązującego w jednostce systemu ECTS, oraz karty wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów. Dokumentacja dla tych stopni jest kompletna, spójna i nie budzi wątpliwości zespołu oceniającego co do zdolności jednostki do zapewnienia uzyskania zadeklarowanych efektów kształcenia.

Wykaz efektów kształcenia studiów III stopnia (doktoranckich) z dyscyplin prowadzonych na Wydziale wymienia efekty dotyczące przygotowania do pracy o charakterze badawczym, uzyskania zaawansowanej wiedzy związanej z najnowszymi osiągnięciami nauki w dziedzinie i obszarze prowadzonych badań, umiejętności dotyczących metodyki i metodologii prowadzenia badań naukowych oraz kompetencji społecznych uczonego, **ale nie przedstawia ich**

odwzorowania na przedmioty planu studiów. Choć oferta przedmiotów opublikowana zbiorczo na stronach internetowych Uczelni jest obszerna i zróżnicowana, to jednak podczas wizytacji **nie przedstawiono** zespołowi dokumentacji opisującej zasady wyboru tych przedmiotów przez doktorantów pod kątem możliwości uzyskania przez nich efektów kształcenia opisanych we wspomnianym wykazie, ani kart przedmiotów planu studiów doktoranckich – tak jak to miało miejsce we wspomnianej wcześniej dokumentacji studiów I i II stopnia. Zasady te są szczególnie istotne z punktu widzenia zapewnienia efektów kształcenia osiąganych przez doktorantów pochodzących z innych dziedzin i obszarów niż te prowadzone na Wydziale. W szczególności dokument „Program studiów doktoranckich, Wydział Elektroniki, dyscyplina Automatyka i Robotyka, Telekomunikacja, Elektronika, Informatyka 2012-2016” dostępny na stronie uczelni pod: https://doktoranci.pwr.wroc.pl/pliki/programy/2012/program_w4_2012.pdf nie specyfikuje w jaki sposób opisany w nim plan studiów jest spójny z opisem zakładanych efektów kształcenia dla studiów stopnia III i jak weryfikowane jest osiągnięcie poszczególnych efektów w warunkach studiów interdyscyplinarnych. Jednostka zapewnia możliwość pracy naukowej studentom i doktorantom w zespołach badawczych. Z dostarczonych podczas wizytacji danych wynika, że w okresie ostatnich pięciu lat studenci byli zatrudniani w 61, a doktoranci w 134 projektach badawczych, finansowanych z różnych grantów. Wymiernym wynikiem ich pracy w tym okresie były publikacje, raporty lub patenty w liczbie 122 z udziałem studentów i 295 z udziałem doktorantów. Doktoranci także aktywnie uczestniczą w prowadzeniu zajęć dydaktycznych, szczególnie praktycznych (laboratoria i projekty), gdzie doskonalą się w stosowaniu nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych, w tym z wykorzystaniem najnowocześniejszej aparatury. Zespół miał okazję przekonać się o tym osobiście podczas wizytacji laboratoriów dydaktycznych i bezpośredniej rozmowy z doktorantami prowadzącymi zajęcia, potwierdziły to także opinie wyrażane przez studentów i doktorantów na spotkaniach z zespołem oceniającym. Z opublikowanej na stronach uczelni listy przedmiotów wynika, że kwalifikacje naukowe kadry naukowej prowadzącej zajęcia dydaktyczne na studiach doktoranckich oraz sprawującej opiekę naukową nad doktorantami są zgodne z zadeklarowanymi efektami kształcenia na tych studiach. Lista potencjalnych opiekunów naukowych na Wydziale jest opublikowana na stronie internetowej studiów doktoranckich i zawiera opis tematyki oferowanych prac doktorskich, z odsyłaczami do stron internetowych zespołów kierowanych przez poszczególnych opiekunów. Kompetencje i dorobek naukowy tych zespołów nie budzi wątpliwości co do możliwości zapewnienia przez ich opiekunów osiągnięcia przez doktorantów zadeklarowanych efektów kształcenia (zaawansowana wiedza w dziedzinie, umiejętność prowadzenia badań naukowych, kompetencje społeczne uczonego). Z opisu przedstawionego w raporcie samooceny wynika, że przed rozpoczęciem każdego semestru doktorant składa indywidualny plan studiów, a po jego zakończeniu sprawozdanie z realizacji. Plan i sprawozdanie podlegają zatwierdzeniu przez opiekuna. W dostarczonej dokumentacji nie opisano procedur stosowanych na Wydziale w celu zapewnienia prawidłowości doboru modułu przedmiotów fakultatywnych z punktu widzenia realizacji założonych efektów kształcenia, ani w oparciu o jakie kryteria opiekun weryfikuje stopień osiągnięcia przez doktoranta tych efektów.

- 2) Wydział od 2008 r. nie prowadzi studiów podyplomowych ze względu na spadek zainteresowania tą formą studiów w regionie. Na początku 2013 r. Wydział otrzymał dofinansowanie z programu POKL w ramach którego zostaną uruchomione studia podyplomowe „Safe and efficient cloud management” w języku angielskim, dla docelowej grupy 20 słuchaczy. Dokumentacja zawierająca program i plan studiów, z opisem zakładanych efektów kształcenia, bilansem punktów ECTS i nakładem godzin pracy studenta nie została jeszcze opracowana do zatwierdzenia przez Radę Wydziału. Tematyka tych studiów podyplomowych ściśle wiąże się z długoletnią współpracą Wydziału z firmą IBM, światowego lidera w dziedzinie technologii „chmury obliczeniowej” i wspólnymi planami Wydziału i firmy IBM w rozwoju kształcenia w zakresie tych technologii w regionie. . Całkowity koszt projektu wynosi 1 889 129,62 zł.

Na pytanie przedstawiciela pracodawców dotyczące certyfikatów zawodowych i innych uprawnień do wykonywania zawodu uzyskiwanych przez studentów w toku kształcenia a w tym na studiach podyplomowych stwierdzono, że:

„ W ramach zajęć specjalnościowych na kierunkach: Telekomunikacja, Teleinformatyka, Informatyka, studenci mają możliwość uzyskania certyfikatu Akademii CISCO w zakresie sieci komputerowych. Mają też możliwość uczestniczenia w odpłatnym kursie administrowania systemem UNIX we współpracy z firmą Softronik, kończonym formalnym certyfikatem administratora systemu (Suse Linux Enterprise Server 10 Administration). Certyfikaty DB2 uzyskują zaangażowani studenci, uczestnicy praktyk organizowanych przez IBM. Oprócz tego można wymienić chociażby: Akademię Kompetencji COMARCH, klaster „Wspólnota wiedzy i innowacji w zakresie technik informacyjnych i komunikacyjnych (www.ict-kluster.wroc.pl) i wiele innych”.

Ponadto studenci mają możliwość uczestniczenia w dodatkowych wykładach organizowanych na WE prowadzonych przy współudziale Nokia Siemens Networks: „Praktyczne Inżynierii Oprogramowania” obejmujących 15 wykładów między w lutym i czerwcem, „Software Configuration Management” 16 wykładów i laboratoriów między w marcem i czerwcem oraz cyklem wykładów „Wprowadzenie do najnowszych systemów komunikacji komórkowej 3GPP”.

IBM Polska organizuje od trzech lat na Wydziale Elektroniki praktyki wirtualne „mc2” dla studentów, oraz wykłady tematyczne jak np. dotyczący technologii „chmury obliczeniowej” prowadzony przez Rainera Pirker’a (IBM Executive, CEE Cloud Leader). Wykłady dla studentów WE prowadzili również pracownicy firmy S3 “Development of Personal Health Devices – Case Study” oraz “Telehealth – Modern IT solutions in Healthcare – Architecture and Technologies”.

- 3) Efekty kształcenia zostały określone przy udziale interesariuszy wewnętrznych (studenci, nauczyciele) i zewnętrznych (pracodawcy, samorząd lokalny) . Samorząd studencki powołał własne zespoły dla poszczególnych kierunków studiów, których zadaniem było zaopiniowanie wykazu efektów opracowywanych na Wydziale. Uwagi zespołów studenckich były analizowane przez zespół składający się z przedstawicieli władz i administracji wydziału oraz reprezentantów samorządu. Nauczyciele akademicy opiniowali efekty poprzez przedstawicieli w komisjach programowych specjalności i kierunków. Przedstawiciele pracodawców mieli wpływ na treść efektów kształcenia poprzez indywidualne kontakty firm z wydziałem w ramach podpisanych umów o współpracy (IBM, Nokia Siemens, Microsens, Tieto, Bank BZWBK). Przeprowadzone analizy obejmowały doświadczenia wynikające z praktyk

studenckich realizowanych u tych pracodawców, zrealizowanych prac dyplomowych i doktorskich o tematach zaproponowanych przez firmy zewnętrzne, oraz doświadczeń wynikających zatrudniania przez te firmy absolwentów wydziału. Znalazło to także odzwierciedlenie w nowych przedmiotach, takich jak np. „Zarządzanie informacją i pamięciami masowymi – platformy programowo-sprzętowe do zastosowań biznesowych” czy „Technologie chmury”. Ostatnio współpraca w tym zakresie między Wydziałem a otoczeniem gospodarczym została zinstytucjonalizowana przez powołanie Konwentu Honorowego Wydziału Elektroniki. Wymienione wyżej formy współpracy znalazły dodatkowe potwierdzenie w wypowiedziach przedstawicieli pracodawców na spotkaniu z zespołem oceniającym. Podczas tego spotkania pracodawcy podkreślali swoją wysoką ocenę jakości absolwentów Wydziału, których zatrudniają w swoich firmach, oraz wyrażali zadowolenie z możliwości systematycznego monitorowania jakości procesu kształcenia dzięki intensywnej współpracy z Wydziałem w zakresie organizacji studenckich praktyk zawodowych, a także możliwości realizacji tematów proponowanych przez ich firmy przez studentów w ramach zajęć projektowych i prac dyplomowych, oraz doktorantów w ramach prac doktorskich.

Z otrzymanych w trakcie wizytacji informacji wynika, że zdefiniowane efekty kształcenia dla studiów doktoranckich zostały zaopiniowane przez odpowiedni organ samorządu doktorantów. Interesariusze zewnętrzni nie brali udziału w określaniu efektów kształcenia na studiach doktoranckich ani ich opiniowaniu.

- 4) System ECTS stosowany w jednostce został opisany w dokumentacji programu studiów I i II stopnia na poziomie dokładności pozwalającym określić nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Oszacowania tego nakładu dla poszczególnych przedmiotów planu studiów I i II stopnia przedstawione w kartach przedmiotów, obejmujące liczby godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU) oraz liczby godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS), są realistyczne i spójne z przypisanymi poszczególnym przedmiotom liczbami punktów ECTS. Są także adekwatne do osiągniętych za pośrednictwem tych przedmiotów efektów opisanych w programie kształcenia. Wyliczeń takich natomiast brakuje w dostępnej dokumentacji dotyczącej studiów doktoranckich. Wspomniany wcześniej dokument „Program studiów doktoranckich, Wydział Elektroniki, dyscyplina Automatyka i Robotyka, Telekomunikacja, Elektronika, Informatyka 2012-2016” dostępny na stronie uczelni podaje jedynie wartości ECTS poszczególnych przedmiotów planu studiów III stopnia i łączny wymiar godzin zajęć, bez rozbicia na rodzaje zajęć i oszacowania nakładów pracy własnej studenta.

Bogata oferta programowa przedmiotów fakultatywnych programu studiów doktoranckich umożliwia indywidualizację procesu kształcenia. Doktorant ma możliwość umieszczenia w swoim indywidualnym planie studiów przedmiotów spoza programu studiów III stopnia realizowanego w jednostce, w tym przedmiotów z oferty innych wydziałów czy uczelni oraz wykładów profesorów wizytujących. Na tym ostatnim polu Wydział wyróżnia się aktywnością i skutecznością w zatrudnianiu uczonych klasy międzynarodowej do prowadzenia regularnych, pełnowymiarowych zajęć dla studentów i doktorantów (wykłady,

laboratoria, projekty i seminaria). Jeden z przebywających aktualnie profesorów uczestniczył w spotkaniu kadry Wydziału z zespołem oceniającym.

Wydział dobrze wykorzystuje możliwości jakie daje wymiana międzynarodowa studentów, doktorantów i nauczycieli akademickich. Oprócz standardowych programów wymiany (Erasmus, Erasmus Mundus, Leonardo da Vinci), podpisuje liczne umowy dwustronne z uczelniami z Europy, Ameryki Północnej, Azji i Australii. Umowy te owocują zakończonymi magisterskimi pracami dyplomowymi i przewodami doktorskimi na uczelniach zagranicznych.

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Wydział ma wprowadzony w obrębie studiów III stopnia system punktów ECTS. Dostępne na stronie www.doktoranci.pwr.pl karty przedmiotów nie precyzują zakładanych efektów kształcenia czy nakładu pracy, zatem nie możliwa jest ocena stosowanego systemu punktów ECTS.”

- 5) Karty przedmiotów planu studiów I, II i III stopnia są opublikowane na stronach internetowych uczelni. Struktura karty przedmiotu dla stopni I i II zawiera pełną informację nt. sposobu wyznaczania oceny podsumowującej (na koniec semestru) z ocen formujących (w trakcie semestru), precyzyjnie wiąże te oceny z efektami kształcenia opisanymi w programie kształcenia i umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia. Podczas wizytacji można było zauważyć, że niektóre karty przedmiotów opublikowane na stronach uczelni były niekompletne, w porównaniu z kartami dostarczonymi do wglądu zespołu w formie plików na nośniku typu „pen-drive”, np. karta przedmiotu „Podstawy automatyki i robotyki” (AREW001) pod:

http://www.weka.pwr.wroc.pl/files/prv/id4//Plany%20i%20programy/2012-2013/IST/PL_KPR_W04_INF_Ii_ST.pdf

była prawie pusta w porównaniu z jej odpowiednikiem w dostarczonym pliku, zdarzały się również karty z komentarzami świadczącymi o niezakończonym procesie ich edycji, np. pod:

http://www.weka.pwr.wroc.pl/files/prv/id4//Plany%20i%20programy/2012-2013/IIST/PL_KPR_W04_INF_ANG_IIM_ST.pdf,

karty przedmiotów „Komunikacja społeczna” (FLEA002), czy „Satelitarne systemy teleinformatyczne” (INEA215) w polu „przedmiotowe efekty kształcenia” zawierały komentarze, które nie powinny być opublikowane na stronach uczelni.

Natomiast karty przedmiotów planu studiów III stopnia zawierają jedynie ogólny opis przedmiotów, nie precyzują sposobu wyznaczania oceny podsumowującej, nie zawierają odniesienia do efektów kształcenia, zatem ocena stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotów planu studiów III stopnia nie jest możliwa.

Ze względu na brak w aktualnej ofercie jednostki studiów podyplomowych na stronach jednostki nie opublikowano żadnej karty przedmiotu.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Jednostka umożliwia uzyskanie stopnia naukowego doktora. Efekty kształcenia opisane w dokumentacji programu kształcenia są właściwe dla obszaru badawczego jednostki i dotyczą przygotowania do pracy o charakterze badawczym, uzyskania zaawansowanej wiedzy związanej z najnowszymi osiągnięciami nauki w dziedzinie i obszarze prowadzonych badań, umiejętności dotyczących metodyki i metodologii prowadzenia badań naukowych.

2) Nie dotyczy. Studia podyplomowe nie są prowadzone.

3) Wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze uczestniczą w procesie określania efektów kształcenia dla studiów I i II stopnia. W przypadku interesariuszy wewnętrznych funkcjonuje sformalizowana struktura: uwagi studentów są analizowane przez zespół składający się z przedstawicieli władz i administracji wydziału oraz reprezentantów samorządu, zaś nauczyciele akademicy opiniują efekty poprzez swoich przedstawicieli w komisjach programowych specjalności i kierunków. Udział interesariuszy zewnętrznych w procesie określania efektów kształcenia jest niesformalizowany i opiera się indywidualnych kontaktach firm z wydziałem w ramach podpisanych umów o współpracy. Dla studiów III stopnia prowadzonych na Wydziale nie udokumentowano udziału interesariuszy zewnętrznych w określaniu i opiniowaniu efektów kształcenia.

4) Jednostka stosuje system ECTS na wszystkich trzech poziomach studiów. Oszacowania nakładu pracy studenta wynikające z tego systemu zawarte w dokumentacji programu kształcenia oraz planu studiów stopnia I i II są precyzyjne i adekwatne do założonych efektów kształcenia. Analogiczne oszacowania dla studiów III stopnia nie zostały udokumentowane, a ocena adekwatności nakładu pracy do założonych efektów kształcenia jest utrudniona. Relacje wymiarów godzinowych przedmiotów i przypisanych im liczb punktów ECTS są prawidłowe, nie można ich jednak odwzorować na listę zakładanych efektów.

5) Sposób formułowania ocen opisany w kartach przedmiotów planu studiów I i II stopnia pozwala w przejrzysty i wiarygodny sposób ocenić stopień osiągnięcia celów i efektów kształcenia zakładanych w programie kształcenia. Jest powszechnie dostępny za pośrednictwem stron internetowych jednostki, przy pewnych drobnych niedostatkach w postaci nieaktualnej zawartości niektórych kart przedmiotów. Sposób oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia na studiach III stopnia nie został dostatecznie opisany w dostępnej publicznie dokumentacji – szczególnie brakuje odwzorowania przedmiotów planu studiów na poszczególne efekty, zatem jego wiarygodności i przejrzystości nie można ocenić.

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

1) Wydział Elektroniki Politechniki Wrocławskiej ma ponad 50-letnie doświadczenie w kształceniu studentów, prowadzeniu badań naukowych oraz w działalności

organizacyjnej, w tym w aktywnej współpracy technicznej i wdrożeniowej z przemysłem. Badania naukowe Wydziału są skoncentrowane na następujących dyscyplinach naukowych: automatyka i robotyka, elektronika, telekomunikacja, informatyka oraz zakresach problemowych: cyfrowe przetwarzanie sygnałów, akustyka.. Kształcenie odbywa się na następujących kierunkach Automatyka i Robotyka, Elektronika i Telekomunikacja, Elektronika, Informatyka, Teleinformatyka oraz Telekomunikacja, przy czym Elektronika i Telekomunikacja jest kierunkiem wygaszanym, zastępowanym przez kierunki: Elektronika, Telekomunikacja i w pewnym zakresie także – kierunek Teleinformatyka.

Na podstawie danych zawartych w przygotowanej przez Wydział dokumentacji samooceny i na podstawie informacji uzyskanych podczas wizytacji od pracowników, studentów i pracodawców, w tym podczas wizytacji laboratoriów badawczych i dydaktycznych, należy stwierdzić, że Wydział posiada znaczący dorobek naukowy, badawczy i dydaktyczny, ściśle powiązany z najnowszymi technikami i technologiami stosowanymi we współczesnej elektronice, automatyce, informatyce, akustyce, systemach multimedialnych i w systemach telekomunikacyjnych. Wydział kształci nie tylko studentów I-go i II-go stopnia, lecz także doktorantów i kadrę naukowo-dydaktyczną, opracowuje patenty, wykonuje ekspertyzy, wdraża innowacyjne rozwiązania użytkowe, realizuje projekty przemysłowe zarówno krajowe jak i międzynarodowe.

W dniu 31.03.2013 r. Wydział zatrudniał 16-tu profesorów, 27-miu doktorów habilitowanych, 159-ciu doktorów i 33-ch pozostałych nauczycieli akademickich, czyli razem 235-ciu nauczycieli akademickich, dla których Wydział Elektroniki Politechniki Wrocławskiej jest podstawowym miejscem pracy. Ponadto na Wydziale – jako w dodatkowym miejscu pracy – jest zatrudniony jeden profesor i jeden pracownik naukowo-badawczy, klasyfikowany w grupie pozostałych nauczycieli akademickich. Biorąc pod uwagę wymienioną powyżej działalność należy stwierdzić, że oceniana Jednostka zapewnia właściwą kadrę naukową zarówno co do liczebności jak i hierarchicznej struktury wewnętrznej, stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, organizacyjnej i dydaktycznej na wymienionych powyżej kierunkach studiów.

Do osiągnięć organizacyjnych Wydziału należą: zorganizowane przez Wydział konferencje naukowe (np. International Conference on Circuits, Signals, and Electronic Systems), wartościowe kursy akademickie (np. Akademia Regionalna Cisco przy Politechnice Wrocławskiej i udziale Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Katedry Radiokomunikacji i Teleinformatyki, Katedry Systemów i Sieci Komputerowych oraz Instytutu Informatyki), wykłady zaproszonych wybitnych profesorów o renomie światowej, liczne i aktywne studenckie koła naukowe (np. Koło Naukowe Studentów Telekomunikacji, Studenckie Koło Audio Engineering Society, Misja Kosmiczna Studentów Europejskich, Telewizja Studencka, Radio Akademickie, Klub Krótkofalowców, Koło Naukowe Teorii i Techniki Antenowej, Koło Naukowe Układów Elektronicznych, Koło Naukowe Studentów Optokomunikacji, Koło Naukowe Biometrii) oraz urozmaicona działalność promocyjna Wydziału (np. konkurs na najlepszego absolwenta, wprowadzenie systemu punktowego oceny pracy studentów i systemu oceny nauczycieli akademickich). Działalność organizacyjną Wydziału należy więc ocenić bardzo pozytywnie.

Wydział zapewnia kadrę stosowną nie tylko do potrzeb wynikających z bogatej działalności naukowej i dydaktycznej, o czym już wspomniano, ale także organizacyjnej, zapewniając właściwy rozwój kwalifikacji zawodowych studentów oraz pracowników naukowych i

dydaktycznych. Te osiągnięcia są na bieżąco weryfikowane przez system badania opinii studentów, doktorantów i słuchaczy. Zatem Wydział prowadzi prawidłową politykę kadrową, umożliwiającą intensywne badania naukowe oraz działalność dydaktyczną i organizacyjną na wysokim poziomie.

Reasumując należy stwierdzić, że Wydział Elektroniki Politechniki Wrocławskiej zapewnia właściwą kadrę naukową, stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej.

Na pytanie przedstawiciela pracodawców dotyczące prowadzenia części zajęć dydaktycznych przez pracowników firm posiadających doświadczenie praktyczne stwierdzono, że "Na wydziale prowadzi zajęcia wielu specjalistów spoza Uczelni. Są oni zwykle zatrudniani w ramach umów za zgodą Rady Wydziału (ponad 20 osób na różnych kierunkach studiów), zapraszani w ramach tzw. studiów zamawianych (14 osób na różnych kierunkach) lub zatrudnieni na stanowisku profesora wizytującego

Podczas wizytacji nie uzyskano informacji o doświadczeniu zawodowym, uprawnieniach i certyfikatach zawodowych pracowników WE prowadzących zajęcia gdyż: „Wydział nie prowadzi ewidencji uprawnień ani certyfikatów posiadanych przez pracowników”.

Nie uzyskano również informacji o patentach uzyskanych przez pracowników gdyż „Uzyskane patenty mają rangę publikacji i są zaliczane do indywidualnego dorobku pracowników. Wydział nie prowadzi ewidencji, są jedynie tworzone zestawienia dla potrzeb ankiety oceny jednostki, stanowiącej podstawę kategoryzacji przez Narodowe Centrum Nauki”.

- 2) Studia na Wydziale Elektroniki umożliwiają zdobycie wszechstronnej wiedzy w obszarze najszybciej rozwijających się współcześnie dziedzin nauki i techniki. Studia te są dostosowane zarówno do wyzwań współczesnego świata, zmieniających się warunków życia, dynamicznego rozwoju nowych technologii, przenikania się dyscyplin naukowych, zmian ekonomicznych i społecznych, jak i do konieczności nieustannej edukacji społeczeństwa XXI wieku. Wydział zapewnia studentom staranne wykształcenie zawodowe oraz gruntowne poznanie szerokich podstaw w poszczególnych dziedzinach wiedzy elektronicznej i informatycznej, dba o rozwijanie umiejętności kreatywnego myślenia, doskonali proces samokształcenia, troszczy się o wykształcenie menedżerskie i biegłość w posługiwaniu się językami obcymi. Studenci po ukończeniu studiów są więc przygotowani do podjęcia pracy zawodowej, w tym założenia własnej firmy specjalizującej się w wykorzystywaniu zaawansowanych technologii oraz opracowywaniu rozwiązywaniu nowatorskich urządzeń technicznych.

Wydział dysponuje ponad 60-cioma laboratoriami specjalistycznymi, wspierającymi proces kształcenia i badania naukowe, starannie wyposażonymi zarówno w sprzęt własny, opracowany na Wydziale jak i w zaawansowane urządzenia firm renomowanych w skali światowej.

Większość pomieszczeń laboratoryjnych ma w chwili obecnej zbyt małą powierzchnię, przez co nasycenie sprzętem jest nadmierne, a warunki dla studentów i prowadzących zajęcia laboratoryjne są trudne. Jest to prawdopodobnie jedną z przyczyn pewnego niedopracowania niektórych stanowisk laboratoryjnych w tym zaprezentowanego humanoidalnego robota społecznego. Obecne trudne warunki sprawiają także, że posiadany sprzęt nie może być w pełni i w całości prawidłowo wykorzystany. Dotyczy to zwłaszcza laboratoriów robotów mobilnych, które powinny być testowane na specjalnie przygotowanych do tego celu torach w pomieszczeniach o odpowiednio dużych powierzchniach. Ze względu na brak miejsca

niektóre stanowiska laboratoryjne, np. w laboratorium systemów sterowania, są okresowo rozmontowane, co nie jest korzystne.

Należy przewidywać, że opisana sytuacja znacznie się poprawi po oddaniu do użytku budynku, który będzie nową siedzibą Wydziału.

Mimo trudnych obecnych warunków lokalowych należy stwierdzić, że zarówno infrastruktura dydaktyczna jak i naukowa są dobrze dostosowane do profilu i rozmiarów realizowanych zadań kształcenia oraz specyfiki prowadzonych badań naukowych, a plany Wydziału w zakresie rozwoju infrastruktury – związane z planowanym wykorzystaniem nowego budynku - są perspektywiczne i w pełni prawidłowe.

W wielu laboratoriach zwłaszcza w laboratoriach: cyfrowego przetwarzania sygnałów, akustyki technicznej, anten i systemów telekomunikacyjnych widoczny jest udział interesariuszy zewnętrznych, dzięki którym jest zapewniony dostęp do nowoczesnego sprzętu i zaawansowanych technologii związanych z realizowanym kształceniem i podejmowanymi badaniami naukowymi.

Opinia przedstawiciela pracodawców: „Wydział Elektroniki posiada trzy certyfikowane laboratoria: Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej, Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego i Laboratorium Badawcze Akustyki.

Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej jest obecnie jednym z najlepiej wyposażonych tego typu laboratoriów w Polsce i posiada akredytacje zarówno krajową jak i międzynarodową. Laboratorium to świadczy usługi dla szerokiej grupy firm produkujących sprzęt AGD, RTV i urządzenia i podzespoły elektroniczne.

Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego wykonuje badania i pomiary na rzecz ochrony środowiska naturalnego przed promieniowaniem elektromagnetycznym dla wielu organizacji i firm oraz świadczy usługi związane z kalibracją mierników pola elektromagnetycznego.

W przypadkach braku odpowiedniej jakości laboratoriów na Wydziale, niektóre zajęcia laboratoryjne prowadzone są w firmach zewnętrznych. Podczas wizytacji podawano przykład kursu prowadzonego na kierunku Telekomunikacja i kierunku Teleinformatyka przez specjalistów z Nokia Siemens Networks z wykorzystaniem laboratorium NSN.

Przedstawiciele pracodawców na spotkaniu potwierdzili udostępnianie do celów dydaktycznych swojej infrastruktury.”

- 3) Jak wykazano w części 1, cele strategiczne Wydziału Elektroniki są zgodne z celami strategicznymi Politechniki Wrocławskiej, uchwalonymi przez Senat PWr w dniu 21.03.2013 r..

Wydział sukcesywnie finansuje cele strategiczne, zaprasza wybitnych w skali światowej naukowców i wykładowców, aktywnie i nieprzerwanie prowadzi działania dotyczące zakupu nowoczesnej, specjalistycznej aparatury, pozyskuje dodatkowe środki finansowe poprzez wykonywanie projektów badawczych, w tym współfinansowanych przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu państwa np. w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Celem tych działań jest m.in. rozbudowa i modernizacja laboratoriów, w których powstaje szereg nowoczesnych stanowisk pomiarowych do pomiarów i szybkiego prototypowania systemów. Przykładem jest projekt związany z technikami antenowymi, którego całkowita wartość wynosi 1 254 600,00 zł, z czego kwota dofinansowania z RPO WD jest równa 408 000,00 zł (tytuł projektu: „Budowa infrastruktury służącej do prac badawczo – rozwojowych w zakresie projektowania i pomiarów anten”, umowa z dnia 20. grudnia 2012 r.).

Ocena polityki finansowej jednostki pod względem zapewnienia realizacji jej celów strategicznych oraz osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia i stabilności rozwoju jest jednoznacznie pozytywna. Wydział uwzględnił w polityce finansowej konieczność realizacji zadań projakościowych m.in. poprzez opracowanie i stosowanie skutecznego wewnętrznego systemu monitoringu jakości kształcenia.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Wydział Elektroniki Politechniki Wrocławskiej zapewnia właściwą kadre naukową, stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej.
- 2) Zarówno infrastruktura dydaktyczna jak i naukowa są dobrze dostosowane do profilu i rozmiarów realizowanych zadań kształcenia oraz specyfiki prowadzonych badań naukowych, a plany Wydziału w zakresie rozwoju infrastruktury – związane z planowanym wykorzystaniem nowego budynku - są perspektywiczne i w pełni prawidłowe.
- 3) Ocena polityki finansowej jednostki pod względem zapewnienia realizacji jej celów strategicznych oraz osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia i stabilności rozwoju jest jednoznacznie pozytywna.

5. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę

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

Wydział prowadzi badania naukowe w następujących dyscyplinach naukowych: automatyka i robotyka, elektronika, telekomunikacja, informatyka oraz zakresach problemowych: cyfrowe przetwarzanie sygnałów, akustyka. Jednostka poprzez odpowiednio ukierunkowane nakłady finansowe na aparaturę badawczą i wyposażenie laboratoryjne, działania organizacyjne i stymulowanie opracowywania zgłoszeń projektowych, umożliwia doktorantom prowadzenie samodzielnych badań naukowych, przy aktywnym i intensywnym udziale studentów zrzeszonych w licznych studenckich kołach naukowych.

Wydział wykonuje projekty badawcze, w tym współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu państwa np. w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Celem tych działań jest m.in. rozbudowa i modernizacja laboratoriów, w których powstaje szereg nowoczesnych stanowisk pomiarowych do pomiarów i szybkiego prototypowania systemów. Przykładem jest projekt związany z technikami antenowymi, pt.: „Budowa infrastruktury służącej do prac badawczo – rozwojowych w zakresie projektowania i pomiarów anten”, umowa z dnia 20. grudnia 2012 r.

Zauważalna jest duża spójność badań naukowych prowadzonych w powyżej wymienionych dyscyplinach naukowych, a zwłaszcza w obszarach: cyfrowego przetwarzania sygnałów,

akustyki, technik antenowych i mikrofal, automatyki i robotyki, technologii elektronicznych z realizowanym kształceniem zarówno na studiach pierwszego i drugiego stopnia jak i na studiach doktoranckich. Stopień udziału doktorantów i studentów w prowadzonych badaniach naukowych jest bardzo wysoki. Taka jest również ocena tworzonych przez Wydział możliwości realizowania przez doktorantów samodzielnych badań naukowych zarówno na terenie Wydziału jak i poza nim, np. w przemyśle elektronicznym, zlokalizowanym we Wrocławiu.

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Z przedstawionych przez Władze Wydziału i doktorantów informacji wynika, że praktycznie wszyscy doktoranci uczestniczą w projektach badawczych o zasięgu krajowym lub międzynarodowym, w ramach których realizują swoje prace doktorskie. Doktoranci w dużej mierze realizują swoje badania w ramach współpracy z przemysłem, w projektach z funduszy NCBiR, NCN i strukturalnych, a rzadziej z tzw. działalności statutowej, co zasługuje na szczególne uznanie. Doktoranci kilkakrotnie podkreślili, że ich prace badawcze w większości mają charakter aplikacyjny i bardzo często są efektem współpracy z przemysłem. Zadeklarowali oni również, że formalnie mają możliwość uczestnictwa w projektach realizowanych poza Wydziałem.”

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Należy wysoko ocenić dużą spójność badań naukowych prowadzonych w obszarach: cyfrowego przetwarzania sygnałów, akustyki, technik antenowych i mikrofal, automatyki i robotyki, technologii elektronicznych z realizowanym kształceniem zarówno na studiach pierwszego i drugiego stopnia jak i na studiach doktoranckich. Na podkreślenie zasługuje również duży udział doktorantów i studentów w prowadzonych badaniach naukowych zarówno na terenie Wydziału jak i poza nim, np. w przemyśle elektronicznym, zlokalizowanym we Wrocławiu (np. Nokia-Siemens, Telehealth Business, Cisco, IBM, Tieto i inne).

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) W wizytowanym Wydziale powołano pełnomocnika Dziekana ds. współpracy międzynarodowej i przedsięwzięto szereg działań w celu konfrontacji programów nauczania, zakładanych i uzyskiwanych efektów kształcenia oraz realizacji kursów na forum międzynarodowym (np. wzajemne wizyty, wspólnie organizowane konferencje). W efekcie, przykładowo podpisano Exchange Agreement w zakresie III stopnia kształcenia z University of Western Australia w Perth. Prowadzone są konsultacje nad analogiczną umową z University Las Vegas, USA. Wydział podpisał umowę o wzajemnych studiach z Ryerson University w Toronto, Kanada, o wspólnym prowadzeniu specjalności o nazwie Advanced Informatics and Control z CTAC Coventry University, Wielka Brytania. W końcowej fazie konsultacji jest porozumienie dotyczące specjalności angielskojęzycznej Modern Telecommunications we współpracy z Uniwersytetem Nottingham, Wielka Brytania. Współpraca

międzynarodowa zapewnia wymianę doświadczeń przez pracowników i studentów. Przykładowo w 2012 r. Wydział przyjął 10-cio osobową grupę studentów z Moskwy na tygodniowy pobyt, co spowodowało wizytę grupy studentów Wydziału w Moskwie. Charakter międzynarodowego forum prezentacji i konfrontacji studenckich rezultatów badawczych pełnią corocznie organizowane warsztaty i konferencje, np. Polish British Workshop. W 12-tej edycji tej imprezy, zorganizowanej w 2012 r. wzięło udział 36 osób. Byli to w większości wybitni młodzi dyplomanci i doktoranci z 9 krajów, z tradycyjnie 6 osobową reprezentacją 'young scientists' z Coventry University, współpomysłodawcy tych warsztatów.

Dlatego ocena zapewnienia przez Jednostkę udziału studentów, doktorantów, pracowników w realizacji programów międzynarodowych w ramach obszarów, dziedzin i dyscyplin związanych z prowadzonymi studiami jest bardzo pozytywna.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Studenci Wydziału Elektroniki mają zapewnione możliwości uczestnictwa w programach międzynarodowych. W realizacji wymiany międzynarodowej mogą uczestniczyć studenci zarówno I jak i II stopnia kształcenia.

Najbardziej popularnym programem wymiany międzynarodowej wśród studentów wizytowanej Jednostki jest program LLP Erasmus. Uczelnia podpisała 42 umowy partnerskie dla studentów Wydziału Elektroniki. Na bazie jednej umowy istnieje możliwość wyjazdu do dziesięciu studentów. Należy podkreślić, iż oferowane kształcenie w zagranicznych ośrodkach akademickich jest spójne z wybranym kierunkiem kształcenia w macierzystej Uczelni.

Mobilność studentów wizytowanego Wydziału w ostatnich latach wyraźnie się zmniejszyła. W roku akademickim 2009/2010 w wymianie międzynarodowej uczestniczyło 63 studentów, w roku akademickim 2010/2011 uczestniczyło 55 studentów, natomiast w roku akademickim 2011/2012 uczestniczyło już tylko 40 studentów oraz 2012/2013 33 studentów Wydziału. Studenci wskazali, iż przyczyną braku zainteresowania programem LLP Erasmus wśród nich jest przede wszystkim podjęcie pracy w trakcie trwania procesu kształcenia.

Proces rekrutacji dotyczący wymiany międzynarodowej LLP Erasmus ma charakter ciągły, a niezbędne informacje można uzyskać na stronie internetowej Wydziału oraz u Pełnomocnika Dziekana ds. współpracy międzynarodowej. Student ubiegający się o wyjazd zagraniczny w ramach programu LLP Erasmus musi spełnić poszczególne wymogi rekrutacyjne opisane w procedurze kwalifikacyjnej. Konieczne jest zaliczenie co najmniej pierwszego roku studiów, udokumentowanie wysokiej średniej ocen, pozytywne zaliczenie egzaminu językowego oraz złożenie wymaganych dokumentów. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA pozytywnie ocenili wymogi rekrutacyjne.

Pozytywnie należy ocenić zbieranie informacji przez Jednostkę, dotyczących wymiany międzynarodowej i warunków studiowania od studentów, którzy uczestniczyli w programie LLP Erasmus. Pozwala to na monitorowanie procesu kształcenia poza macierzystą Uczelnią oraz dostarczanie niezbędnych informacji dla osób zainteresowanych programami międzynarodowymi.

Studenci Wydziału Elektroniki mają możliwość skorzystania z programu Erasmus Mundus, który umożliwia wymianę studencką poza wspólnotę Unii Europejskiej. Wydział podpisał umowy m.in. z Rosją, Pakistanem i Indiami.

Działania podejmowane przez Wydział w celu popularyzacji wymiany międzynarodowej są powszechne oraz wystarczające z punktu widzenia oceny studenckiej.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Z analizy przedstawionej dokumentacji wynika, że stosunkowo niewielka liczba doktorantów uczestniczy w wymianie międzynarodowej. Z rozmów z doktorantami wynika, że ich ograniczona aktywność na tym polu związana jest również z podejmowaniem przez nich pracy poza Uczelnią oraz zaangażowaniem w wychowanie dzieci, zakładanie rodzin. Zaznaczyć trzeba, że Uczelnia i Wydział stwarza doktorantom możliwości uczestniczenia w zagranicznych stażach naukowych a doktoranci bardzo wysoko oceniają prowadzoną w tym zakresie politykę informacyjną.”

- 2) Wydział podejmuje działania mające na celu wspólne z wieloma uczelniami w skali światowej kształcenie na wspólnych specjalnościach, np. z: Coventry University, Control Theory and Applications Centre, Wielka Brytania (wspólne cykle wykładów, opracowanie programu specjalności, wymiana studentów, organizacja warsztatów naukowych, współudział w konferencjach naukowych, współpraca dydaktyczna i badawcza, wspólne publikacje, wspólne opracowywanie programów przedmiotów, opracowanie podręczników, recenzowanie sylabusów i podręczników, współorganizacja warsztatów, wspólna realizacja projektu europejskiego), University of Nottingham, Wielka Brytania (wspólne opracowanie programów przedmiotów, opracowanie podręczników i sylabusów ,recenzowanie i współorganizacja warsztatów), Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, School of Computing, Szwecja (wspólne programy studiów, realizacja prac magisterskich, przygotowanie wspólnych projektów dydaktycznych), Ryerson University, Toronto, Kanada (wspólne programy studiów, przygotowanie wspólnych projektów dydaktycznych), University of Nevada Las Vegas, Department of Electrical and Computer Engineering, USA (prowadzenie wykładów, wymiana doktorantów , organizacja i współudział w konferencjach naukowych, współpraca dydaktyczna i badawcza , wspólne publikacje, realizacja prac magisterskich, współorganizacja warsztatów), Rice University, Houston, USA (realizacja prac magisterskich, przygotowanie wspólnych projektów dydaktycznych, wspólny doktorant), Vrije Universiteit Brussel, Belgia (wymiana doktorantów , organizacja i współudział w konferencjach naukowych, współpraca dydaktyczna i badawcza , wspólne publikacje ,realizacja prac magisterskich), Kansas State University, Kansas, USA (realizacja prac badawczych, wymiana doktorantów), De Montfort University, Faculty of Technology , Dept. of Engineering, Leicester, Wielka Brytania (cykle wykładów, udział w kształceniu studentów specjalności AIC, wspólne opracowanie programów przedmiotów, recenzowanie sylabusów i podręczników, współorganizacja warsztatów, współudział w konferencjach naukowych, współpraca badawcza), Państwowy Uniwersytet i Politechnika Lwowska, Ukraina (konsultacje w obszarze badań i dydaktyki, wspólne konferencje), University of Western Australia, School of Mechanical and Chemical Engineering , Perth, Australia (coroczne seminaria, współorganizacja konferencji, wyjazdy na studia doktoranckie, recenzowanie prac doktorskich, wspólne badania i publikacje), University of Arizona , Tucson Arizona, USA (Pozyskanie know-how , organizacja staży i szkoleń ,wycieczki dydaktyczne, współorganizacja warsztatów, cykl wykładów), University of Malaga, Hiszpania (wymiana studentów, staże badawczo-naukowe, pokazy robotów, praktyki studenckie, wspólne publikacje), University of Las Palmas de Gran Canaria, Hiszpania (wymiana studentów, staże naukowe dla pracowników, wspólne konferencje naukowe, wspólne publikacje) i z wieloma innymi.

W świetle przytoczonych przykładów, ocena podejmowanych przez Wydział działań służących internacjonalizacji procesu kształcenia i ich wpływu na określenie, modyfikację i osiągnięcie efektów kształcenia oraz realizację procesu kształcenia jest bardzo pozytywna.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„ Wydział Elektroniki prowadzi 4 specjalności dla studentów II stopnia, na których prowadzone jest kształcenie w języku angielskim: „*Modern Telecommunications*” (TMT) – na kierunku Telekomunikacja, „*Advanced Applied Electronics*” (AAE) – na kierunku Elektronika, „*Advanced Informatics and Control*” (AIC) oraz „*Internet Engineering*” (INE) – na kierunku Informatyka. Wskazane specjalności są prowadzone w porozumieniu z Uczelniami z Wielkiej Brytanii i Szwecji. Dodatkowo w ramach wymienionych specjalności istnieje możliwość zrealizowania części studiów w partnerskich ośrodkach akademickich oraz uzyskanie dyplomów zagranicznych Uczelni. Studenci wizytowanego Wydziału pozytywnie ocenili możliwość wyboru specjalności prowadzonych w języku angielskim oraz realizacji części programu kształcenia poza macierzystą Uczelnią.

Studenci wizytowanej Jednostki mają również możliwość uczestnictwa w seminariach i wykładach prowadzonych przez zagranicznych wykładowców. Przykładem może być wizyta przedstawicieli z Universidad de Malaga, prezentujących referat na Seminarium Podstaw Cybernetyki i Robotyki.

Pozytywnie należy ocenić możliwości prowadzenia wspólnych badań naukowych z zagranicznymi ośrodkami akademickimi, w których uczestniczą również studenci wizytowanego Wydziału.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„ Bazując na przedstawionym przez Wydział programie studiów doktoranckich można stwierdzić, że skala podejmowanych przez jednostkę działań dotyczących internacjonalizacji procesu kształcenia jest niewielka i powinna być zintensyfikowana. Na dzień akredytacji internacjonalizacja procesu kształcenia ogranicza się do uczestnictwa doktorantów w konferencjach zagranicznych. Realizowany program kształcenia nie obejmuje żadnych form kształcenia w języku angielskim (poza językiem angielskim), seminaria oraz wykłady kierunkowe realizowane są w języku polskim, wyjątek stanowią nieliczne wykłady realizowane przez profesorów wizytujących.”

- 3) W zakresie wspólnych badań naukowych i wymiany studentów i pracowników Jednostka współpracuje z wieloma krajowymi (np. Politechnika Opolska, Politechnika Śląska) a zwłaszcza z zagranicznymi ośrodkami akademickimi, np.: Obuda University, Budapeszt, Węgry (staże badawczo-naukowe dla pracowników i doktorantów, praktyki studenckie, wspólne publikacje), Moscow University of Communications and Informatics, Moskwa, Rosja (wycieczki dydaktyczne, współorganizacja warsztatów, cykle wykładów), University of Otago, Dunedin, Nowa Zelandia (współorganizacja warsztatów, cykle wykładów, wspólne publikacje), Moskiewski Instytut Energetyczny, Moskwa, Rosja (wycieczki dydaktyczne, seminaria i warsztaty naukowe), Ostrava University of Technology, Ostrawa, Republika Czeska (cykle wykładów dla studiów zamawianych, współorganizacja konferencji, staże doktorantów), University of Manitoba, Kanada (współpraca naukowa w zakresie metod statystycznych, zapewnienia jakości produkcji , cykl wykładów w ramach studiów zamawianych na kierunku Automatyka i Robotyka), Concordia University, Kanada (współpraca naukowa w zakresie rozpoznawania obrazów, cykl wykładów w ramach studiów zamawianych na kierunku Automatyka i

Robotyka), Rheinisch – Westfaelische Technische Hochschule, RWTH Aachen University, Niemcy (współpraca naukowa w zakresie metod statystycznych w modelowaniu procesów, cykl wykładów w ramach studiów zamawianych dla kierunku Informatyka), Queens' College Cambridge, Wielka Brytania (Cykl wykładów dla kierunku Informatyka), Universite de Lorraine, Francja (cykl wykładów dla kierunku Informatyka).

Ocena skali i związku współpracy krajowej oraz międzynarodowej z ośrodkami akademickimi na prowadzone kształcenie i działalność naukowo-badawczą jest zatem bardzo pozytywna.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Politechnika Wrocławska oferuje swoim studentom możliwość uczestnictwa w wymianie krajowej poprzez podpisanie porozumienia polskich uczelni technicznych w sprawie systemu mobilności studentów MOSTECH. Studenci Wydziału Elektroniki pozytywnie ocenili możliwość wyjazdu na wymianę w ramach programu MOSTECH oraz możliwości zdobywania nowych doświadczeń na arenie krajowej. Istotne informacje oraz procedura dotycząca rekrutacji studentów na wskazaną wymianę są dostępne na stronie Internetowej Uczelni.

Studenci wizytowanej Jednostki mają możliwość odbycia praktyk zagranicznych związanych z wybranym kierunkiem kształcenia z programów: Erasmus, Leonardo da Vinci oraz Vulcanus In Japan (program praktyk oferujący możliwość zapoznania się z japońskimi technologiami oraz poznania podstaw języka i kultury japońskiej). Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym pozytywnie wypowiedzieli się na temat praktyk zagranicznych. Niezbędne informacje dotyczące programu praktyk zagranicznych studenci Wydziału Elektroniki mogą odnaleźć na stronie internetowej Uczelni.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Wydział Elektroniki, jak też poszczególne instytuty 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 oraz pozyskiwaniem funduszy na realizację grantów krajowych i międzynarodowych jest udział doktorantów w wielu projektach. Fakt ten potwierdzili zarówno obecni na spotkaniu doktoranci jak i pracodawcy. Aktywność jednostki na tym polu stwarza również doktorantom możliwość uczestniczenia w stażach naukowych o charakterze krajowym i międzynarodowym. Doktoranci zwrócili uwagę, że ich wiedza dotycząca możliwości wyjazdów zagranicznych jest duża, a o potencjalnych możliwościach odbywania stażów naukowych często informują ich opiekunowie/promotorzy oraz jednostki centralne. Na Wydziale nie istnieją problemy z zaliczaniem programu kształcenia przez doktorantów realizujących staże naukowe. Doktoranci podkreślili również rozwiniętą współpracę z przemysłem, co przekłada się na aplikacyjny charakter ich prac doktorskich, które często znajdują wdrożenie w przemyśle lub skutkują uzyskaniem patentu.”

- 4) Wśród firm i zakładów przemysłowych otoczenia społeczno-gospodarczego Politechniki Wrocławskiej, z którymi Wydział współpracuje w zakresie badań naukowych, wdrożeniowych i unowocześniania procesu dydaktycznego, należy wymienić zarówno duże firmy, takie jak: Nokia Siemens Networks (NSN), IBM Polska, Tieto, Philips Piła, Wrozamet, Bank Zachodni WBK, Volvo jak i firmy mniejsze np.: Instytut Łączności czy Microsens. W wyniku współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym do programów nauczania zostały włączone nowe moduły

dydaktyczne, jak np.: "Platformy biznesowe i-series" oraz zostały zmodyfikowane treści kursów, np.: „Inżynieria oprogramowania”. Podczas opracowywania programów nauczania dla poszczególnych specjalności komisje programowe zasięgają opinii przedstawicieli przedsiębiorstw i firm, zazwyczaj absolwentów Wydziału.

Umowy dotyczące współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym były zawierane na poziomie Uczelni, Wydziału lub poszczególnych jednostek organizacyjnych Wydziału.

Wydział włącza doktorantów w realizację projektów na rzecz wymienionych jednostek otoczenia społeczno-gospodarczego. Na uwagę zasługuje fakt, iż dzięki aktywności pracowników w pozyskiwaniu projektów badawczych i zleceń z przemysłu jest generowany w przybliżeniu „drugi budżet” Wydziału (w stosunku do dotacji stacjonarnej).

Ocena zakresu i wyników współpracy Jednostki z otoczeniem społeczno-gospodarczym i jej wpływu na osiągnięte efekty kształcenia jest więc bardzo pozytywna.

Opinia przedstawiciela pracodawców:

„Opis dotyczący współpracy Wydziału Elektroniki z otoczeniem społeczno-gospodarczym wskazuje 23 jednostki, z którymi WE ma podpisane umowy o współpracy. W odniesieniu do każdej jednostki omówiono rodzaj i zakres współpracy. Informacje te uzupełniono podczas wizytacji oraz potwierdzono przez przedstawicieli pracodawców podczas spotkania.

Pracownik zatrudniony w VOLVO IT a przedtem w Nokia Siemens Networks w ramach podnoszenia swoich kompetencji naukowych i zawodowych ukończył studia doktoranckie a jego praca doktorska w końcowej fazie redakcji.

W realizacji grantów realizowanych na rzecz firm zewnętrznych uczestniczą niektórzy doktoranci.

Wydział Elektroniki prowadzi również działania na rzecz regionu oraz działania promocyjne w regionie jak również w całej Polsce związane z prowadzonymi kierunkami studiów. Kierunki Elektronika i Telekomunikacja, Teleinformatyka i Informatyka wskazane w raporcie samooceny: „Festiwal Nauki”, „Drzwi Otwarte Wydziału” (dla kandydatów), „Dni Wstępne” (dla nowo przyjętych studentów), udział w Targach, wykłady promocyjne o Wydziale Elektroniki, akcję „Dziewczyny na Politechniki”.

Informacje te uzupełniono podczas wizytacji: „Działania promocyjne obejmują m.in.

- Dolnośląski Festiwal Nauki, organizowany przez Uczelnie Wrocławia, w ramach którego Wydział prowadzi corocznie kilkanaście wykładów i innych form popularyzacji nauki, w których zależnie od tematyki uczestniczy od kilkudziesięciu do kilkuset osób,
- Targi Edukacyjne, podczas których Wydział przedstawia ofertę programową dla kandydatów na studiach w ramach stoiska Politechniki Wrocławskiej,
- Zawody Robotów Sumo, gromadzące corocznie około 300 uczestników i widzów.

W ostatnim okresie, na życzenie władz Uczelni Wydział rozpoczął współpracę z Działem Rekrutacji. Celem współpracy jest organizacja spotkań, pokazów i wycieczek z młodzieżą szkół średnich.

Wydział Elektroniki stara się promować zarówno w regionie jak również w całej Polsce wiedzę związaną z prowadzonymi kierunkami studiów. Kierunki Elektronika i Telekomunikacja, Teleinformatyka i Informatyka, które obejmują wiedzę związaną z działaniem sieci Internet w szerokim pojęciu były promowane podczas Olimpiady Wiedzy o Internecie Dialnet Masters, inicjatywie wspólnie realizowanej z Telefonią Lokalną Dialog.. Pracownicy Wydziału Elektroniki byli odpowiedzialni za przygotowanie i przeprowadzenie tej olimpiady. Pierwsza edycja olimpiady w latach 2006 – 2007 była regionalna i objęła obszar Dolnego Śląska. Udział w niej wzięło ok. 2700 uczniów ze szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Druga edycja i następne objęły swym zasięgiem całą Polskę. W drugiej edycji (2008r.) udział wzięło 15 tysięcy szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych i aż 35

tysięcy uczniów. W turnieju głównym udział wzięło 2941 drużyn. W trzeciej edycji (2009r.) liczba uczestniczących doszła do 40 tys. a liczba drużyn wzrosła o około 30%. W czwartej edycji (2009 – 2010r.) liczba uczestników wzrosła o 18%. Po raz pierwszy do uczestnictwa w Olimpiadzie zaproszono osoby niepełnosprawne i zaangażowano seniorów. Organizacja Olimpiady wykazała umiejętność doskonałej współpracy Wydziału Elektroniki z lokalnym operatorem telekomunikacyjnym oraz w znaczący sposób rozbudziła zainteresowanie i wpłynęła na poziom wiedzy teleinformatycznej wśród młodzieży. (http://pl.wikipedia.org/wiki/DialNet_Masters, <http://www.dialnetmasters.pl>). Idea Olimpiady jest kontynuowana pod nazwą NetMasters Cup przez grupę Allegro i grupę Netia. Obecnie Wydział Elektroniki wspiera te działania poprzez przygotowanie i weryfikację części pytań konkursowych.”

Studenckie koło naukowe Konar działające na Wydziale Elektroniki organizuje od 2004 r. ogólnopolskie zawody robotów minisumo Robotic Arena. Studenci KN Konar aktywnie brali udział „w organizowanym w Warszawie Pikniku Naukowym Polskiego Radia, Dolnośląskim Festiwalu Nauki, Dolnośląskich Targach Edukacyjnych TARED, Akademii Młodych Odkrywców, Dniach Aktywności Studenckiej, Dniach Otwartych, zawodach robotów w Poznaniu, Gdańsku, Wałbrzychu, w Austrii, Chorwacji, na Słowacji, w pokazach organizowanych w szkołach średnich, domach kultury, domach dziecka, dziecięcym szpitalu onkologicznym, galeriach. Koło promuje swoją działalność przedstawiając swoje osiągnięcia w programach telewizyjnych i radiowych, takich jak: „W drodze do Nobla”, „Praca, biznes, Innowacje”, Fakty (TVP3), „Temat dnia”, „Informacje telewizji dolnośląskiej” (TV4) i „Czwarty wymiar” (Polskie Radio Euro). Trwająca od dziesięciu lat aktywność Koła stanowi magnes przyciągający zdolnych kandydatów na studia na kierunku Automatyka i Robotyka na Wydziale Elektroniki PW, a w szczególności na specjalności Robotyka”.

W analizie SWOT raportu samooceny wśród pozytywów wskazano między innymi dużą liczbę projektów badawczych finansowanych z zewnętrznych źródeł oraz szeroką i ożywioną współpracę Wydziału z jednostkami gospodarczymi miasta Wrocław, regionu, kraju oraz Europy.”

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Biorąc pod uwagę wzajemne wizyty i organizowane na forum międzynarodowym warsztaty naukowe, seminaria, spotkania, konferencje itd., ocena zapewnienia przez Wydział udziału studentów, doktorantów i pracowników w realizacji programów międzynarodowych w ramach obszarów, dziedzin i dyscyplin związanych z prowadzonymi studiami jest bardzo pozytywna.

2) Podejmowane przez Wydział działania służące internacjonalizacji procesu kształcenia i ich wpływu na określenie, modyfikację i osiąganie efektów kształcenia oraz realizację procesu kształcenia są znaczące w odniesieniu do studiów I i II stopnia, natomiast zakres internacjonalizacji procesu kształcenia na studiach doktoranckich jest niewielki. Wskazane jest zintensyfikowanie działań np. poprzez rozbudowanie oferty dydaktycznej w języku angielskim.

3) Ze względu na intensywne kontakty naukowe z innymi akademickimi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą ocena skali współpracy krajowej oraz międzynarodowej z ośrodkami akademickimi na prowadzone kształcenie i działalność naukowo-badawczą jest bardzo pozytywna.

4) Wydział włącza doktorantów w realizację projektów na rzecz jednostek otoczenia społeczno-gospodarczego. Dzięki aktywności pracowników w pozyskiwaniu projektów badawczych i zleceń z przemysłu jest generowany w przybliżeniu „drugi budżet” Wydziału (w stosunku do dotacji stacjonarnej). Zatem ocena zakresu i wyników współpracy Jednostki z otoczeniem społeczno-gospodarczym i jej wpływu na osiągnięte efekty kształcenia jest bardzo pozytywna.

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

- 1) Jednostka zapewnia studentom i doktorantom opiekę naukową, w tym zasoby infrastruktury, wsparcie merytoryczne i organizacyjne ze strony kadry naukowej oraz wsparcie finansowe. Do zasobów infrastruktury należą biblioteki (główna, wydziałowe, międzywydziałowa i instytutowe) oferujące bogaty wybór czasopism i książek, zarówno krajowych jak i zagranicznych, a także czasopism elektronicznych oraz nowoczesną (w kilku przypadkach nawet unikatową) aparaturę badawczą, zaprezentowaną zespołowi podczas wizytacji. Na wydziale działają liczne studenckie koła naukowe, których członkowie realizują projekty badawcze wykraczające poza standardowy program kształcenia. Na te projekty mogą uzyskać finansowanie, przyznawane przez Wydział w trybie konkursowym. Studenci i doktoranci mają także możliwość pracy w zespołach badawczych, realizujących różnego rodzaju projekty krajowe i międzynarodowe, których wymiernym rezultatem są liczne publikacje z ich udziałem. Wydział oferuje możliwość finansowania udziału studentów i doktorantów w konferencjach naukowych. Dodatkowo, doktoranci mogą ubiegać się o indywidualne dofinansowanie swoich badań, rozdzielane w postępowaniu konkursowym na zasadach wynikających z opracowanego specjalnie w tym celu regulaminu.

Opieka dydaktyczna ma dobre wsparcie w postaci nowoczesnej infrastruktury informatycznej: każdy student i doktorant ma własną skrzynkę pocztową, a niedawno wdrożony system informatyczny umożliwia zdalne zapisy studentów na kursy i dostęp „on-line” do ich ocen, udostępnia publicznie informacje o programach studiów, efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów. Każdy nauczyciel jest zobowiązany do zaoferowania studentom w każdym semestrze łącznie 4 godzin konsultacji tygodniowo, a doktorant prowadzący zajęcia odpowiednio 1 godziny konsultacji tygodniowo. Samorząd studentów odbywa cykliczne spotkania ze starostami, na których dyskutowane są bieżące problemy organizacji studiów, identyfikowane potencjalne problemy i podejmowane odpowiednie akcje. Władze wydziału aktywizują samorząd studencki w kierunku podejmowania dodatkowych działań, takich jak organizowanie dodatkowych szkoleń dla studentów (w formie wykładów i zajęć praktycznych) czy wyjazdów na ważne imprezy branżowe (targi, np. CeBit).

Wydział zapewnia opiekę materialną studentom i doktorantom, zarówno na poziomie organizacji (wsparcie finansowe działalności studenckiej) jak i indywidualnym. Sprawami przyznawania indywidualnej pomocy materialnej dla studentów zajmuje się Komisja Stypendialna dla Studentów (KSdS), w skład której wchodzi studenci Wydziału. Komisja jest powoływana przez Dziekana na każdy rok akademicki na wniosek Samorządu Studenckiego. Doktoranci mają także możliwość ubiegania się o świadczenia pomocy materialnej, na zasadach określonych w regulaminie obowiązującym na uczelni. Świadczenia indywidualne

dla studentów i doktorantów obejmują stypendia socjalne dla osób z rodzin o niskich dochodach, stypendia specjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendia rektora dla najlepszych studentów, oraz jednorazowe zapomogi.

Wyróżniający się aktywnością studenci mogą występować także o stypendium z funduszu własnego Politechniki Wrocławskiej, który tworzy się z odpisu środków na działalność dydaktyczną oraz wpłat od osób fizycznych i prawnych. Zasady ubiegania się o te stypendia określa odpowiedni Regulamin, a stypendia przyznawane są niezależnie od innych stypendiów przez komisję uczelnianą powołaną przez Rektora.

Uczelnia oferuje możliwość zakwaterowania studentów w domu studenckim, a doktorantów w domu asystenta – na zasadach określonych w odpowiednim regulaminie.

Wszystkie wymienione wyżej regulaminy są dostępne publicznie na stronach internetowych uczelni. Przejrzystość procesu przyznawania stypendiów gwarantuje dodatkowo odpowiednio liczny udział w składzie komisji stypendialnych przedstawicieli studentów i doktorantów.

Rozwiązania organizacyjne stosowane w jednostce zapewniają studentom i doktorantom wpływ na realizację procesu dydaktycznego. Rada starostów grup studenckich spotyka się z dziekanem na okresowych spotkaniach roboczych, na których omawia się istotne dla obu stron zagadnienia dotyczące organizacji studiów i kształcenia, na których formułowane są konkretne wnioski, publikowane następnie w formie raportu. Niezależnie od tych spotkań, organizowane są okresowe narady posesyjne, z udziałem przedstawicieli studentów, władz wydziału i kadry, poświęcone ocenie programów i organizacji studiów, pracy dziekanatu, opiekunów lat i kierunków oraz administracji. Jedno posiedzenie rady wydziału w danym roku akademickim poświęcone jest wyłącznie zagadnieniom jakości kształcenia.

Rektor uczelni powołuje pełnomocnika ds. studentów niepełnosprawnych, któremu podlegają wszystkie sprawy organizacyjne związane ze wspieraniem studentów niepełnosprawnych, których na wydziale jest dość liczna grupa (ponad 50 osób). Uczelnia posiada pracownię do przygotowywania materiałów edukacyjnych dla osób niedowidzących i niewidomych, a podczas wizytacji laboratoriów i biblioteki zespół oceniający miał okazję obejrzeć wydzielone stanowiska komputerowe, przystosowane do użytkowania przez osoby niedowidzące i niewidome. Choć w większości ciągi komunikacyjne (windy, korytarze, wejścia do laboratoriów) w budynkach odwiedzanych przez zespół były przystosowane do przemieszczania się osób o ograniczonej sprawności ruchowej, w kilku miejscach to kryterium nie było spełnione.

Regulamin studiów obowiązujący na uczelni przewiduje możliwość indywidualizacji programu kształcenia i planu studiów stosownie do rodzaju i stopnia niepełnosprawności, oraz zasad zaliczania – decyzja podejmowana jest osobiście przez dziekana na wniosek studenta. Studenci mogą nieodpłatnie korzystać z funkcjonujących na uczelni poradni: prawnej i psychologicznej.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

OPIEKA NAUKOWA

System opieki naukowej skierowanej do środowiska studenckiego funkcjonuje poprawnie. Istotna jest możliwość realizowania przez studentów badań i projektów naukowych, zgodnych z ich zainteresowaniami oraz wybranym kierunkiem kształcenia. W ramach opieki naukowej

studenci wizytowanej jednostki mają możliwość uczestnictwa w 25 Studenckich Kołach Naukowych (wykaz kół naukowych dla Wydziału Elektroniki).

Pozytywnie należy ocenić współpracę studentów i doktorantów w aspekcie badań naukowych. Według opinii studentów wskazana współpraca korzystnie wpływa na ich rozwój naukowy.

Środowisko studenckie ma możliwość udziału w warsztatach i konferencjach naukowych w kraju i zagranicą. Uczelnia całkowicie lub częściowo dofinansowuje udział studentów w zjazdach naukowych, co społeczność studencka ocenia pozytywnie.

Na Wydziale Elektroniki funkcjonuje Regionalna Akademia Cisco, dzięki której studenci pozyskują dodatkową wiedzę z zakresu funkcjonowania sieci i systemów komputerowych, co przekłada się na możliwość zdobycia certyfikatów Cisco. Studenci pozytywnie wypowiadali się na temat możliwości rozwoju wskazanych umiejętności.

Ważny jest fakt sposobności realizacji projektów naukowych przez społeczność studencką w laboratoriach firm i przedsiębiorstw współpracujących z wizytowanym Wydziałem. Wskazane badania są prowadzone głównie przez Studenckie Koła Naukowe.

System opieki naukowej znacząco spełnia swoją rolę. Istotna jest możliwość rozwoju zainteresowań naukowych studentów zgodnych z ich kierunkiem kształcenia.

OPIEKA DYDAKTYCZNA

Wydział Elektroniki zapewnia środowisku studenckiemu odpowiedni system opieki dydaktycznej. Na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu studenci są informowani na temat zakresu materiału omawianego na zajęciach, charakterystyki przedmiotu, obowiązującej literatury oraz sposobu zaliczenia przedmiotu.

Zastrzeżenie budzi jednak fakt braku przedstawiciela studentów w Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki. Samorząd Studentów wskazał, iż studenci są zapraszani na posiedzenie wyżej wymienionej Komisji sporadycznie. Przedstawiciele studentów podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wskazali, iż są zainteresowani aktywnym i systematycznym udziałem w pracach Komisji.

Studenci mają właściwy dostęp do planów i programów studiów. Wskazane dokumenty znajdują się na stronie Internetowej Uczelni oraz w Dziekanacie.

Pozytywnie należy ocenić sposobność konsultacji studentów z pracownikami naukowo-dydaktycznymi. Konsultacje mają charakter powszechny, a ich terminy są dostosowane do potrzeb środowiska studenckiego. Ważna jest również możliwość konsultacji poza wyznaczonym czasem oraz sposobność kontaktu z wykładowcami dzięki wykorzystaniu poczty elektronicznej.

Studenci pozytywnie ocenili infrastrukturę dydaktyczną Wydziału. Społeczność studencka ma do dyspozycji sale wykładowe, seminaryjne, ćwiczeniowe i laboratoryjne wyposażone w nowoczesny sprzęt multimedialny oraz elektroniczno-techniczny. Istotne jest, iż środowisko studenckie ma możliwość korzystania z nowoczesnych technik nauczania jak e-learning, który wspomaga proces kształcenia studentów. Ogólnouczelniana platforma „ePortal” jest powszechnie dostępnym narzędziem dydaktycznym dostępnym dla studentów i nauczycieli akademickich. Społeczność studencka Wydziału ma możliwość korzystania m.in. z elektronicznych sprawdzianów z Algebry i Fizyki, nauki przedmiotów humanistycznych, czy języków obcych. Dodatkowo na Wydziale Elektroniki został powołany Pełnomocnik Dziekana ds. e-learningu, w celu poszerzenia oferty kursów elektronicznych dla studentów wizytowanej Jednostki. Środowisko studenckie pozytywnie oceniło możliwość korzystania z nowoczesnych metod nauczania.

Wydział Elektroniki umożliwia środowisku studenckiemu indywidualizację procesu kształcenia. Studenci mają możliwość wyboru poszczególnych przedmiotów dydaktycznych, wykładowców, terminów zajęć oraz specjalności, a dla wybitnie uzdolnionych studentów

istnieje możliwość kształcenia w ramach Indywidualnego Toku Studiów (ITS). Kandydat starający się o indywidualny program nauczania powinien zaliczyć zajęcia dydaktyczne przewidziane dla pierwszego roku, uzyskać minimalną średnią - 4.5 oraz przedstawić projekt indywidualnego programu nauczania uzgodniony z opiekunem naukowym. Wskazane postępowania rekrutacyjne są właściwie sformułowane z punktu widzenia oceny studenckiej. Studenci wizytowanej Jednostki podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA negatywnie ocenili funkcjonowanie Indywidualnego Toku Studiów. Według ich opinii ITS nie jest uwzględniany przy obronie pracy dyplomowej (student musi samodzielnie nadrabiać różnice programowe, jeśli zdecyduje się na wybór przedmiotów z innego kierunku), jak również brakuje kompleksowych i powszechnie dostępnych informacji dotyczącej zasad funkcjonowania indywidualizacji procesu kształcenia.

Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA negatywnie ocenili zajęcia dydaktyczne prowadzone na studiach II stopnia. Według ich opinii treści programowe realizowane na studiach II stopnia w dużej mierze pokrywają się z zajęciami dydaktycznymi prowadzonymi na I stopniu kształcenia.

Politechnika Wrocławska umożliwia rozwój dydaktyczno-naukowych osób niepełnosprawnych. Obecnie w Uczelni studiuje 443 studentów z niepełnosprawnościami. W Politechnice Wrocławskiej funkcjonuje od 2005 roku Pełnomocnik Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych, który udziela wsparcia i pomocy osobom niepełnosprawnym.

Uczelnia umożliwia rozwój naukowy studentów niepełnosprawnych oraz wspomaga ich w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Studenci mają możliwość indywidualizacji zajęć, zmiany formy egzaminu i zaliczenia oraz zmiany warunków uczestnictwa w zajęciach. Dodatkowo w ramach wypożyczalni studenci niepełnosprawni mają możliwość skorzystania ze sprzętu elektronicznego, który pomaga im w realizacji procesu kształcenia.

Istotny jest fakt organizacji kursów orientacji przestrzennej dla osób niedowidzących. Dodatkowo od 2010 roku wprowadzono możliwość korzystania z asystenta osoby niepełnosprawnej (jest to najczęściej wolontariusz-student lub pracownik dydaktyczny), który wspomaga studentów niepełnosprawnych w osiągnięciu zakładanych efektów uczenia się.

Negatywnie należy ocenić infrastrukturę wizytowanego Wydziału, z uwagi na fakt nieprzystosowania wszystkich budynków dla osób niepełnosprawnych. Istnieją bariery architektoniczne, które uniemożliwiają poruszanie się osobom z niepełnosprawnością narządu ruchu.

Uczelnia i wizytowana Jednostka zapewnia właściwy rozwój naukowy i dydaktyczny studentów niepełnosprawnych. Istotne jest, iż osoby niepełnosprawne są odpowiednio wspierane w procesie kształcenia i osiągnięcia efektów uczenia się.

OPIEKA MATERIALNA

Jednostka posiada przejrzysty system opieki materialnej i socjalnej dla środowiska studenckiego. Istotnym problemem są jednak opóźnienia w wypłacie świadczeń pomocy materialnej sięgające nawet kilku miesięcy. Członkowie Komisji stypendialnych wskazali, iż określone sytuacje są spowodowane nieterminowym uzupełnianiem ocen przez wykładowców, jak również częstymi błędami systemu elektronicznego. Studenci negatywnie ocenili wskazane sytuacje.

Studenci wizytowanego Wydziału mogą ubiegać się o stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendium Rektora dla najlepszych studentów oraz zapomogę. Rozdział środków finansowych na świadczenia pomocy materialnej jest dokonywany w porozumieniu z Samorządem Studentów, co jest zgodne z art. 174 ust. 2 Ustawy.

Uczelnia w myśl art. 173. ust 2 Ustawy zapewnia pomoc materialną dla studentów niepełnosprawnych. O wysokości świadczenia decyduje stopień niepełnosprawności. Wysokość stypendium specjalnego dla studentów o znacznym i umiarkowanym stopniu

niepełnosprawności wynosi kolejno 500zł i 250zł, natomiast stypendium specjalne dla studentów o lekkim stopniu niepełnosprawności wynosi 100zł. Wskazane wysokości świadczeń nie są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.

Samorząd Studentów posiada swoich przedstawicieli w Komisji Stypendialnej oraz Odwoławczej Komisji Stypendialnej, zgodnie z art. 177 ust. 3 Ustawy.

Decyzje w sprawie składanych wniosków do Komisji są wydawane w formie pisemnej, przysługuje od nich odwołanie zgodnie z art. 207 ust. 1 Ustawy.

Negatywnie należy ocenić przepływ informacji dotyczący opieki materialnej między Dziekanatem wizytowanego Wydziału, Komisjami Stypendialnymi i środowiskiem studenckim. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wskazali, iż system informacyjny dotyczący opieki materialnej nie funkcjonuje w odpowiedni sposób. Studenci wskazali, że często poprzez stronę internetową przekazywane są im nieaktualne dane. Dodatkowo studenci wyrazili opinię, że zdarzają się sytuacje, gdy informacje przedstawiane na stronie Internetowej Uczelni oraz przez pracowników administracyjnych są często rozbieżne.

Opieka materialna studentów Wydziału Elektroniki funkcjonuje w oparciu o system, który zapewnia odpowiednie warunki socjalno-bytowe studentom. Problemem są jednak opóźnienia w wydawaniu świadczeń pomocy materialnej oraz nieodpowiednio funkcjonujący system informacyjny. Zastrzeżenia budzi również brak procedur umożliwiających środowisku studenckiemu ocenę i weryfikację obszarów dotyczących opieki materialnej. Wskazane byłoby uzupełnienie systemu o procedury i postępowanie umożliwiające ocenę oraz weryfikację prawidłowości funkcjonowania wymienionych aspektów.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„Zasady przyznawania świadczeń materialnych na Wydziale reguluje Regulamin pomocy materialnej dla doktorantów. 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 MNiSW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich. Doktoranci Wydziału Elektroniki PWr uczestniczą, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w podziale funduszy ze środków na działalność statutową skierowaną dla młodych naukowców. Wydział i Uczelnia posiadają mechanizmy stypendialne z funduszy własnych wspierające najzdolniejszych doktorantów. Z przeprowadzonej z doktorantami rozmowy wynika, że bardzo wysoko oceniają oferowany system wsparcia naukowego oraz dostęp do swoich opiekunów/promotorów. W przypadku usług bibliotecznych Doktoranci mogą korzystać z usług biblioteki w takim samym zakresie jak pracownicy. Na uwagę zasługują działania Uczelni mające na celu stworzenie mediateki, w której docelowo dostępne będą wszystkie realizowane przedmioty. Dobrą praktyką Jednostki/Uczelni jest umieszczanie na stronie samorządu doktorantów internetowej listy potencjalnych opiekunów prac doktorskich. Proces rekrutacyjny na studia doktoranckie obejmuje między innymi rozmowę kwalifikacyjną, w której kontekście zaleca się, aby regulamin rekrutacji precyzyjniej określał zakres materiału przedmiotowej rozmowy.”

- 2) W jednostce nie funkcjonuje wydzielony opisany system służący zapobieganiu i rozwiązywaniu sytuacji konfliktowych, a podejmowane działania mają charakter incydentalny. Wynika to z niewielkiej skali tego typu zjawisk – o czym zapewniali pracownicy dziekanatu na spotkaniu zespołu oceniającego z kadrą administracyjną.

Rozpatrywanie skarg i rozwiązywanie sytuacji konfliktowych odbywa się poprzez bezpośredni kontakt władz Wydziału z przedstawicielami studentów. W sprawach mniejszej wagi pomocą służą Prodziekani. W przypadku problemów natury poważniejszej są organizowane spotkania kadry kierowniczej Wydziału z przedstawicielami studentów (Samorząd Studencki), na których problemy studentów są dyskutowane, a wnioski realizowane w praktyce. W przypadku sytuacji konfliktowych na poziomie studiów doktoranckich, przy ich rozwiązywaniu priorytetem jest kontynuacja badań naukowych przez doktoranta oraz napisanie i obrona rozprawy doktorskiej. Skargi zgłaszane są kierownikowi studiów doktoranckich, a zastrzeżenia dotyczące ocen, zaliczenia semestru, zaliczenia roku rozpatruje dziekan wydziału. Z raportu samooceny jednostki wynika, że jeszcze nie wpłynęły żadne skargi ze strony doktorantów, co świadczy o tym, że doktoranci nie mają zastrzeżeń do opieki naukowej i dydaktycznej ze strony jednostki.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Wizytowana Jednostka nie posiada kompleksowego systemu dotyczącego skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych. Wskazane postępowania nie są objęte żadną procedurą, a rozstrzyganie spraw spornych i konfliktowych opiera się o nieformalne działania. Wskazane sytuacje rozpatrywane są przez prodziekanów (indywidualne rozmowy ze studentem) lub w sprawach kontrowersyjnych na spotkaniach Władz Dziekańskich z Samorządem Studentów. Środowisko studenckie nie potrafiło wypowiedzieć się na temat skuteczności przyjętych rozwiązań.

Uchwałą nr 59/4/2012-2016 oraz nr 60/4/2012-2016 Senatu Politechniki Wrocławskiej powołano kolejno skład Komisji dyscyplinarnej oraz Odwoławczej Komisji dyscyplinarnej ds. studentów. W skład obu Komisji wchodzi przedstawiciele studentów, lecz ich liczba nie jest proporcjonalna do liczby nauczycieli akademickich, co jest niezgodne art. 213 ust. 5 Ustawy. Zaleca się uzupełnienie składów Komisji o dwóch brakujących przedstawicieli studentów.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„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. Proponuje się wypracowanie formalnej drogi składania i rozpatrywania skarg doktorantów.”

- 3) Doktoranci mają możliwość wpływu na funkcjonowanie studiów. Ich przedstawiciel wchodzi w skład komisji wydziałowej ds. studiów doktoranckich. Przedstawiciele doktorantów są ponadto członkami różnych komisji stypendialnych na wydziale i uczelni. Na szczelnie uczelnianym działa Rada Doktorantów.

W opinii przedstawicielki Parlamentu Studentów:

„Samorząd Studentów Wydziału Elektroniki prowadzi działalność w zakresie spraw studenckich, włączając w to organizację przedsięwzięć kulturalnych. Wydział Elektroniki zapewnia środki materialne niezbędne do funkcjonowania Samorządu Studentów, zgodnie z art. 202 ust. 8 Ustawy. Wskazane środki nie mają charakteru stałego budżetu, lecz są przyznawane zgodnie z zapotrzebowaniem, po uprzednim wniosku pisemnym Samorządu Studentów do Władz Wydziału. Studenci pozytywnie ocenili wskazaną formę wsparcia materialnego.

Wizytowana Jednostka nie zapewnia odpowiedniego zaplecza lokalowego dla wydziałowego Samorządu Studentów. Przedstawiciele studentów mogą korzystać przez cztery godziny dziennie jedynie ze stanowiska w Dziekanacie Wydziału. Studenci zabiegają o przekazanie pomieszczenia, które mogłoby pełnić rolę biura Samorządu Studentów.

Zarząd Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej opiniuje Regulamin Studiów, zgodnie z art. 161 ust.2 Ustawy. Opinia sporządzana jest w formie pisemnej.

Wydział Elektroniki nie spełnia wymagań ustawy z art. 67 ust. 4 co do odpowiedniego minimalnego udziału przedstawicieli studentów w Radzie Wydziału. W chwili obecnej środowisko studenckie reprezentowane jest przez dwunastu studentów i jednego doktoranta (skład Rady Wydziału na kadencje 2012-2016), co stanowi 17,56% wszystkich członków. Zaleca się powołanie przedstawicieli studentów do Rady Wydziału, aby uzyskać ustawowe minimum. Samorząd Studencki nie potrafił podać przyczyny zaistniałej sytuacji.

Uczelnia respektuje i spełnia wymagania ustawy z art. 61 ust. 3 co do odpowiedniego minimalnego udziału przedstawicieli studentów w Senacie Uczelni. W chwili obecnej, jak wynika z listy obecności, środowisko studenckie stanowi 21,66% wszystkich członków.

Pozytywnie należy ocenić, iż przedstawiciele studentów mają możliwość aktywnego uczestnictwa w pracach organów kolegialnych. Istotna jest możliwość zabierania głosu przez studentów w sprawach dotyczących procesu dydaktycznego i struktury organizacyjnej Wydziału i Uczelni.

Przedstawiciele studentów opiniują programy kształcenia, co jest zgodne z art. 68 ust. 1 pkt. 2 Ustawy. Opinia jest przekazywana w formie ustnej na posiedzeniach Rady Wydziału, dodatkowo pozytywna opinia jest wyrażana podpisem przedstawiciela Samorządu Studentów na planach i programach kształcenia. Rozważenia wymaga propozycja sporządzania opinii w formie pisemnej.

Przedstawiciele studentów pozytywnie ocenili kontakt z Władzami Uczelni i Wydziału. Istotna jest możliwość partnerskiej rozmowy oraz życzliwe nastawienie Władz Dziekańskich do spraw studenckich.

Samorząd Studentów wizytowanego Wydziału nie prowadzi szkoleń dla studentów rozpoczynających kształcenie z zakresu ich praw i obowiązków. Przedstawiciele studentów wskazali, iż nie byli świadomi konieczności prowadzenia odrębnych szkoleń. Do tej pory Samorząd Studentów organizował akcje plakatowe „Poskrom paragraf”, które przedstawiały najważniejsze informacje dotyczące Regulaminu studiów oraz wystąpienia podczas Inauguracji roku akademickiego przedstawiając najważniejsze informacje dotyczące charakterystyki Uczelni i Wydziału. Przedstawiciele studentów wskazali, iż uzupełnią program wystąpień o elementy dotyczące praw i obowiązków studentów.”

Przedstawiciel doktorantów sformułował następującą opinię:

„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 jedynie Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Przepisy wewnętrzne nie przewidują ich obecności w Wydziałowej Komisji Hospitacyjnej, Komisji rekrutacyjnej na studia doktoranckie oraz Komisji Programowej ds. Studiów Doktoranckich. Skład tych komisji w najbliższej czasie powinien zostać uzupełniony o doktoranta, da to doktorantom jako interesariuszom wewnętrznym dodatkowe narzędzie pozwalające oddziaływać na oferowany im proces kształcenia. Doktoranci podkreślili dobry przepływ informacji pomiędzy ich przedstawicielami w organach kolegialnych a społecznością doktorantów. W kontekście rozwoju szeroko rozumianej kultury warto podkreślić działania Władz Uczelni mające na celu stworzenia Centrum Kultury Studenckiej.”

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) System opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej funkcjonuje w Wydziale w zdecydowanej większości aspektów prawidłowo, zapewniając studentom dobre warunki do studiowania i pracy twórczej. W stopniu ograniczonym uwzględnienia potrzeby osób niepełnosprawnych. Studenci i doktoranci mają zagwarantowany udział w weryfikacji prawidłowości działania tego systemu, a zasady ich udziału są precyzyjnie zdefiniowane w obowiązujących regulaminach.

2) Podejmowane w jednostce działania mające zapobiegać i rozwiązywać sytuacje konfliktowe są wystarczające. Niewielka skala występowania sytuacji konfliktowych może potwierdzać skuteczność przyjętych działań zapobiegawczych (rada starostów, narady posesyjne, komisje ze znaczącą reprezentacją studentów) stosowanych w jednostce. Należy jednak stwierdzić, że Wydział nie posiada formalnych mechanizmów zapobiegającym i rozwiązującym sytuacje konfliktowe. Zastrzeżenie budzi brak odpowiedniej liczby przedstawicieli studentów w Komisji dyscyplinarnej i odwoławczej Komisji dyscyplinarnej ds. studentów.

3) Wydział wspiera i stwarza odpowiednie warunki do działalności Samorządu Studentów. Problemem jest jednak brak odpowiedniego minimalnego udziału przedstawicieli studentów w Radzie Wydziału Elektroniki. Wydział umożliwia Samorządowi Doktorantów aktywny udział w przewidzianych prawem uczelnianych organach kolegialnych. Uczelnia stwarza doktorantom warunki do rozwoju i nabywania kompetencji społecznych, w tym do rozwoju szeroko rozumianej kultury.

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

Przepisy prawne normujące proces zapewniania jakości w Politechnice Wrocławskiej można podzielić na bezpośrednio odnoszące się do funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości jak i te o charakterze ogólnouczelnianym regulujące kwestie związane z odpowiedzialnością organów jednoosobowych i kolegialnych, procesem kształcenia na studiach I i II st., studiach doktoranckich oraz podyplomowych, tworzeniem programów kształcenia, zasadami rekrutacji, określaniem efektów kształcenia, zasadami dyplomowania, tokiem studiów, oceną nauczycieli akademickich, wsparciem studentów, zasadami i trybem przeprowadzania ankietyzacji procesu dydaktycznego itp.

Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej został wprowadzony zarządzeniem wewnętrznym Rektora nr 88/2012 z dnia 10 października 2012r., które jednocześnie uchyliło poprzednio obowiązujące przepisy z 2003 r. W cytowanym zarządzeniu szczegółowo zostały zarysowane zadania systemu, które zgodnie z §2 obejmują:

- 1) *kształtowanie postaw pro jakościowych w środowisku akademickim uczelni oraz budowanie kultury jakości kształcenia przez inspirowanie i organizowanie działań na rzecz zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia oraz monitorowanie tych działań w Politechnice Wrocławskiej,*
- 2) *stałe monitorowanie jakości kształcenia w Uczelni,*
- 3) *tworzenie procedur okresowego i systematycznego oceniania,*

- 4) *zapewnienie stałego publicznego dostępu do obowiązujących programów kształcenia/programów nauczania wszystkich poziomów i form studiów prowadzonych w uczelni.*

Ponadto w zarządzaniu została zarysowana struktura odpowiedzialności za ocenę i zapewnianie jakości kształcenia oraz wytyczne dla wydziałowych systemów zapewniania jakości kształcenia. Struktura odpowiedzialności za zapewnianie jakości została przyjęta zarówno na poziomie uczelni jak i wydziału. Na podstawie zarządzenia wewnętrznego Rektora nr 90/2012 z dnia 24 października 2012 r. powołana została Rada ds. Jakości Kształcenia, którą tworzą Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia. Pracami Rady kieruje Pełnomocnik Rektora Uczelni ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, jako jej przewodniczący. Do zadań Rady, określonych w §4 zarządzenia, należy przede wszystkim:

- 1) *opracowanie strategii i zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w Uczelni,*
- 2) *określanie procedur w procesie zapewniania jakości kształcenia,*
- 3) *inicjowanie i monitorowanie działań zmierzających do doskonalenia jakości kształcenia,*
- 4) *merytoryczne wspieranie, monitorowanie funkcjonowania oraz udzielanie rekomendacji wydziałowym systemom zapewniania jakości kształcenia,*
- 5) *opracowywanie formularzy dokumentujących*

Przyjęto, iż uczelniany system funkcjonujący w Politechnice Wrocławskiej opiera się na systemach wydziałowych i musi być z nimi ściśle powiązany. Zgodnie z §9 zarządzenia Rektora nr 88/2012 z uczelnianym systemem zapewniania jakości kształcenia integralnie związane są wydziałowe systemy, które działają na rzecz zapewniania i doskonalenia jakości na wydziale. Zasady ich funkcjonowania regulują postanowienia rad wydziałów. Dziekan sprawuje nadzór na systemem wydziałowym natomiast rady wydziałów mogą podejmować uchwały w sprawach zapewniania jakości kształcenia na wydziale.

Cele sformułowane w odniesieniu do jakości kształcenia zostały w sposób wyraźny wyodrębnione w Strategii Rozwoju Politechniki Wrocławskiej wprowadzonej zarządzeniem wewnętrznym nr 26/2013 z dnia 28 marca 2013 r. wyrażonej przez Plan Rozwoju Politechniki Wrocławskiej uchwalony przez Senat Politechniki Wrocławskiej uchwałą nr 587/40/2008-2012 z dnia 17 listopada 2011r. oraz przez Strategię Rozwoju Politechniki Wrocławskiej przyjętą uchwałą Senatu PWr nr 127/7/2012-2016 w dniu 21 marca 2013 r. Wydział Elektroniki wpisuje się we wszystkie działania związane z zapewnieniem jakości, określone w stosownych uchwałach Senatu oraz w misji i strategii Uczelni. Wyrazem tego było przyjęcie przez Radę Wydziału strategii rozwoju Wydziału Elektroniki (Uchwała nr 64/4/10/2013 z dnia 10 kwietnia 2013 r.) w której określone zostały szczegółowe priorytety w odniesieniu do systemu zapewniania jakości kształcenia oraz wysokiego poziomu kształcenia na Wydziale. Strategia Rozwoju Wydziału Elektroniki odwołuje się do Planu Rozwoju Wydziału uchwalonego na posiedzeniu Rady Wydziału Elektroniki w dniu 22 lutego 2012 r.

Uchwałą z dnia 20 lutego 2013 r. został zatwierdzony i wprowadzony wydziałowy system zapewniania jakości kształcenia. Dziekan Wydziału, w ramach posiadanych uprawnień wynikających ze Statutu Uczelni, bezpośrednio kieruje działalnością jednostki (w tym koordynuje proces kształcenia), a jego działania zmierzające do zapewniania jakości kształcenia wspierane są przez Radę Wydziału oraz komisje programowe. W trakcie wizytacji zapoznano się z dokumentacją będącą przedmiotem obrad Rady Wydziału badając tematykę posiedzeń poświęconą zagadnieniom jakości. Z analizy dokumentacji Rady Wydziału wynika, iż problematyka jakości kształcenia jest przedmiotem obrad, a mianowicie podczas posiedzeń

przedstawiane były zagadnienia związane z wynikami rekrutacji, polityką kadrową, zmianami w planach i programach studiów, strategią rozwoju wydziału.

Zgodnie z §9 zarządzenia Dziekan powołał na okres kadencji Wydziałową Komisję ds. Oceny i Zapewnienia Jakości Kształcenia. W skład zespołu wchodzi 14 osób, w tym. m.in. prodziekan, przewodniczący komisji programowych wszystkich kierunków, kierownik studiów doktoranckich, przedstawiciel studentów oraz doktorantów. Zadania dla Wydziałowej Komisji zostały określone w zarządzeniu wewnętrznym Rektora jak również w uchwale Rady Wydziału. Zakres działania Komisji obejmuje monitorowanie jakości procesu kształcenia, ocenę procesu kształcenia, ocenę jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, opracowywanie i przekazywanie dziekanowi okresowych sprawozdań z prac Komisji oraz inne działania dotyczące kształtowania kultury jakości kształcenia na wydziale. Dla bieżących potrzeb związanych z kompleksowym wdrażaniem wydziałowego systemu na rok akademicki 2012/2013 oraz częściowo 2013/2014 został sporządzony harmonogram prac Wydziałowej Komisji. Komisja aktywnie przystąpiła do działalności, czego efektem są kolejno opracowywane procedury. Zdaniem Komisji *„przestrzeganie opracowanych procedur i zasad kształcenia ma na celu zapewnienie powtarzalnych i jednolitych warunków umożliwiających uzyskanie właściwego wykształcenia”*. Z posiedzeń Komisji sporządzane są szczegółowe protokoły spotkań, które zostały przedstawione do wglądu podczas wizytacji. Zdaniem Władz Wydziału wyrazem budowania kultury jakości na Wydziale Elektroniki było również usystematyzowanie i sformalizowanie kontaktów z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego. Na podstawie uchwały Rady Wydziału nr 149/9/1/2012 z dnia 26 września 2012 r. powołany został Konwent Honorowy Wydziału Elektroniki (zgodnie z zapisami statutu Politechniki Wrocławskiej z dnia 6 grudnia 2012 r.: Dział I §16, Dział II §15 Dział XI §122). Regulamin Konwentu, określający jego kompetencje oraz tryb działania, zatwierdzony został na posiedzeniu RW w dniu 13 czerwca 2012 r. uchwałą nr 92/6/50/2012. Do Konwentu zostali zaproszeni interesariusze zewnętrzni wchodzący w skład zarządu organizacji działających w regionie.

Dokonując analizy dokumentacji systemowej zidentyfikowano niespójność pomiędzy kompetencjami przypisanymi Wydziałowej Komisji w zarządzeniu wewnętrznym Rektora nr 88/2012 z dnia 10 października 2012 r., a tymi przyjętymi w wydziałowym systemie. Stwierdzono, iż zakres odpowiedzialności Komisji został zawężony w stosunku do wytycznych ogólnouczelnianych i obejmuje jedynie działanie w zakresie wyszczególnionych procedur. Ponadto, wdrażanie wydziałowego systemu zapewniania jakości jest w fazie początkowej i nie zostały opracowane wszystkie procedury o których mowa w uchwale Rady Wydziału.

Należy również podkreślić, iż w trakcie wizytacji uzyskano informację o przebiegających równoległe pracach związanych z wdrażaniem na Politechnice Wrocławskiej zarządzania procesowego, zmierzający do agregacji działań w oparciu o określoną standaryzację. Dla potrzeb takiego podejścia określony został nowy schemat organizacyjny w Uczelni i na Wydziale a także wyznaczona została mapa procesów. Pełne wdrożenie zarządzania procesowego w Politechnice Wrocławskiej w przyszłości będzie warunkowało również działanie wydziałowych systemów zapewniania jakości.

Dokonując oceny należy stwierdzić, iż istnieją uregulowania prawne o charakterze ogólnouczelnianym umożliwiające funkcjonowanie wydziałowego systemu jak i jego rozwój, a także w przyszłości doskonalenie. Z uwagi na wczesny etap wdrażania systemu (marzec 2013r.) na Wydziale nie zostały jeszcze opracowane wszystkie wyszczególnione w systemie procedury wewnętrzne.

Monitorowanie jakości kształcenia realizowanego na Wydziale obecnie dokonywane jest przede wszystkim poprzez studencką ocenę przedmiotów, hospitację zajęć, okresową ocenę nauczycieli akademickich. W trakcie wizytacji przedstawiona została do wglądu dokumentacja będąca wynikiem ww. działań realizowanych w obszarze zapewniania jakości w ostatnim roku akademickim.

W toku oceny nie zostały jednak przedstawione wyniki monitorowania losów zawodowych absolwentów oraz badania opinii pracodawców dokonywane przez Wydział. Dokumentowaniem procesu śledzenia karier absolwentów Politechniki Wrocławskiej zajmuje się Biuro Karier. Sposób badania zawodowych losów absolwentów określono w zarządzeniu wewnętrznym nr 39/2012 z dnia 14 maja 2012 r. Politechnika Wroclawska będzie realizować badanie losów zawodowych swoich absolwentów – w 6 miesięcy, 3 lata oraz w 5 lat po ukończeniu przez absolwenta studiów.

Działania w zakresie gromadzenia i analizy danych podejmowane na Wydziale nie mają charakteru kompleksowego i systematycznego, a także nie obejmują wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia oraz rodzajów kształcenia prowadzonego na Wydziale. Dokumentacja gromadzona i analizowana nie jest w pełni kompletna.

W Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego² znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

1. W Uczelni istnieje rama prawna umożliwiająca funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, jego rozwój, a także w przyszłości doskonalenie.
2. W strategii rozwoju Wydziału zostały przyjęte wyraźne cele jakościowe związane z systemem zapewniania jakości i wysokim poziomem kształcenia.
3. Wydział Elektroniki opracował, a także przyjął uchwałą Rady Wydziału w marcu 2013 r. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia. Z uwagi na wczesny etap wdrażania systemu nie zostały jeszcze opracowane wszystkie procedury wewnętrzne, o których mowa w preambule uchwały Rady Wydziału.
4. Zadania dla Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia, określone w uchwale Senatu, zostały nadmiernie zawężone w stosunku do tych zarysowanych w zarządzeniu wewnętrznym Rektora nr 88/2012.
5. Działania w zakresie gromadzenia i analizy danych nie mają charakteru kompleksowego, a także nie obejmują wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia.

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 ³		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 ⁴		x			

³ Jeżeli w jednostce prowadzone są tylko studia doktoranckie wpisujemy i oceniamy „cele i efekty kształcenia na studiach doktoranckich”. Jeśli prowadzone są tylko studia podyplomowe wpisujemy i oceniamy „cele i efekty kształcenia na studiach podyplomowych”. Jeżeli nie są prowadzone żadne z tych studiów w rubryce oceny wpisujemy „nie dotyczy”.

⁴ Kryterium 3 i 7 należy skorelować.

8	przepisy wewnętrzne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia			x		
----------	---	--	--	---	--	--

W dokonanej i przedstawionej w raporcie samooceny analizie SWOT niewiele miejsca poświęcono ocenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, wspomniano tylko o hospitacjach. W opinii zespołu oceniającego system ten na obecnym etapie nie ma charakteru kompleksowego, wymaga uzupełnień i dalszego doskonalenia, w szczególności w zakresie: kompletności zbioru procedur, struktury zarządzania jakością oraz badania efektywności systemu. Przedstawiony przez Wydział plan dalszych prac pozwala mieć pewność, że wymienione wyżej niedoskonałości zostaną wkrótce usunięte.

Podobnie jak Uczelnia, zespół oceniający wysoko ocenia poziom i zakres prowadzonych prac badawczych, uczestnictwo w tych pracach studentów i doktorantów oraz oddziaływanie prowadzonych badań na proces dydaktyczny, w szczególności jego unowocześnianie i wzbogacanie. Również pozytywnie należy ocenić zakres i formy współpracy naukowej z krajowym otoczeniem akademickim i gospodarczym oraz współpracę międzynarodową.

Wydział wypracował spójną koncepcję kształcenia obejmującą studia I, II i III stopnia. Pewien rys w spójności pojawia się przy realizacji efektów kształcenia na studiach doktoranckich. Zespół oceniający proponuje rozważenie tej kwestii i wprowadzenie stosownej korekty.

Działalność dydaktyczna i naukowa jest dość istotnie skrzepowana aktualnymi zasobami lokalowymi. Hamuje to modernizację laboratoriów, ogranicza możliwości badawcze np. w zakresie robotów mobilnych, zmusza do nadmiernego zagęszczania pracowni sprzętem. Oddanie do użytku nowego budynku Wydziału stworzy warunki przestrzenne do zainstalowania nowocześniejszej aparatury i stanie się dodatkowym impulsem do rozwoju badań i dydaktyki.

W nowych warunkach lokalowych również realizacja pozostałych celów strategicznych Wydziału będzie mogła przebiegać skutecznie i efektywnie.

Przewodniczący
Zespołu Oceniającego

prof. dr hab. inż., Marian Chudy

Uczelnia przesłała obszerną odpowiedź na raport zawierającą wyjaśnienia, komentarze i uwagi. Zawarta jest w niej również sugestia aby przesłany materiał posłużył weryfikacji zawartych w raporcie ocen odnoszących się do poszczególnych kryteriów.

Analiza dostarczonego dokumentu oraz zawartości raportu pozwala na sformułowanie między innymi następujących wniosków.

1. Wskazane jest dalsze doskonalenie formalnych procedur i upowszechnianie dobrych praktyk w celu zapewnienia osiągnięcia założonych efektów kształcenia na studiach III stopnia.
2. Wyjaśnienia dotyczące zadań dla Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia (korekta tekstu uchwały) oraz plany i projekty kolejnych procedur wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, w tym gromadzenia i analizy danych pozwalają na zmianę oceny kryterium Nr 8 na „w pełni”.
3. Szeroki zakres i wyniki współpracy krajowej i międzynarodowej Wydziału upoważniają do zmiany oceny na „wyróżniająco”.
4. Zawarte w raporcie zdanie dotyczące stypendiów dla studentów z niepełnosprawnościami: „Wskazane wysokości świadczeń nie są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.” jest nieprawdziwe (błąd redakcyjny, kontekst nie wskazywał na taką ocenę) i powinno brzmieć „Wskazane wysokości świadczeń są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.”

Tabela nr 3

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
współpraca krajowa i międzynarodowa	x				
przepisy wewnętrzne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia		x			