

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena instytucjonalna)

na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki
Politechniki Gdańskiej
dokonanej w dniach 18 - 20 maja 2012 roku

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodnicząca: dr hab. inż. Małgorzata Sterna, członek PKA

członkowie: prof. dr hab. inż. Stanisław Kozielski, ekspert PKA
dr hab. Mieczysław Socha, członek PKA, ekspert ds. jakości
dr hab. inż. Jerzy Świątek, ekspert PKA
dr Janusz Zawiła-Niedźwiecki, członek PKA, przedstawiciel pracodawców
mgr Jakub Kozieł, ekspert ds. formalno-prawnych
mgr Kinga Kurawska, ekspert PKA, przedstawicielka doktorantów
Marta Sieradzan, ekspert PKA, przedstawicielka PSRP

Informacja o wizytacji i jej przebiegu

Ocena instytucjonalna na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej odbyła się z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonego przez Komisję na rok akademicki 2011/2012. Ocenę przeprowadzono w związku z upłynięciem okresu, na jaki została wydana ocena na kierunku „automatyka i robotyka”, przy jednoczesnym spełnianiu przez jednostkę warunków wynikających z Art. 48a ust. 4 Ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym oraz § 6 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej (Dz. U. Nr 207, poz. 1232). Wydział poddano ocenie instytucjonalnej po raz pierwszy.

Wizytacja została przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny instytucjonalnej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Raport Zespołu Oceniającego przygotowano na podstawie: Raportu samooceny przedłożonego przez Uczelnię, dokumentacji dodatkowej przedstawionej w trakcie wizytacji, wizytacji bazy naukowo-dydaktycznej, jak również spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału, nauczycielami akademickimi, pracownikami administracji, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, doktorantami i studentami.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków Zespołu Oceniającego

1. Strategia realizowana przez jednostkę

Politechnika Gdańska (PG) jest najstarszą i największą uczelnią regionu, której historia sięga 1904 roku. Uczelnia składa się obecnie z 9 wydziałów i prowadzi kształcenie na 33 kierunkach studiów I stopnia oraz 25 kierunkach studiów II stopnia. Studia III stopnia są prowadzone na 7 wydziałach Uczelni.

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (WETI), utworzony w 1952 roku, zalicza się do największych jednostek Politechniki Gdańskiej oraz do największych wydziałów związanych z technologiami telekomunikacyjnymi i informatycznymi (ICT) w Polsce Północnej. WETI prowadzi studia I i II stopnia na 4 kierunkach (w tym na jednym kierunku międzywydziałowym): „automatyka i robotyka”, „elektronika i telekomunikacja”, „informatyka” oraz „inżynieria biomedyczna”. Studenci Wydziału stanowią 15% wszystkich studentów Uczelni. Wydział prowadzi również studia III stopnia, których uczestnicy stanowią 17% łącznej liczby doktorantów Uczelni. Jednostka posiada prawo doktoryzowania w 4 dyscyplinach: „elektronika”, „informatyka”, „telekomunikacja” oraz „automatyka i robotyka” oraz pełne prawa akademickie w 3 pierwszych wymienionych dyscyplinach. Udział WETI w prowadzeniu kształcenia na wszystkich trzech stopniach studiów jest właściwy i znaczący w skali Uczelni. Wydział w mniejszym stopniu angażuje się w prowadzenie studiów podyplomowych. Słuchacze tych studiów na WETI stanowią 3% wszystkich słuchaczy studiów podyplomowych prowadzonych na Politechnice Gdańskiej.

Na Wydziale działa 16 katedr, które łącznie zatrudniają (podstawowe miejsce pracy) 160 nauczycieli akademickich w tym 17 profesorów i 24 doktorów habilitowanych. Kadra WETI stanowi 15% kadry Uczelni; udział ten jest równomierny w grupie profesorów, doktorów habilitowanych i doktorów.

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki posiada I kategorię naukową. Wszystkie ocenione dotychczas przez Polską Komisję Akredytacyjną kierunki studiów („automatyka i robotyka”, „elektronika i telekomunikacja”, „informatyka”) otrzymały notę pozytywną.

Dodatковым dowodem wysokiej pozycji WETI na Uczelni oraz dynamicznego rozwoju Wydziału jest budowa nowoczesnej siedziby jednostki oddanej do użytku w 2008 roku (inwestycję zrealizowano w ramach projektów współfinansowanych przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego).

Tabela nr 1 Liczba osób kształcących się w Uczelni i ocenianej jednostce

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich		Liczba słuchaczy studiów podyplomowych	
	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
studia stacjonarne	21 432	3 314	546	92	1 532	42
studia niestacjonarne	3 352	351	40	7	-	-
RAZEM:	24 784	3 665	586	99	1 532	42

1). Misja i strategia Politechniki Gdańskiej została przyjęta uchwałą Senatu PG nr 124/2009 z dnia 29 kwietnia 2009 r. (z późniejszymi zmianami wprowadzonymi uchwałą Senatu PG nr 293/2010 z dnia 16 grudnia 2010 r.). Misję PG stanowi „Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia dla potrzeb dynamicznego rozwoju gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy oraz prowadzenie badań naukowych na najwyższym, międzynarodowym poziomie w warunkach globalizującego się świata, w celu uczestnictwa w przemianach cywilizacyjnych i wzbogacenia kultury, a w szczególności nauki i techniki.” Do celów strategicznych Uczelni zaliczono: „usprawnienie struktury organizacyjnej i zasad funkcjonowania jednostek, kompleksową informatyzację, rozszerzenie zakresu i intensyfikację współpracy międzynarodowej, ukierunkowanie badań na potrzeby regionu (oraz) rozwój innowacyjności i przedsiębiorczości, elastyczność procesu i nowe możliwości kształcenia, modernizację i rozwój infrastruktury, troskę o pracownika i studenta, racjonalizację kosztów realizacji przedsięwzięć.” Wspomniane cele zestawiono z obszarami działalności Uczelni (kształceniem, badaniami, współpracą, organizacją) i jej zasobami (ludzkimi, majątkowymi, technicznymi i informacyjnymi), formułując 40 zadań szczegółowych oraz 32 oczekiwane efekty ich realizacji.

Politechnika Gdańska uznaje za podstawowy cel rozwój uczelni jako nowoczesnego uniwersytetu technicznego i ważnego ośrodka opiniotwórczego. W misji Uczelni wskazano między innymi konieczność podniesienia atrakcyjności i jakości kształcenia, uwzględniając poszerzenie oferty kształcenia, inwestycje w bazę dydaktyczną oraz podnoszenie kwalifikacji kadry. W zakresie badań naukowych zwrócono uwagę na konieczność rozwoju współpracy z otoczeniem gospodarczym, w tym na opracowanie mechanizmów transferu technologii, a także na intensyfikację współpracy międzynarodowej.

W misji Politechniki Gdańskiej zaakcentowano więc dążenie do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia oraz osiągania najwyższego, międzynarodowego poziomu jakości badań. Wśród zadań wspomnianych w dokumencie, umieszczono zadanie zatytułowane „Budowa systemu oceny jakości i systemu zarządzania jakością”. W Uczelni nie opracowano jednak odrębnego dokumentu dotyczącego polityki jakości.

Jednostka sformułowała misję Wydziału oraz strategię jego rozwoju średniookresowego w dokumencie zatytułowanym „Strategia rozwoju Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG na lata 2008-2012”, przyjętym przez Radę Wydziału w dniu 23 września 2008 r. Misję Wydziału ulokowano w trzech obszarach z bardzo ambitnymi zadaniami: „(1) Wysokiej jakości kształcenie dające efekt w postaci dobrze wykształconych, kompetentnych i pożądaných przez rynek pracy absolwentów. (2) Utrzymanie wysokiego poziomu badań naukowych, prowadzonych w ramach coraz liczniejszych krajowych i międzynarodowych przedsięwzięć. (3) Podniesienie wpływu WETI na otoczenie przemysłowe i edukacyjne Pomorza, w tym uczynienie z Wydziału „ośrodka kultury technologii informacyjnych”, promieniującego tą kulturą na firmy z branży ICT i szkoły ponadgimnazjalne.”

W związku z rozpoczęciem w roku akademickim 2012/2013 nowej kadencji Władz PG i WETI przystąpiono do opracowania nowych dokumentów definiujących misję Uczelni i strategię jednostki, których uchwalenie planowane jest w październiku br. W marcu 2012 r. Dziekan Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki przedstawił „Sprawozdanie z realizacji strategii rozwoju WETI na lata 2008-2012” wskazując stopień realizacji poszczególnych celów. Z uwagi na szeroki zakres strategii i jej wieloletni charakter część założeń została w pełni zrealizowana, inne działania są kontynuowane.

W dotychczas obowiązującej strategii WETI, szczegółowe cele strategiczne (22) Wydziału zarysowano w 5 obszarach: kształcenia (8), badań (3), rozwoju kadry (2), współpracy z otoczeniem i promocji (5) oraz organizacji i infrastruktury (4).

Cele zdefiniowane na poziomie Uczelni przeniesiono na poziom jednostki odpowiednio dostosowując je do specyfiki Wydziału. Przeprowadzono szczegółową analizę potrzeb, zagrożeń, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych oraz wskazano konkretne działania, które należy podjąć w ramach realizacji założonej strategii. Jednym z celów strategicznych Wydziału w obszarze kształcenia jest „*wdrażanie i udoskonalanie mechanizmów kontroli jakości procesu dydaktycznego*” - cel nr 7 o średnim poziomie priorytetu. Oznacza to, że osiągnięcie tego celu jest pożądane, ale nie absolutnie konieczne. Przewidziano trzy działania realizujące wspomniany cel: wprowadzenie podstawowych procedur systemu jakości, poprawę systemu informowania studentów o wynikach ankiet oceniających pracowników oraz uwzględnianie opinii studenckich w ocenie jakości pracy kadry nauczycieli akademickich. W sprawozdaniu Dziekana z realizacji Strategii rozwoju WETI, datowanym na marzec br., zapisano, iż cel ten został zrealizowany. W konkluzjach nie sformułowano jednak żadnego zapisu dotyczącego doskonalenia systemu zapewniania jakości w następnym okresie. Należy jednak przypomnieć, że obecnie prowadzone są prace nad rewizją strategii i opracowaniem jej nowej wersji na kolejne cztery lata, czyli pełną kadencję nowych Władz Wydziału.

W dotychczas obowiązującej strategii, już w 2008 roku, jednostka uznała za konieczne wprowadzenie własnego wydziałowo systemu jakości kształcenia, opartego przede wszystkim na ankietyzacji zajęć i ocenie pracowniczej. W obszarze badań jednostka postawiła sobie za cel utrzymanie wysokiego poziomu badań naukowych oraz staranie o uzyskanie statusu KNOW. Intensyfikacji działalności naukowo-badawczej ma służyć zapewnienie jej odpowiedniego finansowania, m.in. poprzez racjonalizację wydatków oraz aktywizację kadry w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych. Wyodrębniono również całą grupę celów strategicznych związanych z „*współpracą z otoczeniem i promocją*” obejmującą intensyfikację działalności wdrożeniowej, która jest realizowana we współpracy z Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości Politechniki Gdańskiej, oraz utworzenie Pomorskiego Klastra ICT integrującego środowisko akademickie z firmami branż elektroniki, telekomunikacji, informatyki oraz automatyki i robotyki.

Misja jednostki jest zbieżna z misją Uczelni. Wydział określił również szczegółową strategię działania, zgodną ze strategią Politechniki Gdańskiej. Działalność zarówno Uczelni jak i WETI wyraźnie ukierunkowano na zapewnienie wysokiej jakości kształcenia oraz odpowiedniego poziomu badań naukowych, a także na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Władze Politechniki Gdańskiej podczas rozmowy z Zespołem Oceniającym PKA podkreśliły wysoką pozycję Wydziału na Uczelni, który jest uznawany za jedną z najważniejszych jednostek, za jeden z filarów Politechniki, szczycącą się bardzo wysokim poziomem badań naukowych.

Wątpliwości Zespołu Oceniającego PKA budzi jednak dosyć wąskie formułowanie celów dotyczących jakości. W strategii rozwoju WETI eksponowana jest kontrola jakości procesu dydaktycznego z pominięciem wielu istotnych elementów systemu zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia, co stoi też w pewnej sprzeczności z zapisami misji Uczelni o osiągnięciu wysokiej jakości kształcenia. W istocie można by oczekiwać, że warunkiem osiągnięcia standardów międzynarodowych w tej sferze jest realizacja postulatu budowy kultury jakości, a nie tylko jej kontroli. Zespół Oceniający PKA sugeruje opracowanie bardziej kompleksowego podejścia do koncepcji zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia bądź to w nowej strategii wydziałowej bądź w odrębnym dokumencie poświęconym prowadzonej polityce osiągnięcia wysokiej jakości kształcenia.

2). Strategia Wydziału uznaje kształcenie za jeden z 5 kluczowych obszarów jego działalności, z którym związane aż 8 z 22 celów szczegółowych sformułowanych na lata 2008-2012. W Strategii jednostki wskazano również, że badania naukowe powinny wpływać na merytoryczną jakość kształcenia prowadzonego na Wydziale. Wydział dostrzega więc ścisły związek między procesem kształceniem a badaniami naukowymi.

WETI oferuje kształcenie na wszystkich poziomach i rodzajach studiów. Prowadzone są cztery kierunki studiów, studia doktoranckie oraz studia podyplomowe. Studia I i II stopnia ulokowane są w obszarze nauk technicznych („automatyka i robotyka”, „elektronika i telekomunikacja”, „informatyka”), a w jednym przypadku („inżynieria biomedyczna”) także w naukach biologicznych, fizycznych i chemicznych. Trochę zaskakuje, że władze WETI nie rozważają wprowadzenia praktycznego profilu kształcenia. Taka koncepcja byłaby spójna z deklarowanymi celami w zakresie współpracy z otoczeniem biznesowym, podnoszeniem atrakcyjności studiów oraz odpowiadałaby oczekiwaniom reprezentantów rynku pracy.

W ostatnich 5 latach liczba studentów Politechniki Gdańskiej wzrosła o 34%, natomiast liczba studentów Wydziału o 19%. Przyrost wynika głównie z przyrostu liczby studentów studiów stacjonarnych (odpowiednio 40% i 21% na Uczelni i Wydziale). Udział studentów Wydziału w łącznej liczbie studentów jest stabilny (wystąpił nieznaczny 2% spadek). Mniejszą dynamikę zanotowały studia doktoranckie na Wydziale. W ostatnich 5 latach liczba doktorantów Uczelni wzrosła o 38%, natomiast na Wydziale zaledwie o 6%, zrezygnowano bowiem z prowadzenia niestacjonarnych studiów doktoranckich. Udział liczby doktorantów Wydziału w całkowitej liczbie doktorantów Uczelni spadł o 5%. Rozbieżne tendencje występują na Uczelni i Wydziale w zakresie studiów podyplomowych. Na Uczelni obserwowalny jest przyrost liczby słuchaczy o 16% podczas gdy na Wydziale odnotowano 24% spadek tej liczby. Udział liczby słuchaczy studiów prowadzonych przez Wydział w łącznej liczbie słuchaczy spadł o 1% w horyzoncie 5 lat.

Przedstawiona powyżej analiza może wskazywać na koncentrację dotychczasowej działalności Wydziału na studiach I i II stopnia, w mniejszym stopniu zapewniono rozwój studiów III stopnia, a szczególnie studiów podyplomowych. W Raporcie samooceny wyjaśniono, że studia doktoranckie znajdują się w fazie reorganizacji, natomiast intensyfikacja działań związanych ze studiami podyplomowymi została dopiero zainicjowana zmianami w Ustawie – Prawo o szkolnictwie wyższym. W ramach tych działań opracowano nowe studia podyplomowe „Inżynier procesu PCBA” w odpowiedzi na zapotrzebowanie partnera gospodarczego - firmy Flextronics.

WETI uwzględnił w strategii swojego działania wszystkie poziomy i rodzaje studiów prowadzonych w jednostce. Do celów strategicznych zaliczono pełniejsze wykorzystanie możliwości jakie stwarzają studia dwustopniowe poprzez prowadzenie „masowych” studiów I stopnia oraz „bardziej elitarnych” studiów II stopnia. Ponadto zaplanowano wprowadzenie oferty studiów podyplomowych o tematyce dostosowanej do potrzeb otoczenia gospodarczego. W analizie tego obszaru działalności nie uwzględniono studiów III stopnia. Studia doktoranckie zaliczono jednak do działalności Wydziału w obszarze rozwoju kadry. Za cel strategiczny uznano „przeprowadzenie reformy studium doktoranckiego” w celu zwiększenia liczby doktorantów, w tym zagranicznych, planując zmianę programu kształcenia i zwiększenie jego elastyczności i indywidualizację.

Jednym ze szczegółowych celów strategicznych wyznaczonych w obszarze kształcenia jest „zapewnienie aktualności i atrakcyjności oferowanych treści programowych”. Założono konieczność ciągłej aktualizacji zarówno programu kształcenia na poziomie kierunków, jak i poszczególnych przedmiotów, w celu zapewnienia dopływu kandydatów na studia oraz właściwej pozycji absolwentów na rynku pracy. Osiągnięcie tego celu związane z okresową

modernizacją laboratoriów, w tym ze środków zewnętrznych pozyskiwanych także z Funduszy Strukturalnych. Realizując wspomniane zadania zmodernizowano laboratoria dydaktyczne w ramach projektu „Unowocześnienie wyposażenia laboratoriów dydaktycznych na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki” finansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, a także ze środków własnych Wydziału.

Studenci, szczególnie studiów II stopnia, dyplomanci i doktoranci uczestniczą w badaniach naukowych. Obszar badań naukowych prowadzonych w jednostce pokrywa obszar nauk, w ramach których prowadzone są kierunki studiów. WETI prowadzi również studia międzywydziałowe współpracując z innymi jednostkami Uczelni.

W obszarze badań WETI dostrzega ogromne znaczenie utrzymania wysokiego poziomu badań naukowych, który powinien znaleźć odzwierciedlenie w utrzymaniu kategorii I, a także uzyskaniu statusu KNOW. Ponieważ działalność naukowo-badawcza jest nierozzerwalnie powiązana z rozwojem kadry, Wydział stawia sobie za cel co najmniej utrzymanie na obecnym poziomie liczby doktoratów i habilitacji. Aktywizacji kadry w tym zakresie ma służyć m.in. opracowanie czytelnych zasad awansowania i gratyfikacji finansowych szczególnie za uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz racjonalizacja finansowania badań z funduszy wydziałowych.

Badania naukowe prowadzone przez jednostkę wpisują się nie tylko w strategię jednostki, ale również szeroko pojętego otoczenia Uczelni. Prace realizowane na WETI wspomagają Centrum Zaawansowanych Technologii, uruchomione na Uczelni w 2004 r. pod patronatem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, którego funkcjonowanie wpisano w Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013. Działalność badawcza WETI wpisuje się również w założenia programów rozwoju regionu Pomorza (Regionalna Strategia Innowacji do roku 2013) i Gdańska (Strategia Rozwoju Gdańska do roku 2015). Jednostka podkreśla również zgodność zakresu prowadzonych badań z celami programu operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka” oraz Krajowego Programu Badań Naukowych przyjętego uchwałą Rady Ministrów.

Koncepcja kształcenia stosowana na Wydziale jest kompleksowa, powiązana z prowadzonymi badaniami naukowymi i zgodna z celami strategicznymi jednostki.

3). Strategia rozwoju Wydziału w sposób bezpośredni odnosi się do określania pozycji WETI na rynku edukacyjnym. W dokumencie, za cel strategiczny uznano: *„podniesienie wpływu WETI na otoczenie przemysłowe i edukacyjne Pomorza, w tym uczynienie z Wydziału „ośrodka kultury technologii informacyjnych”, promieniującego tą kulturą na firmy z branży ICT i szkoły ponadgimnazjalne.”* Tym samym działania jednostki są ukierunkowane na umocnienie jej pozycji w szeroko pojętym otoczeniu: edukacyjnym, akademickim i gospodarczym. Opracowując strategię Wydziału przeprowadzono wnikliwą analizę zarówno szans, jak i zagrożeń płynących z tego otoczenia.

W obszarze kształcenia Wydział dostrzega konieczność sprostania konkurencji zarówno ze strony innych szkół wyższych, jak i wydziałów macierzystej Uczelni. Jest gotowy do podjęcia współzawodnictwa z innymi wydziałami PG i uczelniami, szczególnie publicznymi, w pozyskiwaniu kandydatów na studia, ale także z uczelniami niepublicznymi i firmami w utrzymaniu kadry. Jednym z celów strategicznych Wydziału jest *„poprawienie pozycji w rankingach krajowych wydziałów ICT”*. Jego osiągnięciu ma służyć nie tylko skoordynowana akcja promocyjna, ale przede wszystkim zapewnienie odpowiedniej jakości kształcenia poprzez analizę słabych stron jednostki odsłoniętych przez rankingi oraz uzyskanie wysokich ocen w efekcie akredytacji PKA i pozyskanie statusu KNOW. Ponadto WETI dostrzega

konieczność ciągłej aktualizacji programów kształcenia i modernizacji bazy dydaktycznej w celu utrzymania pozycji na rynku edukacyjnym oraz utrzymania jakości kształcenia odpowiadającej wymaganiom zarówno studentów jak i przyszłych pracodawców. W tym celu podejmowane są działania mające na celu nieustanne dostosowywanie oferty edukacyjnej do zmian technologicznych dokonujących się w dyscyplinach powiązanych z prowadzonymi kierunkami studiów. Władze WETI dążą do utrzymania pozycji najlepszego wydziału uczelni technicznych w obszarze ICT na Pomorzu.

Jednym z celów strategicznych Wydziału było „*uruchomienie Akademii ETP*” prowadzącej zajęcia techniczne dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w celu zwiększenia zainteresowania studiami technicznymi, w szczególności na kierunkach oferowanych przez Wydział. W ramach działalności Akademii nawiązano współpracę z 10 szkołami ponadgimnazjalnymi, przeprowadzono także Igrzyska Akademii ETI. Ponadto w ramach współpracy z otoczeniem zaplanowano promocję Wydziału zarówno wśród szkół średnich, jak i wśród firm regionalnych i krajowych.

Jednostka angażuje się również w działalność na rzecz środowiska lokalnego współuczestnicząc w organizacji Bałtyckiego Festiwalu Nauki, popularyzującego badania Wydziału wśród pełnego przekroju wiekowego społeczeństwa. Od 1996 roku Wydział organizuje również, obecnie największe w kraju, Trójmiejskie Targi Pracy.

WETI wskazuje w swojej strategii również konieczność zwiększenia oferty studiów podyplomowych, dostrzegając jednak konkurencję ze strony komercyjnych szkoleń zawodowych.

Wydział zalicza do celów strategicznych umiędzynarodowienie studiów i pozyskanie studentów zagranicznych, a tym samym zamierza rozszerzyć swój zakres oddziaływania. Realizację tego celu ma wspomagać przede wszystkim wprowadzenie atrakcyjnej oferty zajęć w języku angielskim, ale także uzyskanie akredytacji i certyfikatów międzynarodowych. Jak podano w sprawozdaniu z realizacji strategii w latach 2008-2012, dotychczas Wydział nie uzyskał jednak międzynarodowych akredytacji instytucjonalnych. Zawarto umowy o podwójnym dyplomowaniu z 4 uczelniami zagranicznymi, Pozyskano akredytacje laboratoriów znajdujących się w zasobach jednostki. Na szczeblu centralnym, Politechnika Gdańska otrzymała w 2011 r. prestiżowy „ECTS Label 2011-2014”. Podczas spotkania z Władzami Uczelni i Wydziału wspomniano, że podjęto starania o wprowadzenie systemu ISO.

Strategia jednostki uwzględnia konieczność zapewnienia stabilności i rozwoju kadry naukowej. Rozwój kadry powiązany jest natomiast z działalnością naukowo-badawczą, która ma zapewnić jednostce odpowiednią pozycję w środowisku akademickim.

Potwierdzeniem pozycji Wydziału na rynku edukacyjnym jest wysokie miejsce jakie jednostka zajęła w 2009 roku w rankingu wydziałów prowadzących kierunek „informatyka” przygotowanym przez Komitetu Informatyki PAN.

4). Strategia Wydziału na lata 2008-2012 uwzględnia rolę różnych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych we wszystkich obszarach działalności jednostki. Strategia została opracowana przez kolegium dziekańskie, dyskutowana podczas Rady Wydziału oraz przyjęta przez ten organ kolegialny, w którym zapewniono udział przedstawicieli poszczególnych interesariuszy wewnętrznych, w szczególności studentów i doktorantów. Studenci i doktoranci posiadają również swoich reprezentantów w komisjach programowych oraz w Senackiej Komisji ds. Kształcenia i Senacie PG. Słuchacze studiów podyplomowych posiadają pośredni - wyrażany poprzez opinie w ankietach - wpływ na programy studiów podyplomowych.

Ponadto w dokumencie definiującym strategię jednostki wskazano, że skierowano go do Władz Rektorskich, pracowników i studentów Wydziału, co świadczy o docenieniu roli interesariuszy wewnętrznych w kształtowaniu kierunków i sposobów działania WETI. W szczególności Wydział zakłada w swojej strategii wywieranie nacisku na Władze Uczelni m.in. w celu opracowania ogólnouczelnianej oferty kierunków studiów dostosowanych do potrzeb rynku pracy oraz oczekiwań kandydatów.

W ramach realizacji jednego z celów strategicznych, obejmującego wdrożenie wydziałowego systemu jakości kształcenia, zwrócono uwagę na konieczność usprawnienia procedury ankietyzacji zajęć, a w szczególności przekazywania studentom informacji zwrotnej oraz sprzężenia ankietyzacji z oceną okresową (w raporcie samooceny wspomniano, że ankietyzacją objęto również absolwentów Wydziału oraz słuchaczy studiów podyplomowych). Ponadto jako kolejny z celów strategicznych podano „poprawę warunków studiowania na WETI”, m.in. poprzez obniżenie liczebności grup laboratoryjnych i projektowych, które powinno doprowadzić do podniesienia poziomu opieki dydaktycznej i w efekcie do poprawy wyników uzyskiwanych przez studentów. Strategia jednostki obejmuje również działania na rzecz „usprawnienie organizacji pracy administracji wydziałowej”, która w oczywisty sposób wpływa na przebieg procesu kształcenia. W strategii WETI zwrócono także uwagę na ożywienie współpracy między katedrami tworzącymi Wydział.

Zespół Oceniający PKA odniósł wrażenie, że rola studentów, doktorantów i słuchaczy w formułowaniu i realizacji strategii jest raczej drugorzędna. Strategia wydziałowa adresowana jest do Władz rektorskich, pracowników i studentów WETI PG. W składzie autorów Raportu samooceny znajdują się wyłącznie Dziekani oraz Dyrektor administracyjny WETI. W raporcie samooceny znajduje się też zapis, że „*W centrum systemu zapewnienia jakości kształcenia znajduje się student, doktorant i słuchacz studiów podyplomowych, którzy są traktowani jako klienci, ponieważ są odbiorcami usług świadczonych przez PG*”. Treść tego zapisu została podtrzymana przez Przedstawicieli kierownictwa Wydziału w rozmowie z ekspertami PKA. Tak pasywne zdefiniowanie roli studentów, doktorantów i słuchaczy jest sprzeczne z długą tradycją pojmowania uczelni wyższej jako wspólnoty pracowników i studentów dążącej do odkrywania prawdy (*universitas magistrorum et scholarium*). Powyższy zapis nie jest też zgodny z duchem i rozwiązaniami Procesu Bolońskiego. Zespół Oceniający PKA sugeruje zredefiniowanie roli interesariuszy wewnętrznych zgodnie z zapisami w dokumentach procesu Bolońskiego, a przede wszystkim Europejskich Standardów i Wskazówek opracowanych przez ENQA.

Strategia Wydziału uwzględnia również potrzeby i oczekiwania interesariuszy zewnętrznych. Z jednej strony Wydział dąży do podniesienia własnego wpływu na otoczenie przemysłowe i edukacyjne regionu, głównie poprzez zwiększenie oddziaływania na firmy z branży ICT oraz szkoły ponadgimnazjalne. Z drugiej strony dostrzega wpływ tych interesariuszy na swoją własną działalność. Dąży do zwiększenia liczby dobrych kandydatów oraz zwiększenie liczby przedsięwzięć realizowanych z otoczeniem przemysłowym. Stawia sobie za cel kształcenie pożądaných przez rynek pracy absolwentów. Do celów strategicznych Wydziału zaliczono aktualizację oferty kształcenia skutkującą zwiększeniem możliwości uzyskania dobrego zatrudnienia przez absolwentów. Tym samym jednostka pośrednio uwzględnia wymagania rynku pracy. Do zadań szczegółowych zaliczono realizację programów kształcenia na zamówienie otoczenia gospodarczego a także analizowanie sugestii przedsiębiorstw współpracujących z Wydziałem. Wspomniano możliwość pozyskiwania środków zewnętrznych na modernizację bazy dydaktycznej, która w oczywisty sposób wpływa na program studiów. W procesie formowania programu kształcenia przewidziano uwzględnienie doświadczeń absolwentów ze stażem zawodowym. W celu zacieśnienia współpracy z otoczeniem gospodarczym Wydział zamierza aktywizować działalność wdrożeniową

pracowników. Do kluczowych zadań zaliczono w strategii utworzenie Pomorskiego Klastra ICT oraz udoskonalenie studenckiego systemu transferu technologii, umożliwiającego studentom Wydziału realizację projektów przy współudziale firm zewnętrznych.

Pomorski Klaster ICT który uzyskał status Klastra Kluczowego Województwa Pomorskiego, umożliwi wielowątkowy kontakt Wydziału z otoczeniem gospodarczym. Klaster zrzesza obecnie, na zasadzie branżowego partnerstwa, ponad 100 firm, instytucji naukowych i samorządowych. W Raporcie samooceny podano, że *„Głównym celem działań Pomorskiego Klastra ICT jest bycie rozpoznawalnym w skali światowej, innowacyjnym i atrakcyjnym ośrodkiem ICT integrującym partnerów biznesowych i naukowych we wspólnych działaniach, przy wsparciu władz regionalnych i otoczenia biznesu oraz we współpracy z innymi globalnymi partnerami ICT.”* Tym samym działalność Klastra silnie wspomaga realizację celów strategicznych jednostki. Biuro Klastra na bieżąco monitoruje spójność oferty kształcenia Wydziału z oczekiwaniami rynku pracy, zbiera propozycje współpracy wpływające od zrzeszonych firm, a tym samym wpływa na podnoszenie jakości kształcenia na WETI. Ponadto Wydział ma dwóch przedstawicieli w Radzie Klastra. Klaster zastąpił poprzednio działającą Radę Konsultacyjną, w ramach której nawiązywano kontakty z absolwentami WETI. Według informacji udzielonych przez Władze Wydziału kooperacja Uczelni z przedsiębiorstwami w obrębie Klastra, zwłaszcza w obszarze kształcenia, nie osiągnęła jeszcze wystarczającego poziomu dojrzałości.

Ze spotkań Zespołu Oceniającego PKA z przedstawicielami pracodawców, jak i pracowników wynikają dwa wnioski. Pierwszy to ten, że pracownicy i studenci WETI uczestniczą w wielu wspólnych przedsięwzięciach realizowanych na zamówienie lub z udziałem biznesu. Również pracownicy wskazywali na liczne przykłady takiej współpracy (np. na poszczególnych specjalnościach udział przedstawicieli przemysłu w prowadzeniu zajęć sięga 20%, a na studiach podyplomowych 30%; na kierunku „inżynieria biomedyczna” przedstawiciel pracodawców zasiada w Radzie Programowej kierunku). Nie ma ona jednak charakteru systemowego, a co ważniejsze w niewielkim stopniu wspomniani interesariusze mogą oddziaływać na kształt i realizację strategii wydziałowej. Drugi wniosek dotyczy wyrażonej przez pracodawców chęci bardziej aktywnego uczestnictwa w życiu Wydziału. Wielu pracodawców obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA ukończyło WETI. Z ich informacji wynika brak sformalizowanych kontaktów z absolwentami, a na poziomie Uczelni kontakt ten ma charakter fasadowy. Obydwie strony, tj. Wydział i pracodawcy, wskazywały na liczne bariery w rozwijaniu wzajemnej współpracy. Przedstawiciele Wydziału podkreślali, że pracodawcy z reguły oczekują szybkich rezultatów z realizowanych projektów, „wyrywają” studentów z Uczelni, oferując im natychmiastowe zatrudnienie. Z kolei według pracodawców, pracownicy nie mają umiejętności realizacji projektów, które powinny kończyć się biznesowym produktem, system realizacji projektów napotyka na liczne bariery prawne (np. problemy ze sporządzeniem umowy w języku obcym), w tym na problemy związane z prawami autorskimi studentów. Podsumowując, można zgodzić się z oceną jednego z uczestników spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, iż WETI znajduje się w fazie pozyskiwania zaufania pracodawców. Mając na uwadze powyższe uwarunkowania eksperci PKA jednoznacznie sugerują stworzenie systematycznej płaszczyzny współpracy z pracodawcami, absolwentami i innymi zewnętrznymi interesariuszami, a przede wszystkim stworzenie im warunków do bezpośredniego kształtowania i realizacji strategii rozwoju jednostki oraz polityki jakości w obszarze kształcenia i badań.

Z analizy strategii jednostki wynika, że Wydział dostrzega również rolę interesariuszy zewnętrznych na szczeblu państwowym. W strategii zaznaczono, że powinna być ona dostosowana do planów krajowych i regionalnych budowania społeczeństwa opartego na wiedzy oraz spójna z polityką państwową wobec szkolnictwa wyższego. Zaznaczono

konieczność wprowadzania zmian wyprzedzających w związku z modyfikacją prawa dla szkolnictwa wyższego.

Powyższe przykłady wskazują, że udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych został wpisany w realizację różnych aspektów strategii Wydziału.

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

Załącznik nr 4 Informacja o studiach doktoranckich i podyplomowych prowadzonych w jednostce oraz o uprawnieniach do nadawania stopni naukowych, w zakresie których nie są prowadzone studia doktoranckie

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). Misja i strategia Wydziału jest w pełni zgodna z misją i strategią Uczelni. Przeprowadzono analizę różnych obszarów działalności jednostki. Wskazano cele strategiczne oraz sposoby ich osiągnięcia, w szczególności w zakresie zapewnienia wysokiej jakości kształcenia i badań naukowych oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Cele strategiczne Wydziału rozpisane są w trzech kluczowych obszarach: kształcenia, badań i współpracy z otoczeniem. Właściwie zostały przedstawione współzależności między tymi obszarami aktywności jednostki. Wydział dysponuje także sprawozdaniem z realizacji zadań strategicznych. Zespół Oceniający PKA sugeruje opracowanie długookresowej strategii rozwoju i polityki budowy kultury jakości. Cennym byłoby też uzupełnienie strategii wydziałowej o konkretne mierniki osiągania każdego celu, terminy realizacji wyszczególnionych zadań oraz zespoły odpowiedzialne za ich realizację. Zespół Oceniający za pożądane uznaje także bardziej precyzyjne sformułowanie wizji jakości, wychodzącej poza jej kontrolę.

2). Wydział ma rozbudowaną ofertę kierunków studiów na wszystkich poziomach skoncentrowaną na technologiach ICT i powiązaną z prowadzonymi badaniami naukowymi. Strategia Wydziału uwzględnia działania dotyczące wszystkich poziomów studiów I, II i III stopnia oraz studiów podyplomowych, umiejscawiając je w różnych obszarach aktywności jednostki. Cele określone w strategii świadczą o opracowaniu spójnej koncepcji rozwoju jednostki zarówno w zakresie kształcenia jak i badań naukowych.

3). Wydział wyraźnie identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym. Analiza możliwości i zagrożeń oraz opracowana strategia działania zostały podporządkowane utrzymaniu oraz poprawie tej pozycji. Analiza strategii Wydziału, realizowanej koncepcji kształcenia oraz badań naukowych prowadzi do konkluzji, iż gremia kierownicze WETI rozumieją znaczenie jakości kształcenia i badań dla utrzymania dotychczasowej pozycji na rynku edukacyjnym.

4). Wydział ma sprecyzowaną listę głównych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Misja i strategia Wydziału opracowana przez Władze jednostki została uchwalona przez Radę Wydziału, w której zapewniono udział interesariuszy wewnętrznych tj. pracownicy, studenci i doktoranci. W dokumencie zwrócono uwagę na potrzeby i oczekiwania interesariuszy zewnętrznych tj. kandydaci na studia, absolwenci, pracodawcy. Przedstawione w strategii działania mające doprowadzić do osiągnięcia celów strategicznych wyraźnie uwzględniają udział interesariuszy zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych. Na podkreślenie zasługuje powołanie Pomorskiego Klastra ICT formalizującego i intensyfikującego współpracę z otoczeniem gospodarczym. W opinii Zespołu Oceniającego PKA rola interesariuszy w

realizacji strategii i polityki jakości nie jest jednoznaczna. Z lektury Raportu samooceny oraz rozmów przeprowadzonych w trakcie wizytacji można odnieść wrażenie, iż kluczową rolę odgrywa kierownictwo Wydziału i pracownicy, natomiast zaangażowanie pozostałych interesariuszy jest znacznie mniejsze. Zespół Oceniający PKA sugeruje przywrócenie symetrii w pozycji wszystkich interesariuszy wewnętrznych w polityce realizacji celów strategicznych. Ponadto wskazuje konieczność wypracowania systematycznych form współpracy z pracodawcami i absolwentami umożliwiającymi ich realny wpływ na kształt oferty edukacyjnej i system doskonalenia jakości.

2. Skuteczność stosowanego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

1). Uczelnia i WETI opracowały ramy wewnętrznego systemu zapewniania jakości już w 2004 r. Jak na owe czasy był to nowoczesny system antycypujący wiele idei realizowanych potem w praktyce komisji akredytacyjnych. Oprócz monitorowania i podnoszenia jakości wskazywano na potrzebę opracowania procedur uwzględniających systemy stosowane w innych krajach, informowanie społeczeństwa o metodach oceny jakości i jej wynikach. Już wówczas przewidywano zbieranie opinii absolwentów o odbytych studiach oraz pracodawców o poziomie absolwentów PG, a także powierzenie prowadzenia zajęć specjalistom z przemysłu. Przynajmniej raz w roku problemy jakości powinny być przedstawiane Radzie Wydziału i Senatowi Uczelni.

Obecny system zapewniania jakości zbudowany został na bazie proponowanych rozwiązań w 2004 r., uzupełnianych w kolejnych latach, zwłaszcza w ostatniej kadencji Władz Dziekańskich. W Politechnice Gdańskiej system zapewniania jakości kształcenia, w Raporcie samooceny zwany systemem zarządzania jakością, ma być zintegrowany z zapewnianiem jakości badań naukowych, organizacji i zarządzania Uczelnią. Na poziomie Wydziału kluczową rolę decyzyjną w tym systemie odgrywa Dziekan i 5 Prodziekanów odpowiedzialnych za poszczególne obszary funkcjonowania jednostki. Obok tego w Raporcie samooceny wymieniono tzw. organy opiniotwórcze, do których zaliczono między innymi Radę Wydziału, komisje wydziałowe, Samorząd Studentów, pracodawców, absolwentów i administrację państwową. Podział ten nie jest czytelny, ponieważ wymieniona Rada Wydziału (a na poziomie uczelni Senat) jest także organem decyzyjnym, a nie tylko opiniującym. W obecnej kadencji Władz na szczeblu Uczelni utworzono Dział Jakościowy, a w nadchodzącej kadencji problematyka jakości kształcenia ma być powierzona Prorektorowi ds. rozwoju i jakości. Powołani uczelniani i wydziałowi pełnomocnicy ds. jakości zobowiązani są, w świetle Zarządzenia Rektora PG nr 9/2004 z dnia 26. marca 2004 r. w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości, do uczestniczenia w pracach zespołów przygotowujących raporty samooceny dla potrzeb PKA. W 2009 r. Rektor PG powołał Uczelniany Zespół ds. Zarządzania Jakością, który miał opracować i wdrożyć systemu jakości w obszarach kształcenia, badań naukowych, organizacji i zarządzania. Sprawozdania z prac zespołu powinny być przedkładane Kolegium Rektorskiemu co sześć miesięcy. Na poziomie Wydziału mieli być powołani koordynatorzy ds. jakości współpracujący z zespołem uczelnianym. W Regulaminie organizacyjnym WETI wymieniono również Dziekańską Komisję Akredytacyjną. Sprawy przygotowania do akredytacji leżą w kompetencji Prodziekana ds. organizacji studiów. W dokumencie tym nigdzie nie sformułowano kompetencji Dziekanów w zakresie wydziałowego systemu zapewniania jakości.

Pracownicy, studenci i doktoranci uczestniczą (te ostatnie dwie grupy nie zawsze aktywnie) w kształtowaniu systemu zarządzania jakością przez udział w pracach Rady Wydziału i poszczególnych komisji. Z rozmów przeprowadzonych podczas wizytacji z Władzami Wydziału, jak również Samorządem Studentów, wynika że wypracowanie stanowiska odnośnie poszczególnych kwestii związanych z jakością odbywa się drogą nieformalną.

Społeczność studencka, jako jeden z głównych interesariuszy wewnętrznych, nie ma sprecyzowanego zdania na temat systemu jakości kształcenia, jak również nie widzi w nim swojej roli i znaczenia. Stan ten wynika przede wszystkim ze szczątkowej polityki informacyjnej jednostek odpowiedzialnych za zapewnienie jakości kształcenia, jak również z braku aktywności Samorządu Studenckiego. Sprawne i efektywne działanie systemu wymaga większej aktywizacji studentów i zapewnienia ich realnego udziału w jego funkcjonowaniu. Doktoranci WETI również nie są w sposób formalny włączeni w proces doskonalenia jakości. Podczas rozmowy z doktorantami stwierdzono brak jakiegokolwiek wiedzy przedstawicieli tej grupy interesariuszy na temat wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Wprawdzie doktoranci mają swojego przedstawiciela w komisji programowej ds. studiów doktoranckich, jednak pomimo zapraszania na posiedzenia komisji, nie zawsze w tych zebraniach uczestniczy. W rozmowie ekspertów PKA z doktorantami widoczny był brak ich zaangażowania w sprawy związane z jakością kształcenia, wynikający z jednej strony z braku wiedzy, a z drugiej strony z braku chęci ze strony doktorantów do włączenia się w procesy doskonalenia jakości.

Interesariusze zewnętrzni praktycznie nie mają bezpośredniego wpływu na funkcjonowanie systemu jakościowego. Mogą natomiast oddziaływać w sposób selektywny wówczas, kiedy dochodzi do realizacji wspólnych przedsięwzięć Wydziału i pracodawców w zakresie kształcenia. Takim przejawem incydentalnych relacji może być propozycja lokalnego (gdańskiego) oddziału globalnej firmy Intel, dotycząca uruchomienia na kierunku „informatyka” nowej specjalizacji „Development” zorientowanej na kształcenie w języku C++ i językach niskopoziomowych, która jest rozważana przez WETI. Innym przykładem incydentalnej inicjatywy jest zamówienie studiów podyplomowych „Inżynier procesu PBCA” przez firmę Flextronix, na których prowadzenie 50% wykładów planuje się powierzyć praktykom z gospodarki. Z kolei przejawem systematycznych relacji między WETI a otoczeniem społeczno-gospodarczym jest seminarium „przemysłowe”, częściowo połączone z projektami grupowymi, które mają status przedmiotu oraz Akademia ETI – prowadzona dla uczniów szkół średnich. Celem Akademii jest uzmysłowienie potencjalnym kandydatom na studia, jakie są ich oczekiwania i umiejętności, oraz zwrotne wskazanie jakie możliwości oferuje WETI swoim studentom. Tym niemniej takich systematycznych działań jest zbyt mało i nie obejmują one całego spektrum aktywności edukacyjnych. Zdaniem Przedstawiciela pracodawców należy poszukiwać większej liczby form budowania systematycznych relacji między jednostką a otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Władze Wydziału w rozmowach z Zespołem Oceniającym PKA informowały, że często współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, np. absolwentami, jak i pracodawcami, dokonuje się w formie nieformalnych kontaktów. W ich opinii system zarządzania jakością działa poprawnie. Na poziomie Uczelni trwają prace nad zmianami uczelnianego systemu zapewniania jakości.

WETI nie dysponuje dokumentem prezentującym w sposób przejrzysty, kto za co odpowiada na Wydziale w obszarze jakości kształcenia i badań. Raport samooceny w sposób ogólny kreśli strukturę decyzyjną w tym obszarze, koncentrując się na opisie uprawnień Prodziekánów. W opinii Zespołu Oceniającego PKA system zapewniania jakości realizowany na WETI zdominowany jest przez tradycyjny model zarządzania jednostką, w której najważniejszą rolę odgrywa kierownictwo Wydziału. W takim modelu, z definicji, rola pracowników, studentów, doktorantów, słuchaczy i innych interesariuszy jest raczej ograniczona. Dziekani nie sprecyzowali celów i zadań polityki podnoszenia jakości, zatem nie stworzono podstawy do integrowania wysiłków interesariuszy w realizacji przedsięwzięć projakościowych. Zespół Oceniający nie uzyskał w trakcie wizyty wyjaśnienia powodów

merytorycznych realizacji zastanego modelu zarządzania jakością. Dziekani deklarowali jedynie, iż jest on skuteczny.

2). Wydziałowy system jakościowy obejmuje swoim zakresem wszystkie kierunki studiów z uwzględnieniem poszczególnych lat, trybów i stopni. Należy więc stwierdzić, że stworzone są podstawy do zapewnienia jego kompleksowości.

a). WETI stosuje tradycyjny system weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia. Jego ramy zdefiniowane są w Regulaminie studiów i innych aktach wewnętrznych. Na poziomie zajęć weryfikacja powierzona jest nauczycielowi akademickiemu. Z kolei kontrola przebiegu praktyk i ich wykonania leży w gestii pełnomocnika ds. praktyk. Zespół Oceniający PKA zachęca Wydział do wprowadzenia takich form weryfikacji założonych efektów praktyk studentów, które zwiększą odpowiedzialność studentów za ich prezentację oraz włączą przedstawicieli instytucji, w których praktyki mają miejsce. Na poziomie kierunku studiów w Regulaminie dyplomowania na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej sformalizowano wymogi dotyczące prac dyplomowych i egzaminu końcowego. Kontroli postępów dokonuje opiekun naukowy, a na zakończenie semestru dyplomowego dyplomant może zaprezentować ostateczne wyniki realizowanego projektu inżynierskiego, oceniane przez opiekuna naukowego i recenzenta. Na egzaminie końcowym sprawdzane są efekty kształcenia dla dwóch modułów: przedmiotów kierunkowych i przedmiotów profilujących. Członkiem komisji egzaminu dyplomowego może być specjalista spoza katedry prowadzącej projekt, a nawet osoba spoza Uczelni. Z uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA informacji wynika jednak, że zapraszanie specjalistów spoza Uczelni ma charakter sporadyczny. W systematycznej formie eksperci zewnętrzni uczestniczą w egzaminach na kierunku „inżynieria biomedyczna”. Zespół Oceniający zachęca Władze Wydziału do upowszechnienia tej dobrej praktyki. Na Wydziale podejmowane są także inicjatywy podnoszenia jakości prac przez ogłaszanie konkursów na najlepsze projekty grupowe. Ich jakość oceniana jest przez komisję powołaną przez Dziekana, a autorzy najlepszych prac otrzymują nagrody pieniężne. W systemie weryfikacji osiągnięć doktorantów, sprawozdania z postępów prac badawczych doktoranta przygotowuje opiekun naukowy, a zatwierdza Prodziekan ds. naukowych oraz Rada Wydziału. Przed 3 rokiem studiów oczekuje się od doktoranta złożenia wniosku o otwarcie przewodu doktorskiego. Na studiach podyplomowych akcent położony jest na opanowanie umiejętności praktycznych.

Ostateczne efekty uczenia się weryfikowane są na rynku pracy. W tym kontekście należy wspomnieć o roli Biura Pomorskiego Klastra ICT, które analizuje ofertę edukacyjną WETI z punktu widzenia potrzeb rynku pracy. Wysoki odsetek pracujących absolwentów, bardzo dobre opinie o ich kompetencjach przedstawiane przez pracodawców, liczne przykłady sukcesów biznesowych, świadczą o wysokim poziomie kształcenia w WETI.

Warto też podkreślić, iż Wydział przygotowany jest, w sensie formalnym, do opisu zakładanych efektów i programów studiów zgodnych z wymogami KRK i nowymi regulacjami MNiSzW.

b). Jak wspomniano wcześniej udział interesariuszy wewnętrznych zapewniony jest przez ich uczestnictwo w różnego rodzaju gremiach akademickich. Studenci mogą wypowiedzieć się o jakości kadry prowadzącej zajęcia, obsługi administracyjnej i wydziałowej biblioteki w elektronicznych ankietach. Stopień zwrotności szacowany jest na około 30% (najwyższy wskaźnik zwrotności występuje w przypadku ankiety dotyczącej oceny nauczycieli akademickich, a najniższy w przypadku ankiety dotyczącej pracy Biblioteki Wydziałowej). Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA ocenili cały proces ankietyzacji jako spójny i przejrzysty. W ankiecie dotyczącej nauczycieli akademickich, studenci mają możliwość wyrażenia swojej opinii na temat zadowolenia z

prowadzonych zajęć; pytani są w szczególności o stosunek prowadzącego do studentów, umiejętność zaciekawienia studentów danym przedmiotem, zrozumiałość przekazywanych informacji, określenie kryterium zaliczenia przedmiotu. Studenci precyzują swoją ocenę wg podanej skali. W ankiecie przewidziane zostało miejsce na wyrażenie dodatkowo własnych opinii i wniosków. Forma w jakiej sformułowana jest ankieta pozwala na swobodne wyrażenie opinii przez studentów. Wątpliwości budzi jednak fakt, że studenci nie mają możliwości oceny samego przedmiotu w jakim uczestniczą. Pytania skupiają się bowiem jedynie na osobie prowadzącego. Możliwość oceny samych zajęć np. pod kątem ich tematyki i ich przydatności, mogłaby stanowić niewątpliwie wartość dodaną w tworzeniu i modyfikacji programu kształcenia, oraz związanych z nim efektów kształcenia. Ma to istotne znaczenie w szczególności biorąc pod uwagę, że Władze Wydziału, jak również Samorząd Studencki nie podejmują raczej innych działań zmierzających do uzyskania szerszej opinii studentów na ten temat. Jednakże, niektórzy ze studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA uczestniczyli w dyskusjach nad zakładanymi efektami kształcenia. Doktoranci mają wpływ na kształtowanie programu studiów poprzez uczestniczenie w pracach komisji programowej ds. studiów doktoranckich oraz konsultacje z Władzami Wydziału. W opinii doktorantów, większość sugestii i uwag zgłaszanych przez nich w kwestiach programowych była uwzględniana. Studenci i doktoranci nie potrafili jednak odnieść się do pytań testujących ich znajomość i uczestnictwo w dyskusjach o wydziałowym systemie zapewniania jakości. Ze spotkań z pracownikami można było odnieść podobne wrażenie. Pytania ekspertów PKA dotyczące wydziałowego systemu jakościowego w zasadzie pozostały bez odpowiedzi. Podkreślano, że na WETI zawsze dbano o wysoki poziom kształcenia, ale umasowienie studiów w połączeniu z niedostatecznym ich finansowaniem zagraża utrzymaniu dotychczasowej jakości. Starano się zaprezentować Zespołowi Oceniającemu PKA dobre praktyki odnoszące się do prac w zespołach badawczych, komisjach programowych i katedrach.

Udział interesariuszy zewnętrznych nie ma wprawdzie charakteru systematycznego, poza współpracą w ramach Klastra, ale Zespołowi Oceniającemu PKA prezentowano liczne przykłady współpracy okazjonalnej w ustalaniu i ocenie efektów kształcenia oraz zmianach w programach studiów. Na spotkaniu pracodawców z ekspertami PKA wszyscy wypowiadający się bardzo wysoko ocenili kompetencje absolwentów WETI. Według tych opinii (formułowanych także przez przedstawicieli firm zagranicznych) absolwentów cechuje bardzo dobry poziom przygotowania technicznego, opanowania technologii, otwartość i dobry poziom znajomości języka obcego. Przedsiębiorcy zgodnie docenili wysokie kompetencje inżynierskie studentów i absolwentów oraz markę Politechniki Gdańskiej i WETI, ale z drugiej strony wskazali na deficyty niektórych umiejętności, takich jak kreatywność i znajomość realiów życia gospodarczego, myślenie procesowe, zarządzanie projektami i szacowanie ryzyka, znajomość skrótów językowych stosowanych w globalnym biznesie, słabe umiejętności kierownicze, autopromocji itp. Oczekiwania pracodawców dobrze ilustruje jedna z wypowiedzi: „*dajcie nam absolwentów z podstawową wiedzą, umiejętnością uczenia się i pewną kulturą*”. Nota bene pracodawcy wskazywali na podobne deficyty po stronie pracowników. Podczas spotkania zgłoszono też uwagi pod adresem programu studiów. Proponowano szersze uwzględnienie problematyki analizy procesowej, zarządzania ryzykiem, zarządzania projektami, matryc komunikacyjnych, znajomości terminologii czy reguł audytowania. Postulowano wprowadzenie profilu praktycznego studiów, lepszego ich sprofilowania, inspirowania studentów do pokazywania swoich prac na rynku globalnym. Pracodawcy chcieliby wydłużenia praktyk studenckich, a także bezpośredniego wpływu na programy studiów. Przykładowo przedstawiciel firmy Kainos zaproponował skopiowanie wzorów irlandzkich, obejmujących roczny staż przemysłowy w toku studiów oraz utworzenie przemysłowej rady programowej przy Wydziale. Pojawił się

również pomysł włączenia przedstawicieli absolwentów, a zarazem już pracodawców, w prace Senatu Uczelni i Rady Wydziału. Ponadto pracodawcy wskazali na konieczność promocji aktywności zawodowej i indywidualnych aspiracji studentów, np. poprzez zaliczanie praktyk na podstawie pracy zawodowej w trakcie studiów czy uznawanie ukończenia szkoleń zawodowych (zwłaszcza potwierdzanych certyfikatami) za ekwiwalent pewnych przedmiotów. Przedsiębiorcy preferowaliby sytuację, w której Uczelnia skłaniałaby studentów do określenia swoich celów zawodowych i poszukiwania „wymarzonego” pracodawcy już od początku studiów. Zdaniem pracodawców taka strategia zapobiegłaby obecnej sytuacji, w której absolwent potrzebuje co najmniej rok pracy po studiach, aby stać się pełnowartościowym pracownikiem. Należy jednak zauważyć, że nauczyciele akademicy Wydziału dostrzegają zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na proces kształcenia podejmowania pracy zawodowej przez większość studentów jednostki. Pozytywnym aspektem jest kontakt studentów z rzeczywistością biznesową i społeczną. Negatywnym natomiast jest brak skorelowania pracy zawodowej z procesem kształcenia, przez co studenci bardziej dzielą czas pomiędzy pracę a naukę (ze szkoda dla nauki) niż wzbogacają wiedzę teoretyczną o doświadczenia praktyczne tej wiedzy odpowiadające.

W zakresie badań naukowych uznano, iż współpraca nie jest ani możliwa ani potrzebna w obrębie badań podstawowych, a w innych obszarach, przy stosowanych regulacjach prawnych, napotyka na wiele barier. Część ma charakter niezależny od Wydziału, ale wiele z nich zlokalizowanych jest na Wydziale. Przykładowo kadra badawcza nie zawsze umie realizować projekty uwzględniające ograniczenia biznesowe, związane m.in. z kosztami czy koniecznością wypracowania ostatecznego produktu rynkowego. Pracownikom Uczelni często brak umiejętności respektowania reżimów czasowych charakterystycznych dla projektów biznesowych, ich działania podporządkowane są rytmowi pracy dydaktycznej, co we wspólnych projektach stwarza problemy we właściwej, terminowej, realizacji zadań ważnych dla podmiotów gospodarczych. Pojawiły się również głosy, że studenci niekiedy mają zbyt wygórowane oczekiwania dotyczące ich praw własności do efektów projektów, w których realizacji uczestniczyli. Przedsiębiorcy postulowali także, aby normalną praktyką było zawieranie umów angielskojęzycznych, zwłaszcza z uwagi na fakt, że szereg współpracujących z Wydziałem firm działa jako polskie oddziały zagranicznych koncernów. Pracodawcy wskazali również, że na Wydziale brak jest pełnomocnika/pełnomocników z wiedzą biznesową odpowiadającą specjalnościom partnerów gospodarczych, o znacznie wyższych kompetencjach w tym zakresie niż posiada istniejące na poziomie Uczelni Biuro Karier. Ponadto przedsiębiorcy zauważyli słabą współpracę między wydziałami Uczelni, co utrudnia interdyscyplinarne odpowiadanie na potrzeby gospodarki.

Zdaniem Przedstawiciela pracodawców, interesariusze zewnętrzni są w ograniczonym stopniu zapraszani do ustalania i oceny efektów kształcenia. Najbardziej konkretnym przejawem ich wpływu na kształtowanie oferty edukacyjnej jest konsultowanie podziału treści kształcenia pomiędzy I i II stopień studiów z Radą Pomorskiego Klastra ICT. Forum działań w tym zakresie w pewnym stopniu stanowi również Politechniczny Klub Biznesu (zrzeszający absolwentów jednostki) traktowany jako miejsce spotkań gospodarki i administracji z Rektorami i Dziekanami. Służy on nieformalnej komunikacji, tym samym trudno uznać, że może być efektywną formą szczegółowych ustaleń i ocen. Kolejnym przykładem dobrej praktyki jest umowa między firmą DGT a WETI o stałej współpracy, w ramach której realizowane są np. zamawiane prace dyplomowe. Taka formuła współpracy nie jest jednak praktykowana w jednostce w szerszej skali. Należy zauważyć, że tylko jedna z komisji programowych WETI ma w swoim składzie reprezentanta przedsiębiorców. Tymczasem należałoby dążyć do uczynienia tego przykładu stałą praktyką we wszystkich komisjach, z

uwzględnieniem doboru przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w sposób reprezentatywny dla specyfiki rynku, który obsługuje WETI.

c). Badanie losów zawodowych absolwentów, w szczególności w celu ustalenia zbieżności efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy, znajduje się w gestii uczelnianego Biura Karier zawodowych. Wydział ma pewne własne doświadczenie w tym zakresie, ponieważ samodzielnie podejmował przedsięwzięcia mające na celu ustalenie potrzeb rynku pracy. W 2009 roku przeanalizowano 200 ogólnopolskich ogłoszeń o pracę dotyczących absolwentów kierunku „informatyka” celem ustalenia, czy profil absolwenta odpowiada oczekiwaniom rynku. Ponadto do czasu powołania Biura Karier Wydział ankietował pracodawców w ramach przyznawania nagrody „Laur dla pracodawcy” za zatrudnianie absolwentów WETI. Dosyć systematycznie prowadzone jest ankietowanie absolwentów na kierunku „inżynieria biomedyczna”. Z okazanego Zespołowi Oceniającemu PKA sprawozdania „Podsumowania wyników ankiet absolwentów studiów I stopnia kierunek „inżynieria biomedyczna” (styczeń 2012)” wynika, że absolwenci ocenili jakość studiów na 6,50 – 6,92 w zależności od specjalności, w skali od 1 (najgorzej) do 10 (najlepiej). Zgłoszono liczne uwagi dotyczące struktury programu, prowadzonych zajęć i organizacji procesu dydaktycznego. Większość ankietowanych postulowała zwiększenie wymiaru zajęć praktycznych. Z okazji 60-lecia Wydziału przygotowywano interaktywną, elektroniczną „księgę absolwenta” z możliwością dokonywania wpisów dokumentujących osiągnięcia zawodowe przez absolwentów.

Jak wspomniano, obecnie monitoringiem losów absolwentów zajmuje się głównie uczelniane Biuro Karier, które posiada uprawnienia doradztwa zawodowego. Biuro zatrudnia 2 osoby, w tym psychologa pracy, i jest okazjonalnie wspierane w badaniach przez grupę socjologów z Wydziału Zarządzania. Biuro Karier przeprowadziło badania absolwentów lat 2007 i 2008 (wysłano 850 ankiet, uzyskano zwrotność 20%), trwa badanie roczników 2009 i 2010. Zbadano m.in.: satysfakcję absolwentów (92% pozytywnych odpowiedzi), sprawdzono czy absolwenci podjęli pracę od razu po zakończeniu studiów (66%) i czy pracują w wyuczonym zawodzie (91%). Biuro Karier utrzymuje stronę internetową z ofertami pracy (zamieszczając średnio co najmniej jedną nową ofertę dziennie), organizuje inżynierskie targi pracy (uczelniane oraz miejskie), prowadzi poradnię psychologiczną dla studentów oraz proponuje szkolenia m.in. antystresowe, autoprezentacji, pisania CV itp. Na duże uznanie zasługuje entuzjazm z jakim pracownicy Biura Karier realizują swoje zadania, jednakże dwuosobowa obsada tej jednostki wydaje się zbyt skromna w stosunku do potrzeb Uczelni.

d). Monitorowanie programów i planów studiów oraz ich aktualizacja jest rutynowo prowadzona w ramach działalności każdej jednostki. WETI ma rozbudowany system monitoringu, a jego wyniki dyskutowane są na forum Rady Wydziału w każdym roku akademickim. Obserwacje programów prowadzone są przez Dziekanów oraz komisje programowe poszczególnych kierunków. Motywacje do aktualizacji są wielorakie, m.in. zmiana regulacji prawnych, analiza preferencji studentów, opinie absolwentów czy sugestie pracodawców.

e). W systemie oceniania studentów wydzielono dwa elementy: składowe zaliczenia każdego przedmiotu (egzamin, kolokwia, zadania projektowe, laboratoryjne, aktywność), którym przypisano punkty ECTS, oraz harmonogram zaliczeń (dla każdej składowej wyznacza się termin jej zaliczenia). Maksymalna wartość sumy punktów możliwych do zdobycia wynosi 100. Minimalne progi punktowe, zagregowane, lub dla poszczególnych składowych, ustalone są przez prowadzących przedmiot. Planowane jest wprowadzenie minimalnego progu zaliczeniowego w skali całej Uczelni na poziomie 50 punktów. Szczegółowa wycena punktowa dla poszczególnych zajęć zapisana jest w tzw. karcie przedmiotu (ekwiwalencie sylabusu). Studenci nie wnosili zastrzeżeń do powyższego systemu.

Proces oceny doktorantów odbywa się zgodnie z wytycznymi Regulaminu Studiów Doktoranckich z dnia 20 grudnia 2010 r. na podstawie sprawozdania doktoranta. Proces ten nie został włączony do systemu zapewniania jakości kształcenia, natomiast funkcjonuje na zasadzie utrwalonej praktyki. Doktorant raz w roku, na koniec semestru, składa sprawozdanie kierownikowi studiów doktoranckich oraz dołącza do niego kartę egzaminacyjną. W sprawozdaniu prezentowane są takie elementy jak: postęp w pracy naukowej i przygotowywaniu rozprawy doktorskiej (w tym procentowy stan zaawansowania pracy doktorskiej, data otwarcia przewodu doktorskiego, publikacje, odbyte staże naukowe, czynne uczestnictwo w konferencjach) oraz praktyka dydaktyczna. Przedmioty, na które doktoranci uczęszczają, oceniane są w karcie egzaminacyjnej. Oba dokumenty służą weryfikacji osiągniętych przez doktoranta efektów.

f). Na WETI nie opracowano odrębnego dokumentu precyzującego politykę rozwoju jakości kadry naukowo-dydaktycznej. Dla zapewnienia jej jakości stosowane są standardowe rozwiązania znane z praktyki innych uczelni publicznych. Pierwsze, to stosowanie zasady konkursów przy obsadzaniu poszczególnych stanowisk. Drugie, to okresowa ocena osiągnięć dydaktycznych, badawczych i organizacyjnych każdego nauczyciela akademickiego. Zajmuje się tym Wydziałowa Komisja ds. Ocen Nauczycieli Akademickich. Trzecie, to monitoring rozwoju zasobów kadrowych, który prowadzony jest przez Dziekanów. Odnotować należy dwie inicjatywy mające na celu przyspieszenie rozwoju naukowego. Pierwsza wyraża się w przyznawaniu nagród pieniężnych pracownikom publikujących swoje artykuły w czasopiśmie notowanych na liście JCR. Ten system zachęt okazał się niezwykle skuteczny, bowiem liczba takich publikacji znacząco wzrosła. Druga inicjatywa, to przyznawanie stypendiów dla osób, które uzyskują stopień doktora habilitowanego przed upływem określonego progu wiekowego. Ponadto Władze Wydziału wspierają osoby przygotowujące się do uzyskania stopnia naukowego lub tytułu profesora oferując urlopy, obniżki pensum etc. Opinie kadry wygłaszane na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA o polityce kadrowej były niejednoznaczne. Z jednej strony informowano, iż osoby przygotowujące się do uzyskania tytułu lub stopnia naukowego mogą, łatwiej niż kiedyś, uzyskać pomoc Wydziału (urlopy naukowe, zmniejszenie pensum). Inni wskazywali na trudności w tym zakresie.

Z punktu widzenia powiązania rozwoju naukowego nauczycieli akademickich z ich kwalifikacjami dydaktycznymi ważną rolę odgrywają opinie studentów wyrażane w ankietach. Na WETI proces ankietyzacji można ocenić jako spójny i przejrzysty. Ankiety przeprowadzane są w sposób regularny – pod koniec każdego semestru. Studenci są zachęceni do wzięcia udziału w ankiecie poprzez loterię nagród rzeczowych – w bieżącym roku akademickim nagrodą główną był laptop. Zwrotność ankiet notuje się w związku z tym na dość wysokim poziomie. Na podstawie wyników ankiet tworzony jest ranking 20 najpopularniejszych nauczycieli akademickich, publikowany na stronie internetowej. Słabą stroną tego systemu jest jednak ograniczona informacja o wynikach skierowana zwrotnie do studentów. W zasadzie nie mają oni dostępu do danych, poza zagregowaną informacją prezentowaną na forum Rady Wydziału. Z relacji studentów wynika, że widzą oni w pojedynczych przypadkach zmiany zachowań i postaw prowadzących, utożsamiając je właśnie z procesem ankietyzacji. W związku z tym uważają, że jest ona potrzebna i skuteczna. Studenci chcieliby też mieć okazję do szerszej oceny samych zajęć, a nie tylko prowadzącego.

Opinie studentów są także ważnym elementem oceny jakości pracy administracji wydziałowej. W ankietach dotyczących obsługi administracyjnej studentów pytano o stosunek pracowników Dziekanatu do studentów, ich kompetencje oraz o szybkość załatwiania spraw. Studenci wyrazili swoje zadowolenie z pracy Dziekanatu, w szczególności wskazując na ogromne zaangażowanie pracownic tej jednostki. Jedynym uciążliwym

problemem dla studentów pozostają kolejki, jakie powstają przed Dziekanatem. Na spotkaniu z ekspertami PKA przedstawiciele administracji swoje relacje z kierownictwem Wydziału i studentami uznali za przeciętnie dobre. Informowali także o odbytych przeszkoleniach w związku z wdrożeniem znowelizowanej Ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym.

Doktoranci nie mają możliwości oceny nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na studiach doktoranckich. Zajęcia te nie są również hospitowane. Wskazane byłoby poszerzenie systemu oceny kadry akademickiej przez studentów istniejącego na studiach I i II stopnia, również na studia III stopnia. Doktoranci, prowadzący zajęcia, są poddawani ocenie przez studentów, analogicznie jak pozostała kadra akademicka: negatywna ocena uzyskana przez doktoranta skutkuje przeprowadzeniem rozmowy przez kierownika na temat prowadzonych zajęć, a pozytywna ocena, umożliwia kandydowanie do nagrody na najlepiej ocenionego wykładowcę.

Zespół Oceniający PKA uznaje powyższe rozwiązania za prawidłowe z jednym zastrzeżeniem. Brak dokumentu precyzującego politykę rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej utrudnia odpowiedź na pytanie czy zasoby kadrowe odpowiadają potrzebom dydaktycznym i naukowym Wydziału. Zespół Oceniający zachęca również Władze Wydziału do przeprowadzenia analizy relacji między stosowanymi narzędziami wspierania rozwoju kwalifikacji pracowników naukowo-dydaktycznych, a jakością badań i dydaktyki.

g). W Raporcie samooceny, a także podczas rozmów prowadzonych w trakcie wizytacji, przytoczono wiele przykładów znaczących osiągnięć naukowych zespołów badawczych i pracowników WETI notowanych w skali krajowej i zagranicznej. Wyniki badań naukowych transmitowane są do procesu dydaktycznego. WETI posiada I kategorię naukową i uprawnienia do nadawania stopni naukowych i tytułu profesora nauk technicznych. Bieżąca ocena działalności w zakresie badań naukowych jest dyskutowana na posiedzeniach Rady Wydziału w każdym roku akademickim.

Jednakże Zespołowi Oceniającemu PKA nie przedstawiono dokumentów, w których zawarte byłyby systematyczne oceny potencjału naukowego w kontekście międzynarodowym. A dążenie do osiągania poziomu międzynarodowego w badaniach naukowych zapisane jest w misji i Strategii Wydziału. W Raporcie samooceny zadowolono się informacją, że dokonywana jest ocena zewnętrzna w procesie parametryzacji i w systemie gazetowych rankingów. Zespół Oceniający PKA uważa za pozytywne dokonanie kompleksowej oceny potencjału badawczego i zdefiniowania swojej pozycji naukowej w odniesieniu do analogicznych jednostek w kraju i na świecie.

h). Ocena jakości infrastruktury dokonywana jest na forum Kolegium Dziekańskiego oraz komisji programowych. Wydział znajduje się w dobrej sytuacji finansowej, ponieważ w ostatnich latach uzyskiwał nadwyżkę przychodów nad wydatkami. Sytuacja ta może jednak ulec zmianie ponieważ Władze sygnalizują jednak wzrost kosztów związanych z eksploatacją nowego budynku WETI. Jednym z problemów jest duże zróżnicowanie między katedrami w staraniach o granty i napływ środków z tytułu ich realizacji.

W opinii Zespołu Oceniającego PKA wskazane byłoby opracowanie przez Wydział strategii finansowej pozwalającej na zidentyfikowanie zagrożeń dla stabilności finansowania procesu dydaktycznego i badań naukowych.

Studenci w swoich ankietach raczej nisko ocenili wyposażenie techniczne Biblioteki. Częste awarie sieci internetowej, jak również internetowego systemu bibliotecznego, skutkują paraliżem pracy Biblioteki. Podobne zastrzeżenia zgłaszali również doktoranci Wydziału. Studenci sygnalizowali, że często nie mają możliwości wypożyczenia książek drogą internetową, nie mogą również przeglądać dostępnych pozycji bezpośrednio w katalogach

elektronicznych. Władze Wydziału wyjaśniły, że za system elektroniczny Biblioteki jednostki odpowiada Biblioteka Główna, a tym samym mają ograniczone możliwości podejmowania stosownych działań w zakresie jej funkcjonowania. Z drugiej strony należy podkreślić bezpłatne udostępnienie studentom w Bibliotece skanera, stanowiska do elektronicznego składania zamówień na książki oraz wdrożenie automatycznego systemu zwrotu książek opartego o technologię RFID.

Doktoranci od strony formalnej nie są włączeni w system weryfikacji infrastruktury dydaktycznej i naukowej. Mogą wyrażać swoje opinie i sugestie w tym zakresie oraz na temat wsparcia administracyjnego na drodze nieformalnych kontaktów z przedstawicielami Wydziału.

i). WETI korzysta z wielu ogólnouczelnianych systemów gromadzenia informacji o procesach i wynikach kształcenia. Na wyróżnienie zasługuje wprowadzana metoda „*trust case*”, zastosowana po raz pierwszy w odniesieniu do Raportu samooceny. Umożliwia ona weryfikację kompletności opisów faktograficznych i ich ocenę za pośrednictwem dowodów opartych o informacje zawarte w odpowiednich dokumentach (dokumenty stanowią załączniki do Raportu samooceny). Wdrożono także system wspomagający zarządzanie Wydziałem o nazwie SETI, który umożliwia bieżący monitoring wpływów i wydatków związanych z realizacją poszczególnych zadań. Niektórzy interesariusze, np. studenci, narzekali na politykę informacyjną (w zasadzie na niepełny obieg informacji) zarówno ze strony Władz Wydziału, Komisji ds. jakości, jak i Samorządu Studenckiego. Zatem nie jest spełniony podstawowy warunek wstępny ich realnego uczestnictwa w rozwoju systemu jakościowego.

W ocenie Zespołu Oceniającego system informowania o działaniach pro jakościowych, a także przetwarzania dostępnych informacji, wymaga zasadniczej przebudowy.

j). Podstawowe informacje o zakładanych efektach kształcenia, programach studiów, organizacji procesu kształcenia znajdują się na stronie internetowej WETI lub na stronie Uczelni. Analiza zawartości witryny internetowej WETI wskazuje, że w szczątkowej formie podawane są na niej informacje o jakości kształcenia.

Załącznik nr 5 Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Załącznik nr 6 Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia - wg badań jednostki

3). W Raporcie samooceny stwierdza się, że przedstawiane coroczne sprawozdania Dziekana z realizacji procesu kształcenia, badań naukowych i organizacji zarządzania „...*umożliwiają ocenę efektywności wewnętrznego systemu zapewniania jakości*”, a „*efektywność działania systemu oceniają władze Wydziału również na bieżąco*”. Zespół Oceniający PKA potwierdza prowadzenie ocen tych trzech obszarów i wdrażania działań naprawczych. Niektóre przykłady przywołano w Załączniku nr 6. Mają one jednak charakter odcinkowy, a nie kompleksowy. Można odnieść wrażenie, że zarówno w dokumentach sprawozdawczych, a także w rozmowach z Kierownictwem Wydziału, ocena systemu zapewniania jakości sprowadzana jest do wyników nauczania oraz ankiet studenckich. W przedłożonym sprawozdaniu Dziekana z realizacji strategii za okres 2008 – 2012 w Rozdziale 1 „Działalność dydaktyczna” nie ma żadnego odniesienia do jakości kształcenia. Poinformowano o przyznaniu pozytywnej oceny przez PKA dwóm kierunkom studiów, ale nie podjęto żadnej próby analizy sugestii sformułowanych przez Zespoły Oceniające PKA. W rozdziałach opisujących działalność badawczą informacje statystyczne nie zostały opatrzone próbą szerszej ich analizy. Symptomatycznym jest, że dokument nie został zamknięty żadnymi konkluzjami. Zatem

poziom autorefleksji dotyczącej skutków systemu jakościowego jest niski. Pewne elementy analizy typu SWOT zawarto w Raporcie samooceny.

Zespół Oceniający PKA odnotowuje ten fakt z pewnym zaskoczeniem, ponieważ ocenie poddano Wydział mający długą tradycję budowy systemu zapewniania jakości. Ponadto wdrażanie nowych rozwiązań zawartych w regulacjach MNiSzW, a przede wszystkim w znowelizowanej Ustawie - Prawo o szkolnictwie wyższym, byłoby łatwiejsze, gdyby istniały wiarygodne diagnozy dotychczasowego systemu jakościowego.

Załącznik nr 7 Efektywność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wymagających działań korygujących, naprawczych lub doskonalących wskazanych podczas poprzedniej oceny instytucjonalnej dokonanej przez Polską Komisję Akredytacyjną

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). Istniejąca struktura systemu zarządzania jakością kształcenia jest wynikiem działań podejmowanych w wielu okresach. W zasadzie zawiera ona podstawowe elementy, które mogłyby być wykorzystane do budowy systemu zapewniania jakości. Z lektury dokumentów konstytuujących ten system oraz rozmów prowadzonych w trakcie wizyty Zespół Oceniający PKA odniósł wrażenie, że system zarządzania jakością podporządkowany jest idei kontroli jakości, a w mniejszym stopniu jej doskonaleniu, czy też budowie kultury jakości. Zadania opisywane w systemie realizowane są przede wszystkim przez Dziekanów, natomiast mało miejsca pozostawiono dla innych interesariuszy (zwłaszcza zewnętrznych). Obecna struktura organizacyjna nie tworzy podstaw do integracji działań wszystkich interesariuszy i budowy jednolitego systemu doskonalenia jakości. Zespół Oceniający PKA sugeruje zatem dokonanie analizy przydatności obecnych rozwiązań organizacyjnych i dopasowanie ich do przyszłej strategii rozwoju Wydziału. W tym celu, poza opracowaniem samej strategii, pożytecznym byłoby opracowanie polityki budowy jakości w perspektywie co najmniej średniookresowej.

2). Wydziałowy system jakościowy obejmuje swoim zakresem wszystkie kierunki studiów z uwzględnieniem poszczególnych lat, trybów i stopni. Należy więc stwierdzić, że stworzone są podstawy do zapewnienia jego kompleksowości. WETI realizuje odcinkowe przedsięwzięcia związane z jakością kształcenia w analizowanych obszarach. W opinii Zespołu Oceniającego PKA mają one w zasadzie charakter bieżący, brakuje bardziej pogłębionej refleksji dotyczącej dłuższej perspektywy. Poza ogólną strategią nie opracowano polityki jakości kadry, badań naukowych. W ocenie ekspertów PKA nie zapewniono dostatecznej integracji działań jakościowych, kompleksowo obejmujących trzy deklarowane obszary zarządzania jakością: kształcenie, badania i organizacja zarządzania Wydziałem. Zespół Oceniający PKA odniósł wrażenie, iż wiele realizowanych działań projakościowych mających miejsce w katedrach i mniejszych zespołach nie jest zintegrowanych z wydziałowym systemem zapewniania i doskonalenia jakości. W niedostatecznym stopniu upowszechniane są dobre praktyki w obrębie Wydziału, przez co trudno osiągnąć efekty synergii. To rozproszenie przyczynia się do relatywnie niewielkiego zrozumienia wśród części kadry naukowo-dydaktycznej, studentów i doktorantów znaczenia wydziałowego systemu zapewniania i doskonalenia jakości dla jakości absolwentów WETI. W tym sensie Wydział nie wykorzystuje wszystkich szans podnoszenia jakości, jakie potencjalnie tkwią w formalnie przyjętym systemie zarządzania jakością. Zespół Oceniający PKA sugeruje zatem dokonanie pogłębionej analizy przyczyn powyższego zjawiska i opracowanie takich rozwiązań, które zjednoczą wysiłki projakościowe i włączą w realizację zadań w tym obszarze wszystkich strategicznych interesariuszy.

3). Wydział monitoruje i analizuje poszczególne obszary swojego funkcjonowania ważne dla jakości kształcenia. Wynikiem tych działań są wprowadzane zmiany, także w obrębie wydziałowego systemu zapewniania jakości. W tym sensie można uznać, że sprzyjają one podnoszeniu jakości kształcenia na prowadzonych kierunkach studiów i podnoszą jakość końcowych efektów uczenia się absolwentów. Proponowane korekty mają jednak charakter cząstkowy i raczej wynikają z bieżącej, a nie długookresowej, perspektywy doskonalenia systemu jakościowego. W opinii Zespołu Oceniającego PKA brakuje całościowej analizy systemu zapewniania i doskonalenia jakości, jego zalet i wad. Może to obniżyć skuteczność działań zmierzających do osiągnięcia wyższego poziomu jakości absolwentów i umocnienia pozycji WETI na rynku edukacyjnym. Zespół Oceniający PKA rekomenduje Władzom Wydziału podjęcie analiz skuteczności funkcjonowania całego systemu zapewniania i doskonalenia jakości i przedstawienie PKA sprawozdania z tych działań nie później niż do końca września 2015 r.

3. Cele i efekty kształcenia na oferowanych studiach doktoranckich oraz podyplomowych, a także system weryfikujący i potwierdzający ich osiągnięcie

1). Studia doktoranckie (III stopnia) na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej realizowane są zgodnie z „Regulaminem studiów doktoranckich” obowiązującym od dnia 1 października 2007 r. (obecnie opracowywany jest nowy regulamin). Zasady przyjęć kandydatów na studia III stopnia na PG na rok akademicki 2011/2012 określa Uchwała Senatu PG nr 226/2010 z czerwca 2010 r.

Na Wydziale ETI Politechniki Gdańskiej oferowane są Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie w obszarze nauk technicznych w zakresie: automatyka i robotyka, elektronika, informatyka oraz telekomunikacja. Nadzór nad studiami doktoranckimi sprawuje Prodziekan ds. badań naukowych.

Celem studiów doktoranckich jest przygotowanie absolwentów do pracy naukowo – badawczej. Głównym efektem kształcenia na studiach III stopnia jest nabycie aktualnej wiedzy w danej dyscyplinie i przygotowanie uczestnika do jej rozwoju. W konsekwencji studia te prowadzą do uzyskania:

- aktualnej wiedzy w dyscyplinach: automatyka i robotyka, informatyka, elektronika, telekomunikacja w specjalności będącej przedmiotem badań,
- wiedzy w zakresie najnowszych osiągnięć teoretycznych i praktycznych w specjalności będącej przedmiotem badań, umożliwiającej prowadzenie działalności naukowej oraz realizacji projektów badawczych,
- umiejętności formułowania zadań badawczych oraz opanowania metodyki ich prowadzenia,
- umiejętności prezentacji wyników badań oraz dyskusji naukowej.

W kształceniu doktorantów stosowany jest model „mistrz – uczeń”. Zadaniem opiekuna naukowego/promotora, jest wsparcie studentów-doktorantów w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia.

Program studiów III stopnia jest wspólny dla wszystkich doktorantów. Przewiduje on obowiązkowe kursy na pierwszym roku studiów, umożliwiające zdobycie wiedzy na zaawansowanym poziomie, o charakterze podstawowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych. Na drugim roku studiów, doktoranci uczęszczają na zajęcia specjalistyczne dotyczące uprawianej dyscypliny naukowej i związane z tematyką rozprawy doktorskiej.

W szczególności, na pierwszym roku studiów realizowany jest przedmiot „Research methodology”, który przygotowuje doktorantów do prowadzenia samodzielnych badań naukowych. W kolejnych latach doktoranci uczęszczają na zajęcia z „Ochrony własności intelektualnej”. W pierwszym roku studiów doktoranci mają obowiązek uczestniczenia w „Seminarium doktoranckim”, a w kolejnych latach w „Seminarium katedralnym”. Podczas obu seminariów nabywają m.in. umiejętność autoprezentacji, gdyż mają obowiązek przedstawiania wyników badań naukowych i postępów w realizacji rozprawy doktorskiej. Doktoranci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wyrażali pogląd, że proponowane zajęcia są wystarczające do nabycia umiejętności potrzebnych młodemu naukowcowi. Na wyższych latach studiów doktoranci nie uczestniczą już w zajęciach zorganizowanych. Doktoranci zdobywają dalszą wiedzę w oparciu o indywidualny program ustalony w porozumieniu z opiekunem i zatwierdzany przez Radę Wydziału.

Na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki większość zajęć przewidzianych w programie studiów doktoranckich jest prowadzona w języku angielskim. Ponadto w programie przewidziano kursy językowe, dla grup na różnym poziomie zaawansowania. Zajęcia odbywają się w niewielkich, 4-5 osobowych grupach i są dopasowane do potrzeb doktorantów. Doktoranci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wyrazili zadowolenie z prowadzonych zajęć z języka angielskiego.

Wydział uczestniczy również w projekcie Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich (InterPhD), do którego mogą przystępować doktoranci jednostki. Projekt InterPhD ma na celu wdrożenie nowoczesnego procesu kształcenia, zapewniającego wysoki poziom studiów doktoranckich oferowanych przez podstawowe jednostki Politechniki Gdańskiej. W ramach tego projektu opracowywane są nowe wykłady oraz zapraszani są wykładowcy zagraniczni. Zajęcia prowadzone są wyłącznie w języku angielskim. Wykłady proponowane doktorantom obejmują treści podstawowe, będące podstawą rozwoju dyscypliny oraz treści specjalistyczne, nawiązujące do aktualnego stanu wiedzy. Zapraszanie wykładowców zewnętrznych pozwala na przedstawienie wyników badań liczących się, światowych ośrodków naukowych w danej dyscyplinie.

Jak wspomniano, doktoranci na drugim roku studiów, mają przewidziane w programie studiów minimum 60 godzin zajęć specjalistycznych związanych z dyscypliną naukową, w której się doktoryzują. Pula przedmiotów oferowanych doktorantom jest bardzo obszerna. Uczestnicy studiów doktoranckich mogą wybierać kursy zarówno z puli wydziałowej, jak i ogólnouczelnianej (m.in. w ramach wspomnianego projektu InterPhD). Wszystkie zajęcia specjalistyczne są obieralne. Doktoranci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, podkreślili, że oferowane im zajęcia fakultatywne spełniają ich oczekiwania oraz pozwalają zdobyć odpowiednią wiedzę w zakresie dyscyplin naukowych, które uprawiają.

Wybierane, pod kontrolą opiekuna, wykłady specjalistyczne umożliwiają więc zdobycie wiedzy o charakterze szczegółowym, dotyczącej prowadzonych badań naukowych i obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki. Taka wiedza jest zdobywana przez doktorantów również w trakcie „Graduate Seminar”, w ramach którego prezentowane są aktualne prace badawcze Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. W przyszłości planowane jest także zapraszanie do wygłoszenia referatów specjalistów z czołowych ośrodków naukowo-badawczych.

Realizacja tak skonstruowanego programu kształcenia pozwala na osiągnięcie efektów kształcenia właściwych dla obszaru badawczego.

Wydział nie przygotował jeszcze programu studiów III stopnia opisanego w języku efektów kształcenia wraz z przypisaniem punktów ECTS. Rozpoczęto dopiero prace koncepcyjne nad programem studiów doktoranckich. Wydaje się, że doktoranci nie są

odpowiednio zaangażowani w opracowywanie programu studiów III stopnia. Z informacji uzyskanych podczas spotkania z doktorantami wynika, że nie wykazują oni zainteresowania włączeniem się w przygotowanie programu, chociaż posiadają swoich przedstawicieli w komisji programowej ds. studiów doktoranckich.

Uczestnicy studiów doktoranckich włączeni są natomiast w prace poszczególnych katedr (zespołów badawczych). Współuczestniczą w organizacji seminariów, konferencji naukowych oraz w promocji Wydziału wśród kandydatów na studia.

Sposobem uzupełnienia umiejętności nabywanych w czasie pracy w zespołach badawczych są zajęcia związane z wykształceniem tzw. „umiejętności miękkich”, w tym: bibliograficzne bazy danych, czy wspomniane już: język angielski, seminaria oraz zajęcia dotyczące metodyki badań naukowych. Zajęcia te pozwalają uczestnikom studiów doktoranckich zdobywać umiejętności w zakresie śledzenia bieżących wyników prac, formułowania problemów badawczych, opanowania warsztatu badawczego, umiejętności prezentacji i dokumentowania wyników badań oraz dyskusji naukowej. Umiejętności te są weryfikowane na bieżąco w trakcie seminariów lub wystąpień konferencyjnych, przez recenzentów publikacji oraz przez Radę Wydziału w momencie otwierania przewodu doktorskiego.

Zgodnie z przyjętym modelem studiów „mistrz – uczeń” zasadniczy wpływ na kształt programu studiów ma opiekun (promotor) doktoranta. Bogata oferta przedmiotów obieralnych pozwala na uzyskanie zakładanych efektów kształcenia. Zwraca uwagę pozorny brak w programie studiów kursu przygotowującego do prowadzenia zajęć dydaktycznych. Jednakże, w pierwszej fazie studiów, doktoranci biernie uczestniczą w zajęciach prowadzonych przez doświadczonych nauczycieli akademickich. Powierzenie prowadzenia samodzielnych zajęć doktorantom poprzedzone jest szczegółowym omówieniem przez pracowników WETI zakresu przedmiotu, sposobu przygotowania materiałów oraz sposobu przeprowadzenia zajęć. Jednakże, formalnie program studiów doktoranckich nie przewiduje kursów umożliwiających nabycie umiejętności właściwego prowadzenia zajęć, szczególnie z uwzględnieniem nowoczesnych metod i technik kształcenia.

Najistotniejszym komponentem kształcenia w ramach studium doktoranckiego jest praca naukowa. Doktoranci mają nieograniczony dostęp do wszystkich zasobów Wydziału, uczestniczą w realizacji projektów badawczych, mają możliwość ubiegania się o wyjazdowe staże zagraniczne (finansowane ze środków projektu InterPhD lub projektu prowadzonego na szczeblu Województwa Pomorskiego INNOPomerania realizowanego przez POMCERT). W najbliższym czasie projekt InterPhD, w którym Wydział uczestniczy, rozszerzony zostanie o komponent międzynarodowy, który przewiduje między innymi wyjazdy doktorantów na zagraniczne szkoły doktoranckie.

Wszyscy doktoranci obecni na spotkaniu z ekspertami PKA jednoznacznie potwierdzili, że uczestniczą w realizacji projektów badawczych. W opinii doktorantów WETI umożliwia ich pełne włączenie w badania naukowe. Jednocześnie uczestnicy spotkania podkreślili, że Wydział stwarza możliwości uczestniczenia w grantach zarówno krajowych, jak i międzynarodowych, a tematyka prowadzonych badań jest powiązana z rozprawami doktorskimi, nad którymi pracują.

Wyniki pracy doktoranci publikują wspólnie z opiekunami (promotorami) lub samodzielnie, z afiliacją Wydziału. Stosowany jest system motywacyjny w postaci różnorodnych stypendiów, w przyznaniu których decydujące znaczenie mają mierzalne wyniki pracy naukowej. W szczególności publikowanie artykułów naukowych jest premiowane przez Wydział w procesie przyznawania stypendium z Własnego Funduszu Stypendialnego. Doktoranci w rozmowie z Zespołem Oceniającym PKA wskazali, że WETI wspiera organizacyjnie i finansowo przygotowywanie publikacji naukowych, szczególnie w

czasopismach z tzw. „listy filadelfijskiej”. Doktorant przygotowujący artykuł otrzymuje pomoc merytoryczną i finansową zarówno od kierownictwa Wydziału, katedry pod opieką której pracuje, jak również od poszczególnych pracowników jednostki.

Na podkreślenie zasługuje nowoczesne zaplecze badawcze, którym dysponuje Wydział. Wyróżnikiem studiów doktoranckich jest również kadra naukowo-dydaktyczna. Zajęcia prowadzone są przez pracowników posiadających bogaty, udokumentowany dorobek naukowy. Pracownicy Wydziału uczestniczą w programach badawczych, często międzynarodowych. Wyniki prac przekładane są na treści w postaci nowych wykładów, a aparatura pozyskana w czasie realizacji badań stanowi unikatowe zaplecze badawcze dla doktorantów. Potwierdzeniem wysokiej oceny kadry jest jej uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych komitetach naukowych. O poziomie jednostki świadczy również I kategoria uzyskana w ocenie parametrycznej.

Prowadzone zajęcia na studiach doktoranckich powierzane są pracownikom zgodnie z ich kompetencjami. Rolę promotorów pełnią aktywni pracownicy naukowcy, co znalazło formalne odzwierciedlenie w nowo-opracowywanym regulaminie studiów doktoranckich. Doktoranci w rozmowie z Zespołem Oceniającym wyrazili pozytywną opinię o zgodności kwalifikacji naukowych opiekunów naukowych/promotorów z tematyką swoich badań naukowych i rozpraw doktorskich, a także o zgodności kwalifikacji kadry dydaktycznej prowadzącej zajęcia dla doktorantów, z tematyką tych zajęć.

2). Studia podyplomowe na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej realizowane są zgodnie z „Regulaminem studiów podyplomowych” przyjętym Uchwałą Senatu Politechniki Gdańskiej nr 430/2012 z dnia 21. marca 2012. Nadzór nad studiami podyplomowymi sprawuje Prodziekan ds. organizacji.

Oferta studiów podyplomowych związana jest zasadniczo z kierunkiem studiów „informatyka”. Celem proponowanych studiów podyplomowych jest uzupełnienie wiedzy i doskonalenie umiejętności. W szczególności celem studiów podyplomowych:

- „Nowoczesne metody inżynierii oprogramowania” jest rozwinięcie u uczestników wiedzy i umiejętności z dziedziny inżynierii oprogramowania w kontekście całego cyklu życia produktu informatycznego, w szczególności w zakresie: analizy i projektowania systemów informatycznych, zarządzania projektami informatycznymi, testowania oprogramowania, problemów zapewniania jakości i standardów, a także społecznych aspektów informatyki;
- „Projektowanie i zarządzanie sieciami komputerowymi” jest uaktualnienie istniejącej wiedzy uczestników studiów z zakresu zarządzania i projektowania sieci komputerowych, uaktualnienie wiedzy słuchaczy z zakresu wykorzystania usług i zarządzania Internetem (sieciami IP), zapoznanie słuchaczy z nowymi rozwiązaniami sieci przewodowych i bezprzewodowych - nowymi standardami, zasadami pracy i metodami zapewniania bezpieczeństwa;
- „Aplikacje i usługi internetowe” jest zapoznanie słuchaczy z różnymi środowiskami wytwarzania aplikacji internetowych i opisem różnej natury dokumentów cyfrowych pod kątem ich tworzenia, przesyłania i udostępniania, przedstawienie metodologii tworzenia witryn i systemów internetowych, a także przygotowania i modyfikacji dokumentów źródłowych, przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii.

Proponowany zakres studiów podyplomowych pozwala uzupełnić wiedzę i umiejętności zgodnie z aktualnymi trendami rozwoju kierunku.

Przedsiębiorcy obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA uznali, że oferta studiów podyplomowych proponowana przez Wydział jest zbyt skromna, a formuła kursów

nie jest w pełni wykorzystywana. Potwierdzenie zgodności efektów kształcenia z wymaganiami pracodawców ma charakter raczej pośredni, choć trzeba podkreślić, że systematyczny. Potwierdzeniem dostosowania programu studiów podyplomowych do oczekiwań rynku pracy jest ich popularność wśród słuchaczy, którzy w większości przypadków samodzielnie opłacają koszt uczestnictwa. Zdecydowana większość obecnie prowadzonych studiów podyplomowych, realizowana jest w kolejnych edycjach z kompletem słuchaczy, których liczbę ogranicza rozmiar laboratoriów wykorzystywanych w procesie kształcenia. Dla uatrakcyjnienia programu studiów podyplomowych dąży się do granulacji ich treści. Niektóre przedmioty oferowane są jako samodzielnie kursy.

W sposób modelowy, jeśli chodzi o relacje ze środowiskiem biznesu, przygotowywane są studia podyplomowe „Inżynier procesu PBCA”, zamówione przez firmę Flextronix, w ramach których planuje się powierzenie prowadzenia 50% wykładów praktykom z gospodarki.

Analiza programu i planów oferowanych studiów podyplomowych pozwala jednoznacznie stwierdzić, że treści zawarte w poszczególnych blokach tematycznych oraz ich wymiar pozwala na uzyskanie zakładanych efektów kształcenia.

Kadrę naukowo-dydaktyczną studiów podyplomowych w zdecydowanej większości stanowią pracownicy Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej. Należy podkreślić, że posiadają oni aktualny, udokumentowany dorobek naukowy (w postaci publikacji oraz opracowań książkowych) w zakresie przekazywanej wiedzy. Do prowadzenia zajęć zapraszani są również pracownicy innych wydziałów Politechniki Gdańskiej, jak również przedstawiciele, współpracujących z Wydziałem, pracodawców. Udział przedstawicieli firm pozwala na zdobycie praktycznych kompetencji oczekiwanych na rynku pracy.

Na wysoki poziom oferowanych studiów podyplomowych wpływa baza dydaktyczna. Zajęcia odbywają się w salach dydaktycznych wyposażonych w nowoczesny sprzęt audiowizualny. Ustawiczne uzupełniane wyposażenie laboratoriów zapewnia możliwość realizacji założonych efektów kształcenia. Słuchacze studiów podyplomowych mają dostęp do aktualnej literatury przedmiotu studiów.

3). Zasadniczym interesariuszem studiów doktoranckich są władze Uczelni, w tym Władze Wydziału. Jest to związane z rozwojem kadry. Doświadczona kadra naukowa Wydziału (w tym kierownicy katedr) ma zasadniczy udział w określeniu efektów kształcenia. W tym przypadku brane są pod uwagę aktualne trendy rozwoju dyscypliny, w której ulokowane są studia doktoranckie. Doktoranci nie uczestniczyli dotychczas aktywnie w przygotowywaniu programu studiów III stopnia, chociaż posiadają swoich przedstawicieli w komisji programowej ds. studiów doktoranckich.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego nie są formalnie zaangażowani w kształtowanie programu studiów doktoranckich. Pracodawcy obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA nieśmiało artykułowali zapotrzebowanie na absolwentów studiów doktoranckich. Ich udział w formowaniu tego poziomu kształcenia, objawia się jedynie w postaci sporadycznie proponowanych tematów prac badawczych, których efektem końcowym może być praca doktorska.

W przypadku studiów podyplomowych, interesariuszem wewnętrznym jest głównie kadra Wydziału proponująca program tych studiów. Udział pracowników sprowadza się do omówienia programów i kierunków kształcenia, sposobu prowadzenia zajęć na seminariach katedr prowadzących poszczególne studia podyplomowe. Ponadto kierownicy studiów podyplomowych prezentują program i efekty kształcenia na Radach Wydziału, w celu

umożliwienia członkom tego ciała kolegiального podjęcia decyzji o celowości prowadzenia kolejnych edycji studiów.

Udział interesariuszy zewnętrznych w opracowywaniu programu studiów podyplomowych sprowadza się zasadniczo do nieformalnych konsultacji z przedstawicielami firm zewnętrznych, na temat treści i przebiegu studiów podyplomowych. Rozpoczęto również konsultacje w tym zakresie na poziomie Pomorskiego Klastra ICT.

4). System ECTS nie był dotychczas stosowany w odniesieniu do studiów doktoranckich i podyplomowych. Nowy program kształcenia uwzględniający system ECTS nie został jeszcze opracowany.

Obecnie realizowany na Wydziale program studiów III stopnia jest znacznie zindywidualizowany, w ramach prowadzonych interdyscyplinarnych studiów dla czterech dyscyplin naukowych. Efekt ten osiągnięto dzięki wprowadzeniu dużej liczby przedmiotów fakultatywnych wybieranych przez doktorantów w konsultacji z opiekunem naukowym/promotorem. Doktoranci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA wyrażali zadowolenie z takiej postaci programu studiów III stopnia.

Dodatkową możliwość indywidualizacji kształcenia zaoferowano doktorantom w ramach programów wymiany międzyuczelnianej, wspieranych systemem stypendialnym. Uczestnicy studiów III stopnia mogą ubiegać się o staże zagraniczne, finansowane m.in. w ramach projektu InterPhD lub projektu Województwa Pomorskiego INNOPomerania. WETI uczestniczy również w programie wymiany Erasmus Lifelong Learning Programme obejmującym swym zasięgiem nie tylko studentów, ale również doktorantów. Uczestnicy spotkania z Zespołem Oceniającym PKA jednoznacznie uznali, że każdy z doktorantów zainteresowany wyjazdem na staż międzynarodowy ma pełną możliwość realizacji swoich planów. Ponadto doktoranci uczestniczą w pracach międzynarodowych i krajowych zespołów badawczych w ramach licznych projektów i grantów realizowanych na Wydziale, które stwarzają dodatkową szansę indywidualizacji procesu kształcenia, poprzez wyjazdy i wizyty robocze we współpracujących jednostkach.

5). W chwili obecnej jedynym sposobem oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia jest ocena pozycji absolwentów studiów doktoranckich oraz studiów podyplomowych. Należy podkreślić, że ocena ta jest wysoka na forum pracodawców, jak i krajowych oraz światowych placówek naukowo-badawczych.

Wydział przygotowuje system oceny uzyskania zakładanych efektów kształcenia. Obecnie, ocenę efektywności kształcenia studiów podyplomowych uzyskuje się poprzez zbieranie opinii i uwag słuchaczy w formie ankiet przeprowadzanych po zakończeniu cyklu kształcenia. W zakresie studiów doktoranckich ocena uzyskanych efektów sprowadza się do oceny opiekuna i kierownika studiów doktoranckich.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). Realizacja proponowanego programu kształcenia na studiach doktoranckich pozwala na osiągnięcie efektów kształcenia właściwych dla obszaru badawczego. Program kształcenia zapewnia przygotowanie do pracy o charakterze badawczym. W mniejszym stopniu wspiera przygotowanie do prowadzenia zajęć dydaktycznych. Jednostka zapewnia właściwe zaplecze badawcze wsparte wysoko wykwalifikowaną kadrą naukową.

2). Oferowane studia podyplomowe są zgodne z oczekiwaniami rynku pracy, chociaż ich oferta jest stosunkowo skromna i ogranicza się do studiów związanych z kierunkiem

„informatyka”. Proponowane programy kształcenia realizowane są przez dobrze dobraną kadrę dydaktyczną, na bazie nowoczesnego zaplecza, zapewniając osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

3). Podstawowym interesariuszem studiów doktoranckich są jednostki naukowo-badawcze, a w szczególności Uczelnia dbająca o rozwój własnej kadry. Kreowany program kształcenia oparty jest na aktualnych trendach światowych rozwoju uprawianych dyscyplin. Doktoranci uczestniczą w kształtowaniu programu poprzez udział w odpowiednich komisjach. Studia podyplomowe spełniają oczekiwania rynku pracy. Udział interesariuszy zewnętrznych (pracodawców) sprowadza się zasadniczo do nieformalnych konsultacji z przedstawicielami firm zewnętrznych, dotyczących treści i przebiegu studiów podyplomowych.

4). System ECTS nie był dotychczas stosowany w odniesieniu do studiów doktoranckich i podyplomowych. Jest on obecnie na etapie opracowania.

5). Wydział przygotowuje system oceny uzyskania zakładanych efektów kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych. W chwili obecnej, ocenę efektywności kształcenia studiów podyplomowych uzyskuje się poprzez zbieranie opinii i uwag słuchaczy w formie ankiet przeprowadzanych po zakończeniu cyklu kształcenia. W zakresie studiów doktoranckich ocena uzyskanych efektów sprowadza się do oceny postępów doktoranta przez opiekuna i kierownika studiów doktoranckich.

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

1). Na Wydziale ETI PG dobór kadry naukowo-dydaktycznej odbywa się na zasadach konkursowych, zgodnie z obowiązującą Ustawą - Prawo o szkolnictwie wyższym i Statutem PG. Wnioski konkursowe są oceniane przez min. 3 osobową Komisję ds. zatrudnienia złożoną z przedstawicieli przynajmniej dwóch katedr (zazwyczaj kierowników). Przy każdym awansie, przedłużeniu lub nowym zatrudnieniu komisja analizuje złożony wniosek, tzn. ocenia działalność publikacyjną, dydaktyczną i organizacyjną, w tym opinię studentów o prowadzonych przez Wnioskodawcę zajęciach dydaktycznych. Poziom wymagań zależy od charakteru wniosku. Ogłoszenie konkursu na profesora zwyczajnego lub nadzwyczajnego wymaga dodatkowo zgody Rektora. Komisja ocenia kwalifikacje kandydatów i rekomenduje Dziekanowi i Radzie Wydziału jednego z nich. Rada Wydziału opiniuje kandydata, co jest podstawą do wystąpienia przez Dziekana do Rektora o zatrudnienie kandydata na Wydziale.

Polityka awansowa jest pochodną uzyskiwania przez pracowników stopni i tytułów naukowych. Po uzyskaniu stopnia doktora kandydat może przystąpić do konkursu na adiunkta, po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego kandydat może przystąpić do konkursu na profesora nadzwyczajnego (choć w tym wypadku musi wykazać się znacznym dorobkiem naukowym oraz wypromowanym jednym doktorem – wymóg wydziałowy), a po uzyskaniu tytułu naukowego kandydat może przystąpić do konkursu na profesora zwyczajnego (w tym wypadku wymagany jest wybitny dorobek naukowy i organizacyjny, w tym związany z kierowaniem grantami).

Pracownicy Wydziału mają możliwość wyjazdów na staże dydaktyczne i naukowe w ramach programu Erasmus, w ramach programów wymian dwustronnych oraz w ramach innych konkursów ogólnokrajowych (np. ostatnio jeden z pracowników Wydziału wygrał wyjazd na staż do Stanford University w ramach konkursu „500 Innovators”). Władze Wydziału wspierają ten obszar aktywności pracowników, współfinansując niektóre staże.

Ponieważ Władze Wydziału uznały wzrost liczby samodzielnych pracowników naukowych w ostatnich czterech latach za niewystarczający, aktualna polityka kadrowa prowadzona na

Wydziale ukierunkowana jest na wzrost liczby tych pracowników. W celu umotywowania kadry Wydziału do osiągania samodzielności naukowej wprowadzono system dodatkowych premii Dziekana za uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Ich wysokość zależna jest od wieku uzyskania tego stopnia, z preferowaniem młodych pracowników nauki (przed 40 rokiem życia). Dodatkowo, pracownicy naukowcy mają możliwość wnioskowania o stypendia habilitacyjne oraz urlopy naukowe na dokończenie wniosku habilitacyjnego lub napisanie monografii naukowej. W ostatnim okresie w efekcie takich urlopów zostały napisane dwie monografie, które będą elementem wniosków o tytuł profesora. Jeszcze innym mechanizmem motywacyjnym są nagrody Dziekana za najwartościowsze publikacje, przyznawane dwa razy do roku. Już doświadczenia z pierwszego roku stosowania tego mechanizmu motywacyjnego wykazały jego skuteczność – liczba publikacji w najwyższych punktowanych czasopismach z „listy filadelfijskiej” w ciągu roku wzrosła o ponad 50%.

Podsumowując należy ocenić, że Władze Wydziału prowadzą bardzo aktywną politykę kadrową, stymulującą rozwój naukowy zatrudnianych nauczycieli akademickich.

Analiza spójności specjalności reprezentowanych przez kadre z efektami kształcenia prowadzona jest na bieżąco. Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe dla każdego z prowadzonych kierunków studiów składają co roku pisemne deklaracje wspierania kierunku, które są dodatkowo weryfikowane pod kątem tematyki ich publikacji, prowadzonych projektów i osiągnięć badawczych – zestawianych w rocznym raporcie Wydziału. Na WETI jednostką odpowiedzialną za profil i specjalność jest katedra.

Na uwagę zasługuje również doświadczenie zawodowe kadry WETI, część nauczycieli akademickich jest również praktykami zatrudnionymi w firmach technologicznych. Ponadto prowadzenie pewnych przedmiotów powierza się wyspecjalizowanym firmom (np. firmie Vector).

Ze względu na szybki rozwój uprawianych dyscyplin i rozwój kompetencji kadry, na Wydziale co kilka lat dochodzi do znaczących modyfikacji, wprowadzenia zupełnie nowych przedmiotów lub ich bloków (nazywanych profilami dyplomowania na studiach I stopnia i specjalnościami magisterskimi na studiach II stopnia). Na przykład, w związku z wprowadzeniem na Wydziale w 2009 r. studiów 2-stopniowych przygotowano i uruchomiono łącznie 16 profili dyplomowania na kierunkach „informatyka”, „elektronika i telekomunikacja” oraz „automatyka i robotyka”, a na specjalności magisterskiej „Aplikacje Rozproszone i Systemy Internetowe”, cieszącej się największą popularnością wśród studentów kierunku „informatyka”, co roku wprowadzanych jest średnio 4-6 nowych lub znacząco zmodyfikowanych przedmiotów. W roku 2008 r. został uruchomiony pierwszy stopień, a w 2012 r. drugi stopień studiów nowego kierunku „inżynieria biomedyczna”, którego kadra naukowa i dydaktyczna wywodzi się z kierunków „elektronika i telekomunikacja” oraz „informatyka”.

Nowe przedmioty i ich bloki są najpierw zatwierdzane przez odpowiednią komisję programową kierunku (analizowane są nazwa, program, treść, zasoby kadrowe, sprzętowe i lokalowe), a następnie, po dyskusji, przez Radę Wydziału. Analiza adekwatności liczby nauczycieli do liczby kształconych studentów jest dokonywana na bieżąco.

Politykę tę można ocenić jako spójną, tzn. zakres specjalności reprezentowanych przez nauczycieli akademickich WETI pokrywa efekty kształcenia zdefiniowane dla studiów prowadzonych na tym Wydziale. Przedstawiona polityka zapewnia również stałą aktualizację programów studiów w miarę poszerzania zakresu uprawianych dyscyplin i rozwoju kwalifikacji pracowników.

Weryfikacja jakości wykonywania zadań dydaktycznych odbywa się w procesie oceny nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Ocena ta jest dokonywana zgodnie z zasadami określonymi w uchwałach Senatu PG na podstawie ankiet studenckich oraz, w wypadku nauczycieli akademickich, również na podstawie hospitacji.

Wyniki ankiet są rozsyłane do kierowników katedr, którzy po zapoznaniu się z nimi informują o wynikach pracowników, a w przypadku niskich ocen przeprowadzają rozmowy z pracownikami dydaktycznymi. Na podstawie wyników ankiet Władze Dziekańskie wyciągają konsekwencje w postaci wpisania oceny negatywnej do akt pracownika i kontroli po następnym semestrze.

Wyniki hospitacji są przechowywane w dokumentacji katedr, a kierownik katedry jest zobowiązany do hospitacji zajęć ocenionych negatywnie przez studentów w procedurze ankietyzacji.

Na WETI została powołana Komisja ds. oceny nauczycieli akademickich, która dokonuje całościowej oceny nauczycieli akademickich przed każdym awansem lub wznowieniem zatrudnienia. Opinia jest wpisywana do wniosku nauczyciela akademickiego oraz prezentowana na posiedzeniu Rady Wydziału. Nauczyciele akademicy podlegają ponadto okresowej ocenie, odbywanej nie rzadziej niż raz na dwa lata, a dla nauczycieli akademickich z tytułem naukowym profesora, zatrudnionych na podstawie mianowania, nie rzadziej niż raz na cztery lata.

2). Infrastrukturę naukowo-dydaktyczną Wydziału stanowią 2 gmachy. W starszym budynku znajdują się pracownie naukowe, laboratoria specjalistyczne, dwa audytoria łącznie na ok. 350 miejsc, sale dydaktyczne oraz pomieszczenia administracyjne. W nowym gmachu, połączonym ze starym łącznikiem, znajdują się audytoria na ok. 650 miejsc, sale dydaktyczne i laboratoria komputerowe, dziekanat, sala Rady Wydziału, a także nowoczesna biblioteka z czytelnią i wypożyczalnią.

W rozmowie z ekspertami PKA uczestnicy studiów III stopnia wyrazili zadowolenie z zasobów Biblioteki Uczelnianej oraz warunków ich udostępniania (okresu wypożyczenia i liczby książek jakie mogą pozyskać jednorazowo). Krytycznie oceniono natomiast dużą awaryjność sieci komputerowej w Bibliotece, powodującą niesprawność internetowego systemu bibliotecznego. Doktoranci wspomnieli, że mają również możliwość korzystania z Biblioteki Wydziałowej, w której zasobach znajduje się specjalistyczna literatura oraz czasopisma naukowe.

Audytoria i sale wykładowe są wyposażone w wideoprojektory i ekrany, audytoria są nagłośnione. Na Wydziale funkcjonuje 7 ogólnych laboratoriów komputerowych, w tym 4 dysponują 28 stanowiskami komputerowymi, natomiast 3 laboratoria - 20 stanowiskami komputerowymi, w tym laboratorium wyposażone w komputery MAC. Wszystkie komputery są podłączone do ogólnowydziałowej sieci komputerowej i Internetu.

Szczególne znaczenie dla dydaktyki i badań mają laboratoria specjalistyczne. W trakcie wizytacji Zespół Oceniający PKA zapoznał się z organizacją i wyposażeniem m.in. następujących laboratoriów specjalistycznych:

- laboratorium sieci komputerowych,
- laboratorium robotów przemysłowych,
- laboratorium technologicznym,
- laboratorium inżynierii biomedycznej,
- laboratoriami telekomunikacyjnymi – dwie części,
- laboratorium techniki mikrofalowej.

Laboratoria te są wyposażone w nowoczesny sprzęt, wykorzystywany oprócz dydaktyki również w pracach badawczych. Spośród wizytowanych, najlepsze wyposażenie w najnowocześniejszy sprzęt sieciowy posiadało laboratorium sieci komputerowych. Ogółem na Wydziale funkcjonuje kilkadziesiąt laboratoriów specjalistycznych. Ich wyposażenie łączy cele dydaktyczne i naukowe, są one bowiem wykorzystywane zarówno w dydaktyce jak i w prowadzonych badaniach.

Istniejąca infrastruktura w pełni pokrywa potrzeby dydaktyczne Wydziału. Sale wykładowe i ćwiczeniowe, a także uniwersalne laboratoria komputerowe są wykorzystywane przez studentów wszystkich kierunków prowadzonych na WETI. Laboratoria specjalistyczne są wykorzystywane do zajęć zgodnie z programami kształcenia poszczególnych kierunków. Infrastruktura jest też dostosowana do rozmiarów kształcenia, bowiem liczba stanowisk w laboratoriach uwzględnia liczebność grup studentów odbywających zajęcia laboratoryjne (przy jednym stanowisku pracuje najczęściej ok. 2 – 3 studentów).

Władze Wydziału planują dalszy rozwój infrastruktury, m.in. w wyniku realizacji dalszych etapów projektu „Nowoczesne audytoria Politechniki Gdańskiej”, obejmujących m.in. gruntowny remont audytorium nr 2 w starszym gmachu, budowę unikatowego Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej oraz budowę Centrum Rozwoju Przestrzeni Inteligentnych, przeznaczonego na zaawansowane badania i kształcenie, przy współudziale firm Klastra ICT. Plany budowy tych laboratoriów należy ocenić jako bardzo ambitne i perspektywiczne.

Również laboratoria komputerowe są cyklicznie unowocześniane, co roku jedno z nich jest wyposażane w nowe komputery.

Interesariusze zewnątrzni mają znaczący udział w rozszerzaniu infrastruktury laboratoryjnej WETI oraz w udostępnianiu swych unikalnych urządzeń studentom i pracownikom WETI do zajęć dydaktycznych i prac badawczych, w tym m.in.:

- firmy Intel i Lufthansa umożliwiają doktorantom prowadzenie badań naukowych w swoich siedzibach,
- firmy Vector i Adva udostępniają swoje środowiska sprzętowe do realizacji planowych zajęć dydaktycznych,
- firmy DGT i Adva wyposażyły dwa laboratoria telekomunikacyjne Wydziału w najnowszy sprzęt na potrzeby dydaktyki.

Przedsiębiorstwa współpracujące z Wydziałem współfinansują również inwestycje związane z wyposażaniem lub odnawianiem wyposażenia laboratoriów WETI. Część laboratoriów jest utrzymywana dzięki wsparciu (w formie dostawy sprzętu lub funduszy) podmiotów gospodarczych, głównie znanych producentów sprzętu i aparatury (np. centrum superkomputerowe powstało i jest prowadzone dzięki bliskiej współpracy zwłaszcza z oddziałem globalnej firmy Intel). Ponadto dzięki współpracy Wydziału z firmami należącymi do Pomorskiego Klastra ICT studenci WETI mają dostęp do nowoczesnych technologii i środowisk projektowych, zwłaszcza w ramach realizacji projektów grupowych, prac dyplomowych, praktyk, szkoleń czy działalności kół naukowych.

Podsumowując, infrastrukturę laboratoryjną Wydziału ETI można ocenić jako wyróżniającą. Jest ona bardzo dobrze dostosowana do profilu prowadzonego kształcenia, a także specyfiki realizowanych badań.

3). W trakcie spotkań z Władzami Wydziału ETI członkowie Zespołu Oceniającego PKA uzyskali następujące, szczegółowe informacje o zasadach finansowania Wydziału.

Polityka finansowa Wydziału ETI realizowana jest zgodnie z przyjętymi na Wydziale zasadami określonymi w „Regulaminie finansowym” WETI oraz w regulaminach uzupełniających. „Regulamin finansowy” określa rodzaje środków, jakimi dysponuje Wydział, cele ich wydatkowania oraz zasady rozdziału tych środków pomiędzy katedry. Regulamin ten jest nastawiony na politykę projakościową zarówno w edukacji, jak i w badaniach. Wynika to z motywacyjnego charakteru zapisów dotyczących rozdziału środków pomiędzy katedry (interesariuszy wewnętrznych). W szczególności:

- środki na działalność statutową dzielone są według punktacji przyznanej za poprzedni rok, głównie za osiągnięcia naukowe;
- za wysoko punktowane publikacje z listy JCR (min. 27 pkt. na liście MNiSzW) przyznawane są premie, co wpływa korzystnie na jakość publikacji;
- koszty pośrednie, uzyskane w wyniku realizacji grantów finansowanych ze źródeł zewnętrznych, dzielone są po połowie pomiędzy Dziekana a katedrę, która dane środki wypracowała;
- powyższa zasada dotyczy również zysku wypracowanego w ramach działalności zleconej;
- środki, którymi dysponuje Dziekan w ramach tzw. rezerwy dziekana, wydatkowane są na modernizację ogólnowydziałowych laboratoriów dydaktycznych i badawczych;
- utworzony został specjalny fundusz dydaktyczny na wspomaganie prac dyplomowych i projektów grupowych, który sprzyja poprawie jakości realizacji prac dyplomowych oraz projektów inżynierskich i projektów grupowych;
- co roku ogłaszane są konkursy na przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane przez poszczególne katedry ze środków funduszu zasadniczego, jakim dysponuje Wydział;
- katedry są motywowane do dyscypliny organizacyjnej za pomocą stosownych dyscyplinujących instrumentów finansowych.

Polityka finansowa WETI jest silnie ukierunkowana na realizację zadań projakościowych w różnych obszarach działalności Wydziału. Ze środków wydziałowych finansowane są przedsięwzięcia zmierzające do podniesienia jakości kształcenia i jakości badań naukowych, a także sprawności zarządzania Wydziałem. Najważniejsze z nich, to systemy informatyczne:

- zarządzania Wydziałem SETI, obejmujący swym zakresem obsługę kadrową, finansową, logistyczną Wydziału oraz obsługę procesów rozwoju (doktoraty, habilitacje) kadry Wydziału,
 - ankietyzacji internetowej, pozwalający na szczegółowe analizy i tworzenie rankingów nauczycieli oraz na analizę funkcjonowania dziekanatu i biblioteki,
 - internetowy portal informacyjny dla studentów Student Info,
 - definiowania i prezentacji sylabusów CUMA,
- oraz programy premiowania:

- nagrodami Dziekana dla studentów i opiekunów za najlepsze projekty grupowe,
- najwartościowszych publikacji naukowych pracowników i doktorantów Wydziału,
- awansów naukowych, ze szczególnym naciskiem na uzyskiwanie stopnia doktora habilitowanego przez pracowników naukowych do 40. roku życia.

Ponadto przy rozdziale funduszu zasadniczego („rozwoju”) na modernizację i budowę laboratoriów dydaktycznych i badawczych stosowany jest tryb konkursowy, a wkład własny do grantów mających duże znaczenie dla badań i rozwoju kadrowego Wydziału jest finansowany ze środków Wydziału.

Powyższe zasady pokazują, że polityka finansowa Wydziału sprzyja realizacji celów strategicznych, wyraźnie motywuje pracowników do rozwoju naukowego i uzyskiwania dorobku najwyższej jakości, ma ogólnie charakter projakościowy. Dowodem poprawności prowadzonej polityki finansowej i wynikającej z niej stabilności rozwoju Wydziału jest fakt,

iż od wielu lat Wydział kończy rok dodatnim wynikiem finansowym, co umożliwi w kolejnych latach wykorzystanie zakumulowanego funduszu zasadniczego.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego wyróżniająco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1). Wydział ETI Politechniki Gdańskiej posiada bardzo silną kadre naukowo-dydaktyczną. Jednostka prowadzi bardzo aktywną politykę kadrową, stymulującą rozwój naukowy zatrudnianych nauczycieli akademickich. Zakres specjalności reprezentowanych przez kadre pokrywa potrzeby określone przez efekty kształcenia dla prowadzonych na Wydziale kierunków studiów. Wydział prowadzi wnikliwą kontrolę jakości wykonywania zadań dydaktycznych w procesie ankietyzacji studentów, hospitacji zajęć oraz okresowej oceny kadry naukowo-dydaktycznej.
- 2). Wydział ETI dysponuje bardzo bogatą infrastrukturą: obszernymi audytoriami, salami dydaktycznymi, bardzo dobrze wyposażonymi uniwersalnymi laboratoriami komputerowymi i wyróżniającymi laboratoriami specjalistycznymi. Infrastruktura naukowo-dydaktyczna Wydziału ETI jest bardzo dobrze dostosowana do profilu prowadzonego kształcenia, a także do specyfiki prowadzonych badań.
- 3). Wydział prowadzi politykę finansową według szczegółowo określonego regulaminu. Rozdział środków między interesariuszy wewnętrznych motywuje pracowników do awansów naukowych i uzyskiwania wyników najwyższej jakości, a cała polityka sprzyja realizacji celów strategicznych w zakresie jakości badań i dydaktyki.

5. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę

Działalność badawcza Wydziału ETI PG prowadzona jest w ramach zespołów badawczych działających w 16 katedrach, 3 centrach doskonałości i unikatowym Laboratorium Bezpieczeństwa Infrastruktur Krytycznych. Tematycznie dotyczy ona zagadnień związanych z technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi, składają się na nią prace w zakresie elektroniki, telekomunikacji, informatyki, automatyki i robotyki oraz inżynierii biomedycznej. Prace badawcze mają charakter różnorodny – od podstaw algorytmicznych informatyki, rozwoju systemów internetowych, inteligentnych systemów interaktywnych, inżynierii oprogramowania i inżynierii wiedzy poprzez inżynierię biomedyczną, optoelektronikę, miernictwo, układy mikroelektroniczne i mikrosystemy, sieci komputerowe, radiokomunikację, przetwarzanie sygnałów, identyfikację procesów, inżynierię systemów komunikacji bezprzewodowej, systemy czasu rzeczywistego, a skończywszy na technice mikrofalowej i antenowej.

Badania naukowe rozwijane na WETI pokrywają się z wszystkimi obszarami kształcenia prowadzonymi na Wydziale.

Efektom prowadzonych badań jest znaczna liczba wysokiej rangi publikacji, w tym w ostatnich 2 latach 51 i 91 publikacji z listy JCR oraz 95 i 201 publikacji w czasopiśmie punktowanym z wykazu MNiSzW. Liczby te wskazują na dynamiczny wzrost w ostatnim roku liczby wysoko punktowanych publikacji, co jest wynikiem stymulującej polityki Władz Wydziału.

Badania prowadzone w WETI mają w wielu obszarach charakter międzynarodowy, przykładowo Wydział uczestniczy w 3 dużych konsorcjach naukowo-badawczych i w 2 dużych, międzynarodowych sieciach naukowych, przedstawionych dokładniej w pkt. 6.3 niniejszego raportu, realizuje ponadto kilka projektów w ramach umów bilateralnych z partnerami zagranicznymi.

Wydział ETI we wszystkich przeprowadzonych do tej pory ocenach uzyskiwał najwyższą ocenę naukową. Również w ostatniej ocenie parametrycznej jednostek przeprowadzonej w roku 2010, WETI utrzymał kategorię pierwszą.

Warta podkreślenia jest aktywność pracowników WETI w pozyskiwaniu projektów badawczych we wszelkiego rodzaju konkursach, krajowych i międzynarodowych. W roku 2011 na Wydziale ETI było realizowanych 78 projektów finansowanych ze środków MNiSzW, NCBiR, POKL, POIG, 7PR, w tym 4 projekty w dyscyplinie automatyki i robotyki, 25 - informatyki, 6 - inżynierii biomedycznej, 26 - elektroniki oraz 17 w zakresie telekomunikacji.

Realizacja badań naukowych ma znaczący wpływ na wzbogacanie efektów kształcenia. Pierwsza forma wykorzystania w procesie kształcenia wyników badań naukowych prowadzonych na Wydziale jest związana z organizacją przedmiotów „Projekt dyplomowy inżynierski” na studiach stopnia I oraz „Projekt grupowy” na studiach stopnia II. Formuła obu tych przedmiotów zakłada możliwość zgłaszania przez interesariuszy zewnętrznych (firmy), jak też interesariuszy wewnętrznych (kierowników projektów naukowo-badawczych, badawczo-wdrożeniowych, badań przemysłowych i innych realizowanych na Wydziale) tematów związanych z konkretnymi zadaniami do wykonania podczas całego semestru. Proces rejestracji potencjalnych klientów (interesariuszy), zgłaszania przez nich propozycji tematów, zapisywania się wykonawców i formowania zespołów studenckich podejmujących dany temat, a następnie realizacji projektu (obieg elektronicznej dokumentacji projektu) jest zarządzany za pośrednictwem dwóch specjalizowanych portali: projektu dyplomowego inżynierskiego i projektu grupowego.

W przypadku tematów zgłaszanych przez kierowników projektów badawczych zlecane zadania wiążą się najczęściej ze zbudowaniem prototypowego oprogramowania lub urządzeń w formie demonstratorów nowych technologii i rozwiązań opracowanych w tych projektach, a w przypadku tematów zgłaszanych przez firmy zewnętrzne głównie na projektowaniu i wykonywaniu badań praktycznych (testów) opracowanych systemów czy urządzeń.

Drugą formą wykorzystania badań w procesie kształcenia jest wprowadzenie wyników badań do treści przedmiotów, a także pozyskiwanie w trakcie badań nowego wyposażenia laboratoriów. Szczegółowe przykłady takich efektów uzyskanych w Katedrze Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej w ramach badań prowadzonych w Centrum Doskonałości WiComm, a także w Katedrze Systemów Multimedialnych w ramach współpracy badawczej z Instytutem Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie przedstawiono w punktach 6.3 i 6.4 niniejszego raportu.

Trzecim elementem wykorzystywania badań naukowych prowadzonych na Wydziale do osiągnięcia efektów kształcenia jest otwarty dostęp studentów i doktorantów do bezpośredniego udziału w zespołach realizujących na Wydziale projekty badawcze. Studenci i doktoranci realizują w tych projektach różne zadania, stosownie do swoich kompetencji i poziomu studiów, od prac o charakterze projektowo-implementacyjnym na stopniu I, poprzez badawczo-pomiarowe na stopniu II, po badawczo-koncepcyjne na stopniu III, zwykle silnie związane z tematyką realizowanych przewodów doktorskich. Z danych administracji Wydziału wynika, że tylko w samym 2009 roku z tej formy współpracy z Wydziałem skorzystało łącznie 79 osób (studentów i doktorantów), wykonując różne prace na rzecz projektów w ramach umów zleconych i o dzieło. Praca studentów jest często organizowana w ramach kół naukowych. Szczególną aktywność wykazują tu następujące koła: Koło Inżynierii Dźwięku, Koło Komunikacji Bezprzewodowej (członkowie obu tych kół uczestniczą w projektach krajowych i międzynarodowych), Koło Automatyki i Robotyki, Koło Grafiki Komputerowej (uczestniczące w projektach krajowych). Dzięki dostępowi do najnowszych

wyników badań i udziałowi w pracach dużych zespołów, studenci uzyskują wiedzę i nabywają umiejętności w stopniu znacznie przekraczającym poziom przewidziany w programie kształcenia.

Badania naukowe są najważniejszym elementem kształcenia doktorantów. W trakcie spotkania Zespołu Oceniającego PKA z doktorantami potwierdzili oni, że praktycznie każdy z nich uczestniczy lub uczestniczył w realizacji projektów badawczych, często w międzynarodowych zespołach i konsorcjach. Stwierdzili, że prowadzone przez nich badania są zgodne z tematyką rozpraw doktorskich. Część doktorantów rozpoczęła swoją pracę naukową już na studiach drugiego stopnia realizowanych na WETI. Efektem udziału w badaniach jest autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych i patentów, doktoranci są też współtwórcami rozwiązań innowacyjnych nagradzanych na targach i wystawach krajowych lub międzynarodowych.

Na WETI funkcjonuje regulamin przyznawania stypendiów, wyraźnie premiujący znaczące publikacje naukowe. Przynosi to efekty w postaci rosnącej liczby publikacji naukowych z udziałem doktorantów publikowanych w najlepszych periodykach. Dla przykładu, w roku 2011 doktoranci byli współautorami 33 publikacji z listy JCR (na 91), z czego 15 (na 49) były to publikacje z pierwszego lub drugiego kwartyla JCR.

Ponadto doktoranci mają możliwość występowania z wnioskami o finansowanie badań ze środków przewidzianych na działalność statutową dla młodych naukowców i doktorantów do ukończenia 35. roku życia. Na Wydziale został przygotowany i zatwierdzony Regulamin stypendiów na badania naukowe dla doktorantów i grantów dla młodych pracowników naukowych WETI PG. Zawiera on szczegółowy opis kryteriów przyznawania środków z działalności statutowej, jednakże jego treść nie była konsultowana z doktorantami.

Pewna część doktorantów, przygotowujących rozprawy doktorskie na WETI, prowadzi samodzielne badania naukowe (poza zespołami badawczymi na Wydziale). Należą do nich osoby pracujące w innych ośrodkach akademickich, jak też osoby pracujące w firmach z własną, unikatową infrastrukturą, często z nałożoną klauzulą poufności, wynikającą z tajemnicy handlowej (np. firma Intel) lub państwowej (np. Marynarka Wojenna RP). W tej grupie w latach 2007 - 2011 doktoraty obroniło 26 osób. Ponadto doktoranci wyjeżdżający do ośrodków zagranicznych na staże naukowe o długości 3 miesiące lub dłuższych realizują znaczącą część swych badań samodzielnie poprzez uczestnictwo w pracach zewnętrznych zespołów badawczych. Takie badania w ostatnich 3 latach prowadziło 10 osób.

Szczególnym dowodem aktywności naukowej doktorantów i studentów WETI jest, organizowana już po raz drugi, konferencja ICT Young - konferencja dla studentów i doktorantów „elektroniki”, „telekomunikacji”, „informatyki”, „inżynierii biomedycznej” oraz „automatyki i robotyki”. ICT Young jest konferencją ogólnopolską, w której pierwszej edycji, w roku 2011, wzięło udział ponad 100 uczestników z całej Polski. Studenci i doktoranci WETI przedstawili w materiałach konferencji ICT Young 76 prac w roku 2011 oraz 55 prac w roku 2012.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wydział ETI PG prowadzi szerokie i intensywne badania naukowe w wielu obszarach elektroniki, telekomunikacji, informatyki, automatyki i robotyki oraz inżynierii biomedycznej. Miernikiem wysokiej oceny wyników tych badań jest znacząca i dynamicznie wzrastająca liczba publikacji w czasopiśmie z listy JCR, a także fakt, że Wydział ETI we wszystkich przeprowadzonych do tej pory ocenach parametrycznych uzyskiwał najwyższą

ocenę naukową. Tematyka rozwijanych badań pokrywa się z wszystkimi obszarami kształcenia prowadzonymi na Wydziale. Realizacja badań naukowych ma znaczący wpływ na wzbogacanie efektów kształcenia. Wydział stwarza właściwe warunki do prowadzenia badań naukowych i prac badawczych przez doktorantów. Wszyscy doktoranci są zaangażowani w prowadzone badania naukowe, efektem tego jest znaczna liczba publikacji, w tym również publikacji w czasopismach z listy JCR. W dość szerokim zakresie w badaniach uczestniczą również studenci. Pewna część doktorantów prowadzi samodzielne badania naukowe.

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). Wydział ETI PG uczestniczy w szerokim zakresie w międzynarodowych programach współpracy obejmujących studentów, doktorantów i pracowników. Wydział przygotował i realizuje trzy programy podwójnego dyplomowania: na studiach magisterskich kierunku „elektronika i telekomunikacja” z Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications de Bretagne (ENST Bretagne) we Francji (od r. 2007, 46 uczestników), na studiach magisterskich kierunku „informatyka” (DDP) z Blekinge Institute of Technology (BIT), School of Computing w Szwecji (od r. 2008, 17 uczestników) i na studiach inżynierskich kierunku „elektronika i telekomunikacja” (wymiana studentów semestrów dyplomowych) z Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Department for Electrical Engineering and Information Technology w Niemczech (od r. 2011, 6 uczestników).

Wydział uczestniczy również w programie wymiany Erasmus Lifelong Learning Programme. W ostatnich trzech latach w ramach tego programu wyjechało z WETI 41 studentów i doktorantów na studia w różnych uczelniach zagranicznych oraz 35 pracowników, przyjechało zaś 34 studentów i doktorantów oraz 3 pracowników. Wymiana obejmowała studentów wszystkich kierunków studiów za wyjątkiem kierunku „inżynieria biomedyczna”.

Szczegółowe warunki uczestnictwa studentów w programach wymian międzynarodowych zawarte zostały w Regulaminie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w Politechnice Gdańskiej. Na jego podstawie studenci mogą wyjeżdżać na uczelnie zagraniczne po zaliczeniu 4 semestru na I stopniu studiów lub 1-go semestru na II stopniu studiów. W ramach wymian międzynarodowych studenci mogą skorzystać z programu Erasmus LLP, jak również z programów podwójnego dyplomowania, przechodząc stosowany proces rekrutacji.

W przypadku programu podwójnego dyplomowania, w proces rekrutacji czynnie zaangażowany jest przedstawiciel uczelni przyjmującej – przeprowadzając z aplikantem rozmowę kwalifikacyjną osobiście lub podczas wideokonferencji. Na podstawie stosownej dokumentacji, jak również rozmowy, komisja rekrutacyjna kwalifikuje kandydatów do programu. Należy podkreślić, że proces rekrutacji jest przeprowadzany bardzo starannie i pozwala właściwie zweryfikować kwalifikacje i predyspozycje kandydatów.

W przypadku programu Erasmus nie ma ustandaryzowanej procedury rekrutacji. Zależy ona w dużej mierze od treści umów podpisanych z zagranicznymi uczelniami partnerskimi. Dla studenta wyjeżdżającego sporządzany jest tzw. Learning Agreement, wyznaczający program kształcenia realizowany przez studenta w ramach stypendium na uczelni zagranicznej i będący gwarancją uznania zaliczonych treści w uczelni macierzystej. Należy podkreślić, że na podstawie umów bilateralnych zawartych z uczelniami w ramach programu Erasmus LLP studenci WETI mają możliwość odbycia części procesu kształcenia poza Wydziałem bez konieczności ponownego zaliczania określonych przedmiotów po powrocie ze stypendium.

Wydział zadbał bowiem, w miarę możliwości, o kompatybilność programów kształcenia oferowanych w ramach wymiany.

Wymiana międzynarodowej jest również wspomagana finansowo przez Wydział w formie stypendium dla studentów wyjeżdżających w wysokości średnio 300 € miesięcznie. Należy zwrócić uwagę, że studenci wyjeżdżający w ramach programu podwójnego dyplomowania pobierają pomoc finansową z funduszu przeznaczonego na stypendia dla studentów objętych programem Erasmus. Takie rozwiązanie nie jest do końca właściwe. Chęć wsparcia finansowego ze strony Wydziału dla studentów korzystających z takich programów jest jak najbardziej słuszna, jednak środki na ten cel powinny być generowane ze specjalnego odrębnego funduszu.

Doktoranci WETI mogą również uczestniczyć w programie Erasmus oraz innych programach wymiany międzynarodowej. Uczelnia oraz Wydział wspierają mobilność uczestników studiów doktoranckich, którzy są poinformowani o wszystkich możliwościach wyjazdowych. Ponadto Uczelnia i Wydział pomagają w obsłudze administracyjnej wyjazdów. Doktoranci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA uznali, że w zasadzie każdy doktorant, który chciałby nawiązać współpracę z ośrodkiem zagranicznym i wyrazi wolę wyjazdu na staż międzynarodowy ma możliwość realizacji swoich planów.

WETI zapewnia więc swym studentom, doktorantom i pracownikom stosunkowo szerokie możliwości uczestnictwa w programach międzynarodowych, ale liczba osób uczestniczących w tych programach nie jest zbyt duża. Studenci tłumaczyli ten fakt, m.in. wysoką oceną poziomu nauczania na własnej Uczelni, a także powszechnym podejmowaniem pracy zawodowej w trakcie studiów.

2). Wydział podejmuje bardzo szerokie działania zapewniające internacjonalizację procesu kształcenia. W jednostce powołani zostali pełnomocnicy ds. współpracy międzynarodowej, w których gestii pozostaje nawiązywanie kontaktów z uczelniami zagranicznymi, oraz pełnomocnik zajmujący się programem Erasmus LLP, koordynujący wymianę międzynarodową w ramach tego programu.

Współpraca Politechniki Gdańskiej z ENST Bretagne we Francji, KIT w Niemczech i BIT w Szwecji umożliwia dyplomowanie polskich studentów Wydziału ETI na każdej z tych zagranicznych uczelni partnerskich, jak i zagranicznych studentów z każdej z tych uczelni na Wydziale ETI. Różne uwarunkowania prawne, standardy edukacyjne oraz organizacja studiów dla każdej z tych uczelni wymagały odpowiednich ustaleń szczegółowych, określonych w oddzielnych umowach. Podpisanie każdej z tych umów poprzedziły wzajemne wizytacje zespołów (ang. *peer review*), oceniających szczegółowo przedmioty zakwalifikowane do programu oraz warunki lokalowe i bytowe oferowane przez każdego partnera studentom zainteresowanym udziałem w programie. Tak więc można ocenić, że Wydział ETI został poddany, w pewnym sensie, akredytacji przez instytucje zagraniczne.

Program podwójnego dyplomowania z BIT (Szwecja) zawiera przedmiot „Research Methodology” prowadzony przez partnera zagranicznego, który przygotowuje kandydatów do podjęcia zadań badawczych. Na podstawie zdobytych w programie DDP doświadczeń Wydział ETI przygotował i uruchomił na swoich studiach doktoranckich zaadaptowaną wersję tego przedmiotu pod nazwą "Research Methodology for PhD Students". Przedmiot ten prowadzony jest w języku angielskim i zawiera elementy filozofii nauki, metodologii badań oraz metod badawczych specyficznych dla dyscyplin naukowych prowadzonych na Wydziale.

Poza wymienionymi uczelniami WETI współpracuje z amerykańską instytucją The Foreign School Approval Group, U.S. Dept. of Veteran Affairs (Waszyngton). Formuła tych studiów bazuje na wdrożonym w latach 1992-1995 na Wydziale modelu magisterskich studiów

uzupełniających (ang. *MSc conversion course*), prowadzonych w języku angielskim wspólnie z uniwersytetem De Montfort w Wielkiej Brytanii. Studia te otrzymały wówczas akredytację odnośnych władz brytyjskich do nadawanie brytyjskiego dyplomu magistra zastosowań informatyki.

Realizacja trzech programów podwójnego dyplomowania (EST Brest we Francji, Karlsruhe Institute of Technology w Niemczech i Blekinge Institute of Technology w Szwecji), a także rosnąca liczba studentów zagranicznych studiujących na Wydziale w ramach programu Erasmus miała bezpośredni wpływ na podjęcie decyzji o uruchomieniu w 2010 r. pełnych (3 semestry) programów studiów II stopnia w języku angielskim na trzech kierunkach i czterech specjalnościach. Na studia te są rekrutowani w pierwszej kolejności obcokrajowcy zainteresowani otrzymaniem polskiego dyplomu magistra inżyniera, a także studenci polscy pragnący pogłębienia znajomości angielskiego w zakresie studiowanych kierunków i specjalności. Studenci obcojęzyczni studiujący na Wydziale w ramach programów wymiany tylko przez 1 lub 2 semestry mają również możliwość wyboru przedmiotów oferowanych w ramach tych specjalności. Uczestnictwo studentów, kształconych wcześniej w różnych systemach edukacyjnych i reprezentujących różne kultury narodowe i języki wzmacnia skuteczność osiągania efektów kształcenia w zakresie umiejętności (komunikacji specjalistycznej w języku obcym w mowie i piśmie) oraz kompetencji społecznych (pracy w zespołach międzynarodowych).

Do działań służących internacjonalizacji procesu kształcenia należy także zaliczyć prowadzenie na Wydziale wszystkich zajęć na studiach doktoranckich w języku angielskim, które m.in. ułatwiają doktorantom WETI wyjazdy zagraniczne oraz umożliwiają przyjmowanie doktorantów spoza Polski.

3). Współpraca naukowo-badawcza WETI z partnerami zagranicznymi prowadzona jest w ramach międzynarodowych konsorcjów badawczych, powoływanych na czas realizacji dużych projektów (głównie europejskich) oraz sieci naukowych. Aktualnie na Wydziale funkcjonują 3 takie konsorcja:

1. Konsorcjum *PERFORM* projektu „*A sophisticated multi-parametric system FOR the continuous effective assessment and Monitoring of motor status in Parkinson’s disease and other neurodegenerative diseases*”, w skład którego oprócz Politechniki Gdańskiej wchodzi 14 firm zagranicznych, 3 uczelnie zagraniczne oraz 1 zagraniczny ośrodek badawczy,
2. Konsorcjum *ADDPRIV* projektu “*Automatic Data relevancy Discrimination for a PRIVacy-sensitive video surveillance*”, w skład którego oprócz Politechniki Gdańskiej wchodzi 4 firmy zagraniczne, 2 uczelnie zagraniczne oraz 1 zagraniczna organizacja,
3. Konsorcjum *INDECT* projektu “*Intelligent information system supporting observation, searching and detection for security of citizens in urban environment*”, w skład którego oprócz Politechniki Gdańskiej wchodzi 5 firm zagranicznych, 8 uczelni zagranicznych, 1 instytucja zagraniczna, 2 uczelnie krajowe oraz 1 instytucja krajowa.

Przykładami dużych, międzynarodowych sieci naukowych, w których uczestniczy WETI, są:

1. *Cadence Academic Network (CAN)*, zorganizowana z inicjatywy firmy Cadence w celu wzbogacania wiedzy i umiejętności zespołów badawczych pracujących na uniwersytetach w zakresie specyfikacji, projektowania, weryfikacji i implementacji układów i systemów mikroelektronicznych i zrzeszająca uczelnie techniczne krajów EMEA, w tym z Polski (oprócz Politechniki Gdańskiej) Politechnikę Łódzką, Politechnikę Warszawską i AGH.
2. *EUROPRACTICE*, zorganizowana z inicjatywy Komisji Europejskiej w celu nawiązywania bliskiej współpracy naukowej i technicznej pomiędzy czołowymi światowymi

fabrykami półprzewodników a centrami naukowo-przemysłowymi oraz uczelniami kształcącymi specjalistów w dziedzinie projektowania układów i systemów mikroelektronicznych. Wydział uczestniczy w działalności szkoleniowej w zakresie projektowania układów ASIC, MCM oraz MEMS, prowadzonej m.in. przez IMEC (Międzyuczelniane Centrum Mikroelektroniki) w Belgii, czy Fraunhofer Institut (Niemcy).

Ponadto WETI realizuje 6 innych umów o współpracy naukowej i dydaktycznej z parterami zagranicznymi oraz 3 umowy z uczelniami krajowymi.

Uczestnictwo w przedstawionych projektach ma podstawowe znaczenie przede wszystkim dla rozwijania działalności naukowo-badawczej Wydziału. Projekty realizują głównie pracownicy, ale bardzo licznie uczestniczą w nich również doktoranci, praktycznie każdy doktorant wykonuje badania w jakimś projekcie. Uczestnikami projektów są również studenci, w szczególności uczestnicy kół naukowych, w tym Koła Inżynierii Dźwięku oraz Koła Komunikacji Bezprzewodowej.

Organizacja współpracy badawczej leży w kompetencjach katedr WETI. Struktura organizacyjna Wydziału obejmuje 16 katedr, pokrywających w zakresie badań i dydaktyki wszystkie cztery prowadzone kierunki studiów. Każda katedra dysponuje znacznym stopniem swobody w zakresie doboru partnerów do współpracy i szczegółów realizowanej w ramach tej współpracy tematyki badawczej. Dzięki temu rozwiązaniu skala współpracy krajowej i międzynarodowej Wydziału z ośrodkami akademickimi, przedsiębiorstwami i instytucjami z kraju i z zagranicy jest znaczna – przede wszystkim ze względu na szeroki wachlarz podejmowanych zagadnień badawczych.

Struktura katedralna zapewnia bezpośredni wpływ współpracy z partnerami zewnętrznymi na prowadzone na Wydziale kształcenie i działalność naukowo-badawczą. Każda katedra jest bowiem odpowiedzialna za prowadzenie przypisanej jej jednej specjalności, w tym za dobór i treść przedmiotów, ich merytoryczny poziom, aktualność treści i atrakcyjność formy. Skutkuje to prowadzoną cyklicznie aktualizacją już prowadzonych przedmiotów (w zakresie wykładanych treści i ćwiczeń praktycznych), wprowadzaniem do programu studiów nowych przedmiotów lub całych bloków nowych przedmiotów (specjalności).

Przykładem ilustrującym skalę i wpływ współpracy katedr z instytucjami badawczymi na prowadzone kształcenie i działalność naukowo-badawczą jest, realizowana od blisko 20 lat, współpraca badawczo-wdrożeniowa Katedry Systemów Multimedialnych z Instytutem Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie. Katedra Systemów Multimedialnych prowadzi na WETI specjalność „Inżynieria dźwięku i obrazu”. Doświadczenia zdobyte w ramach tej współpracy są bezpośrednio wykorzystywane w dydaktyce z zakresu zagadnień psychofizjologii słuchu i mowy, w szczególności w ramach przedmiotów: „Percepcja dźwięku i obrazu” oraz „Systemy telemedyczne”, gdzie omawiane są istotne pojęcia z zakresu mowy i słuchu oraz prezentowane są najnowsze technologie ułatwiające diagnozę i rehabilitację tych zmysłów. Wspomniana współpraca zaowocowała powstaniem wielu prac inżynierskich i magisterskich dotyczących algorytmów poprawy rozumienia mowy w aparatach słuchowych, wykorzystania alternatywnych technologii dźwięku do poprawy słyszenia czy urządzeń i systemów wspomagających mowę (np. zapobieganie jąkaniu, wspomaganie mowy osób po laryngektomii). Niezależnie zostały zakończone liczne prace doktorskie dotyczące szeroko pojętego dopasowania aparatów słuchowych oraz prace związane z korekcją jąkania.

Obecnie na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki studiuje ok. 3 500 studentów. Natomiast w bieżącym roku akademickim w ramach programu Erasmus na studia zagraniczne wyjechało ok. 15 studentów. Liczba ta w poszczególnych latach nie zmienia się

w sposób znaczący – oscyluje w okolicach od 10 do 20 osób. Skala współpracy międzynarodowej w obszarze wymian studenckich jest więc stosunkowo mała. Wyjazdy zagraniczne nie cieszą się wśród studentów dużą popularnością. Z informacji uzyskanych podczas spotkania Zespołu Oceniającego PKA, na taką postawę studentów wpływa wiele czynników m.in. duże obciążenie dydaktyczne na poszczególnych latach studiów (zarówno z uwagi na liczbę godzin zajęć, jaki i poziom ich trudności często wymagający dużego zaangażowania ze strony studentów) oraz podjęcie przez studentów już na 2-3 roku studiów pracy zawodowej, uniemożliwiającej długotrwałe wyjazdy. Ponadto studenci, nie odczuwają potrzeby podjęcia studiów zagranicznych, wskazując, że na Wydziale mogą zdobyć wiedzę i umiejętności na takim samym, a często wyższym poziomie niż za granicą. Największą popularnością program Erasmus LLP cieszy się na kierunku „informatyka”, dla którego Wydział przygotował najbogatszą ofertę wyjazdów. Wymiana międzynarodowa praktycznie nie występuje się na kierunku „inżynieria biomedyczna”, który został dopiero niedawno uruchomiony.

Zespół Oceniający PKA odniósł wrażenie, że Wydział nie podejmuje wystarczająco intensywnych działań mających na celu zainteresowanie studentów wymianą międzynarodową. Nie podjęto kroków mających na celu promocję programów wymian, studenci często nie wiedzą o możliwości i warunkach wyjazdów. Wydają się, że przy tak małej liczbie beneficjentów podjęcie działań promocyjnych jest wysoce wskazane. Z drugiej strony doktoranci Wydziału wyrazili bardzo pozytywne opinie na temat wymiany międzynarodowej – byli zaznajomieni z możliwościami jakie stwarza WETI w tym zakresie oraz uznali te możliwości za w pełni wystarczające.

Z punktu widzenia studentów wyraźny związek współpracy międzynarodowej WETI z procesem kształcenia i prowadzonymi badaniami naukowymi zaznacza się w programach podwójnego dyplomowania. Studenci wyjeżdżający w ramach tego typu programów mają możliwość prowadzenia zaawansowanych badań naukowych związanych z tematami prac dyplomowych, z wykorzystaniem najnowszych zaawansowanych technologii często nie dostępnych jeszcze w Polsce. Dla studentów stanowi to nieocenioną wartość dodaną w obszarze ich działalności naukowej. W zależności od programu studenci wykonują albo całość projektu dyplomowego w uczelni przyjmującej albo przygotowują jedynie projekt pracy dyplomowej, która finalizowana jest następnie już na Wydziale. Takie rozwiązania pozwalają przenieść na grunt polski najnowsze technologie i badania naukowe prowadzone w najlepszych ośrodkach europejskich.

4). Współpraca Wydziału ETI z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma bogaty i różnorodny charakter. Poniżej przedstawiono 5 przykładów tej współpracy, którą prezentowano również we wcześniejszych częściach raportu.

1. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym bezpośrednio związana z działalnością dydaktyczną Wydziału obejmuje:

- organizację staży i praktyk studenckich w kilkudziesięciu firmach i instytucjach,
- realizację studenckich projektów grupowych z udziałem kilkudziesięciu firm i instytucji (wkład firm obejmuje określenie tematów projektów i konsultowanie studentów),
- realizację prac dyplomowych zgłaszanych przez firmy,
- opracowanie programu kształcenia i planu studiów podyplomowych pod nazwą „Inżynier procesu PCBA”, zaproponowanych przez firmę Flextronics,
- udział przedstawicieli kilkunastu firm w wykładach w ramach przedmiotu „Wykład monograficzny” (30 wykładów w ostatnim roku akademickim),
- organizowanie cyklu wykładów dla młodzieży ponadgimnazjalnej (Akademia ETI),
- udział pracowników, doktorantów oraz kół naukowych w Bałtyckim Festiwalu Nauki,

– organizowanie corocznych targów pracy (Trójmiejskie Targi Pracy).

2. Działalność *Centrum Doskonałości WiComm* stanowi bardzo dobry przykład ilustrujący skalę i wpływ współpracy katedr z otoczeniem Wydziału ETI na prowadzone kształcenie i działalność naukowo-badawczą.

Centrum Doskonałości WiComm prowadzone przez Katedrę Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej Wydziału ETI odpowiada na potrzeby zarówno pomorskich firm z branży ICT, świata nauki, jak i regionu związane z transferem wiedzy i innowacji w dziedzinach związanych z technologiami bezprzewodowymi. Centrum organizuje staże dla pracowników naukowych Wydziału w przedsiębiorstwach ICT oraz pracowników tych firm na Wydziale, które umożliwiają lepszą identyfikację potrzeb firm dotyczących technologii bezprzewodowych. Dzięki temu osiągnięte jest lepsze dopasowanie programów nauczania i oferty badawczej Wydziału do oczekiwań przedsiębiorców. Zajęcia stażowe dla pracowników firm mają charakter praktyczny i oparte są na dedykowanych zestawach ćwiczeniowych, które stanowią następnie pierwowzór dla nowych lub zmodernizowanych przedmiotów w kolejnej edycji oferty dydaktycznej Wydziału, zmodyfikowanej pod kątem potrzeb pracodawców. W szczególności, dzięki uzyskanym w tym projekcie doświadczeniom w roku akademickim 2011/2012 w Katedrze Mikrofalowej i Antenowej wprowadzono lub istotnie zmodyfikowano treści i wyposażenie laboratoriów przedmiotów specjalności „Inżynieria komunikacji bezprzewodowej” kierunku „elektronika i telekomunikacja”: „Programowanie mikroukładów komunikacyjnych”, „Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń zintegrowanych”, „Technika BWCz”, „Zastosowanie technologii bezprzewodowych”, nie licząc innych przedmiotów, wprowadzonych dla potrzeb nowo utworzonego międzykatedralnego Laboratorium Systemów Wbudowanych.

3. Zaangażowanie Wydziału w proces kształcenia kadr dla lokalnej gospodarki oraz we współpracę z sektorem małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), poprzez realizację w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego i Europejskiego Funduszu Strukturalnego projektów mających na celu podniesienie konkurencyjności gospodarki.

4. Zaangażowanie Wydziału w prace o istotnym znaczeniu dla funkcjonowania Centrum Zaawansowanych Technologii, uruchomionego w 2004 r. na Politechnice Gdańskiej pod auspicjami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, wpisanego w Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013, określający priorytety rozwoju Pomorza na bazie krajowych i europejskich funduszy strukturalnych.

5. Zainicjowanie powstania, a obecnie stymulowanie działań Pomorskiego Klastra ICT, będącego platformą współpracy ponad 100 podmiotów z branży ICT (w tym znaczących firm, instytucji naukowych, otoczenia biznesu i instytucji samorządowych). W Pomorskim Klastrze ICT wypracowano unikatowy w skali kraju system współpracy pomiędzy firmami sektora MŚP, które mogą łatwiej korzystać z publicznych źródeł finansowania rozwiązań innowacyjnych, a dużymi przedsiębiorstwami, które mają większe możliwości wdrożeniowe oraz inwestycyjne. Współpraca z Pomorskim Klastrem ICT umożliwia WETI również ocenę efektów kształcenia. Na WETI działa bowiem Biuro Klastra, które m.in. w sposób ciągły monitoruje oferty dydaktyczne Wydziału pod kątem przydatności na rynku pracy oraz przyjmuje zgłaszane propozycje ze strony firm związane z rozszerzeniem programu studiów. Zajmuje się także m.in. kojarzeniem studentów i pracodawców w zakresie ofert specjalistycznych kursów. Firmy Klastra uczestniczą również w realizacji projektów grupowych realizowanych na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na WETI oraz prac dyplomowych.

Ponadto można podać szereg przejawów incydentalnej współpracy WETI ze środowiskiem przedsiębiorców, np. w postaci wykładów dla studentów prowadzonych przez

praktyków spoza Uczelni czy też zgłaszania przez podmioty gospodarcze tematów doktoratów (2 tematy rocznie, co stanowi ok. 10% puli). Realizowane są również interdyscyplinarne kursy we współpracy z Akademią Morską i Akademią Medyczną oraz projekty badawcze dla Marynarki Wojennej, których wyniki wprowadzane są następnie do programu kształcenia.

Przy tej liście pozytywnych przykładów należy jednak zaznaczyć, że w trakcie spotkania Zespołu Oceniającego PKA z pracodawcami jego uczestnicy, chwając wyraźnie absolwentów Wydziału, krytycznie oceniali możliwości współpracy badawczej z WETI. Głównym problemem było dla nich podporządkowanie rytmu pracy Uczelni organizacji roku akademickiego i brak możliwości szybkiej realizacji niedużych projektów, zbyt rygorystyczne podejście do ochrony własności intelektualnej w projektach studenckich oraz brak systemowej współpracy Uczelni z gospodarką.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1). Wydział zapewnia swoim studentom, doktorantom i pracownikom szerokie możliwości udziału w programach międzynarodowych, w tym w programie wymiany studentów i pracowników oraz w trzech programach podwójnego dyplomowania. Charakterystyczne jest niezbyt duże zainteresowanie studentów uczestnictwem w tych programach, tłumaczone m.in. wysoką oceną przez studentów poziomu nauczania na własnej Uczelni, a także powszechnym podejmowaniem pracy zawodowej w trakcie studiów.
- 2). Wydział podejmuje bardzo szerokie działania zapewniające internacjonalizację procesu kształcenia. Obejmują one m.in. uruchomieniu pełnych programów studiów II stopnia w języku angielskim na trzech kierunkach i czterech specjalnościach, zorganizowanie trzech programów podwójnego dyplomowania we współpracy z uczelniami we Francji, Szwecji i Niemczech, a także prowadzenie wszystkich zajęć na studiach doktoranckich w języku angielskim. Ponadto na Wydziale powołane zostały osoby odpowiedzialne za internacjonalizację procesu kształcenia.
- 3). Wydział prowadzi intensywną współpracę naukowo-badawczą z zagranicznymi i krajowymi ośrodkami akademickimi (m.in. uczestniczy w 3 dużych międzynarodowych konsorcjach badawczych, 2 międzynarodowych sieciach naukowych). Doświadczenia zdobyte w ramach tej współpracy są bezpośrednio wykorzystywane w dydaktyce (nowe treści w przedmiotach, liczne prace inżynierskie, magisterskie i doktorskie). Uwagę zwraca mała skala współpracy międzynarodowej w obszarze wymian studenckich, nie wynika ona jednak z uchybień ze strony Wydziału, ale z braku zainteresowania ze strony studentów. Wskazane byłyby pewne działania promocyjne w tym zakresie. Natomiast doktoranci Wydziału bardzo pozytywnie ocenili możliwości wyjazdów zagranicznych stwarzane im przez jednostkę.
- 4). Wydział bardzo szeroko współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wyróżniającymi przykładami tej współpracy są: studenckie projekty grupowe realizowane z udziałem przedsiębiorstw, wykłady specjalistów z firm, Centrum Doskonałości WiComm oraz Pomorski Klaster ICT. Współpraca ta daje liczne korzyści dydaktyczne (tematy projektów i prac dyplomowych, nowe studia podyplomowe, transfer praktycznej wiedzy z przemysłu na Uczelnię, aktualizacja przedmiotów i wzbogacanie wyposażenia laboratoriów). Jednakże istniejące formy współpracy nie zadowalają w pełni pracodawców, którzy, wysoko oceniając absolwentów, formułują dodatkowe oczekiwania w stosunku do Uczelni.

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

1). System opieki naukowej i dydaktycznej funkcjonuje na Wydziale właściwie. Studenci pozytywnie ocenili ten aspekt działalności jednostki. Ponadto studenci podkreślili wysoki poziom kadry naukowo-dydaktycznej, który przekłada się na cały proces kształcenia. Zajęcia prowadzone w ramach poszczególnych przedmiotów studenci ocenili jako interesujące i, co najważniejsze, w dużym stopniu nastawione na prezentację zagadnień praktycznych. Znaczna liczba zajęć prowadzona jest bowiem w formie ćwiczeń i laboratoriów, podczas których studenci mają możliwość pracy z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu i oprogramowania. Studenci stwierdzili, że forma prowadzenia zajęć jest zawsze dopasowana do treści kształcenia. Uczestnicy spotkania z Zespołem Oceniającym PKA pozytywnie ocenili plan studiów w obrębie poszczególnych semestrów. Zdaniem studentów nie zdarzają się przypadki, w których liczba zajęć jest zdecydowanie za mała w stosunku do zakresu materiału objętego planem przedmiotu. Odpowiednio, w ocenie studentów, określona jest również punktacja ECTS. Studenci wskazali na stosunkowo wysoki poziom lektoratów z języków obcych prowadzonych na Wydziale. Docenili również możliwość uczęszczania na (dodatkowe odpłatne) zajęcia z języków obcych w ramach Kolegium Językowego. Studenci mają możliwość wyboru zajęć z szerokiego wachlarza języków, w tym nawet z języka japońskiego. Podkreślono, że dodatkowe zajęcia językowe wiążą się ze znacznie niższymi kosztami niż te, oferowane przez prywatne szkoły językowe. Jedyny problem jaki zasygnalizowano, to fakt, że zajęcia językowe, ze względów finansowych, są często łączone dla różnych kierunków studiów. Utrudnia to naukę typowo specjalistycznego języka, jaki wykorzystywany jest w poszczególnych dziedzinach wiedzy.

Studenci wyrazili również pozytywną opinię na temat organizacji praktyk jakie mają obowiązek odbyć w ramach procesu kształcenia. Największe zadowolenie wykazali studenci kierunku „informatyka”. Pewne problemy, jeżeli chodzi o swobodny wybór miejsca odbywania praktyk, zasygnalizowano w przypadku innych kierunków, ograniczenia podyktowane są jednak względami bezpieczeństwa. Studenci podkreślili, że często w ramach praktyk mogą uczestniczyć nieodpłatnie w różnego rodzaju kursach organizowanych w przedsiębiorstwach.

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, studenci zwrócili szczególną uwagę na nastawienie i postawę kadry naukowo-dydaktycznej. Wskazali, że zawsze mogą liczyć na pomoc ze strony prowadzących zarówno tą o charakterze merytorycznym jak również techniczno-organizacyjnym. Wspomniano, że w przypadku gdy studenci ze względu na wysoki poziom trudności zajęć nie są w stanie w całości, bez problemu, przyswoić treści objętych przedmiotem, mogą zwrócić się do prowadzącego o dokładniejszą powtórzną prezentację materiału. W przypadku, kiedy problem dotyczy większej grupy studentów, prowadzący w trakcie konsultacji organizuje spotkanie otwarte dla wszystkich zainteresowanych osób. Studenci mogą również liczyć na podobne wsparcie nauczycieli akademickich w przypadku prowadzenia badań w ramach prac dyplomowych. Podczas spotkania wskazano, że nauczyciele akademicy chętnie angażują studentów w projekty realizowane w ramach prowadzonych przez nich badań naukowych.

Godną wyróżnienia praktyką jest prowadzenie specjalnych zajęć wyrównawczych dla studentów, którzy mają problem z zaliczeniem danego przedmiotu. Zajęcia prowadzone są w zależności od przypadku albo przez starszych kolegów, albo przez nauczycieli akademickich. W ich wyniku zdawalność najtrudniejszych egzaminów znacznie wzrasta, co pozwala w wielu przypadkach na uniknięcie powtarzania przedmiotu bądź całego roku.

Studentom, którym mimo wszystko nie powiodło się zaliczenie przedmiotów i którzy zmuszeni są na podstawie wyników swojej pracy powtarzać rok studiów, Wydział zagwarantował możliwość uzyskania indywidualnej organizacji studiów. W jej ramach, student, który powtarza semestr, i formalnie nie mógłby uczęszczać na zajęcia przewidziane w dalszym toku studiów, ma możliwość wyboru nie więcej niż 6 nowych przedmiotów, które chce zaliczyć w trakcie powtarzanego semestru. Selekcja przedmiotów podlega akceptacji Dziekana, co eliminuje wybór przez studenta zajęć z przedmiotu, który ze względu na braki wynikłe w dotychczasowym procesie kształcenia, nie powinien być realizowany na danym etapie studiów.

Z drugiej strony studenci wykazujący się wysokimi osiągnięciami w nauce mogą realizować proces kształcenia w ramach indywidualnego programu studiów. Uzyskanie zgody na odbywanie studiów według tego systemu jest możliwe po zakończeniu 4 semestru studiów I stopnia i 1 semestru studiów II stopnia. W przypadku szczególnie uzdolnionych studentów możliwe jest wydanie stosowanej decyzji wcześniej.

Studenci WETI pozytywnie ocenili również proces dyplomowania. Wskazali, na swobodę wyboru seminarium, jak również tematu pracy dyplomowej. Prowadzący nie narzucają studentom tematów projektów, jednak gdy student nie ma sprecyzowanych zainteresowań, służą mu swoją pomocą i wskazówkami w procesie formułowania tematyki pracy. Studenci wspomnieli, również, że istnieje możliwość przygotowania pracy dyplomowej na zlecenie przedsiębiorstwa, którą to możliwość uznali za jedną z bardziej interesujących inicjatyw naukowo-badawczych, jaką mogą podjąć w trakcie studiów. Często dzięki takim projektom współpraca studentów z danym przedsiębiorstwem trwa także po skończeniu studiów.

Wydział stara się wprowadzać odpowiednie środki wsparcia i nagradzania studentów za angażowanie się w działalność naukową. Przyznawane są nagrody Dziekana dla najlepiej działających kół naukowych, nagradzani są również studenci wyróżnieni w konkursie Imagine Cup. Przeprowadzany jest także konkurs na najlepszą pracę dyplomową.

W trakcie spotkania ze studentami, pracodawcami, jak również pracownikami Biura Karier zasygnalizowano jednak problem braku umiejętności miękkich, w przypadku studentów kończących Wydział. Sami studenci zauważyli, że często mają problem z odpowiednią autoprezentacją i nienagannym wysławianiem się, szczególnie podczas rozmów kwalifikacyjnych na etapie rekrutacji do pracy. Podobnie pracodawcy wskazali na braki w tym zakresie. Stanowi to poważny problem w przypadku, kiedy absolwent Wydziału, jako młody pracownik jest angażowany do projektu, w ramach którego musi stale pozostawać w kontakcie z klientem, na bieżąco publicznie prezentować postępy w pracy, jak i dokonywać odpowiednich ustaleń, niezbędnych do osiągnięcia zamierzonych efektów. Pomimo wspomnianego deficytu umiejętności, w programie studiów nie znalazły się stosowne zajęcia podnoszące i rozwijające je u studentów. Jednakże w ramach działalności Biura Karier odbywają się szkolenia z zakresu umiejętności miękkich – nie są one jednak stosownie rozpropagowane. Z rozmowy z Samorządem Studenckim wynika, że Wydział ma wprowadzić do programu kształcenia zajęcia tego typu, w ramach bloku humanistycznego, realizowanego w toku studiów.

Pozytywnie należy ocenić również system opieki naukowej i dydaktycznej uczestników studiów doktoranckich. Doktoranci mają pełny dostęp do pracowników naukowo-dydaktycznych, odpowiedni do swoich potrzeb. Opiekunowie naukowcy/promotorzy mają zwykle pod swą opieką od 1 do 3 doktorantów. Na Wydziale przygotowują wytyczne dotyczące pełnienia funkcji promotora i opiekuna naukowego, premiujące najbardziej zaangażowanych pracowników. Wytyczne te zawarto w nowym, obecnie przygotowanym,

Regulaminie Studiów Doktoranckich w PG. Doktoranci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wyrazili zadowolenie z opieki naukowej, podkreślając stały kontakt z profesorami, pod których opieką pozostają. Zapewniony im również dostęp do odpowiedniej infrastruktury badawczej oraz bieżącej literatury.

W kwestii zajęć przygotowujących i prowadzonych przez doktorantów, uczestnicy studiów podczas rozmowy z ekspertami PKA wskazali, że uzyskują pomoc od pracowników naukowych podczas pracy nad konspektami do przedmiotów. Zwykle z odpowiednim wyprzedzeniem są poinformowani jakie zajęcia w danym semestrze będą prowadzili. Doktoranci, zgodnie z Regulaminem Studiów Doktoranckich oraz programem studiów, prowadzą 45 godzin zajęć ze studentami w roku akademickim, poza pierwszym rokiem, w trakcie którego biernie uczestniczą w zajęciach. Doktoranci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA stwierdzili, że prowadzą zajęcia w zakresie zgodnym z własną specjalizacją i zainteresowaniami naukowymi, przeważnie w formie projektów lub ćwiczeń. Uwagę zwraca, fakt, że obowiązek prowadzenia 45 godzin zajęć dotyczy również doktorantów, którzy nie pobierają stypendium, co zdaniem eksperta ds. doktorantów nie jest dobrą praktyką.

Jednostka wspiera finansowo i organizacyjnie uczestnictwo doktorantów w konferencjach. Doktoranci poinformowali Zespół Oceniający PKA, że zwykle mają możliwość wyjazdu na konferencję do dowolnego kraju, pod warunkiem zgłoszenia artykułu bądź referatu. Katedry w pełni wspierają finansowo doktorantów również w zakresie publikacji naukowych.

Niepełnosprawni studenci oraz uczestnicy studiów doktoranckich mogą liczyć na pomoc Wydziału w formie indywidualizacji programu studiów oraz indywidualnego dostępu do zaplecza laboratoryjnego i naukowo-badawczego.

W ocenie studentów oraz uczestników studiów doktoranckich prawidłowo funkcjonuje również system obsługi administracyjnej. Podkreślono możliwość załatwienia większości spraw drogą internetową, która to forma kontaktu z administracją Wydziału stanowi duże udogodnienie.

Wydział zadbał również o zapewnienie odpowiedniego systemu opieki materialnej dla studentów. Kompetencje w zakresie przyznawania świadczeń pomocy materialnej należą do Wydziałowej Komisji Stypendialnej. Instancją nadrzędną jest Uczelniana Komisja Stypendialna. W zakres jej kompetencji leży również przyznawanie miejsc w domach studenckich. Przewodniczący Wydziałowej Komisji Stypendialnej wchodzi w skład Komisji Odwoławczej, co zapewnia płynny przepływ informacji między tymi organami. Należy jednak wskazać, że rozwiązanie takie nie do końca odpowiada standardom prawidłowego toku instancyjnego. Prowadzi bowiem do sytuacji, w której te same osoby zasiadają zarówno w pierwszej jak i drugiej instancji - tym samym rozpatrują odwołania od własnych decyzji.

Studencki samorząd uczelniany, jak również samorząd wydziałowy wystosowały wnioski odpowiednio do Rektora i Dziekana o przekazanie im kompetencji w tym obszarze. Wydziałowa Komisja Stypendialna składa się z 5 członków: 4 studentów i jednego pracownika administracji. W związku z tym spełniony został wymóg większości studentów w składzie komisji wynikający z treści Art.175 ust. 4 Ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym. Interesującym rozwiązaniem jest angażowanie do prac Komisji tzw. „kandydatów”. Uczestniczą oni w pracach Komisji w charakterze obserwatorów, w celu przyuczenia się do wykonywania obowiązków, jako późniejsi członkowie Komisji.

Uczelnia stara się wynagradzać studentów działających w komisjach przyznając za ich pracę stosowne nagrody pieniężne. Komisja dysponuje również odpowiednim pomieszczeniem wyposażonym w niezbędny do pracy sprzęt biurowy.

Pracę Wydziałowej Komisji Stypendialnej należy ocenić wyróżniająco – prowadzi ona pełną dokumentację swojej działalności. Decyzje wydawane przez Komisje spełniają wszelkie wymogi stawiane przepisami Kodeksu Postępowania Administracyjnego, odnoszące się do obligatoryjnych elementów decyzji administracyjnych. Zawierają m.in. podstawę prawną, uzasadnienie, pouczenie o możliwości odwołania w dalszym toku instancyjnym. W przypadku decyzji odmownej wydaje się, że uzasadnienie mogłoby przyjąć formę bardziej obszerną, z dokładniejszym określeniem z jakich powodów stypendium nie zostało przyznane. Obecnie zawiera ona jedynie wskazanie przepisu prawa wewnętrznego obowiązującego na Uczelni (Regulaminu przyznawania pomocy materialnej).

Studenci mają dostęp do odpowiednich informacji dotyczących warunków i trybu przyznawania świadczeń pomocy materialnej. Głównym źródłem informacji jest przede wszystkim strona internetowa Wydziału. W opinii studentów zasady funkcjonowania systemu są jasne i klarowne. Studenci wskazują, że część działań mogłaby być przeprowadzana z użyciem platformy internetowej - uciążliwe są dla nich bowiem tradycyjne formy składania i odbierania wniosków oraz decyzji. Należy jednak podkreślić, że ze względu na specyfikę dokumentów składanych, przede wszystkim w przypadku stypendium socjalnego, rozwiązanie obecne wydaje się być słuszne. Osobisty odbiór decyzji lub dostarczanie ich drogą pocztową stanowi gwarancję otrzymania informacji zwrotnej.

Studenci Wydziału uznali stawki poszczególnych świadczeń materialnych za pozostające na odpowiednim poziomie. Szczególnie pozytywnie ocenili warunki zakwaterowania w akademikach Politechniki Gdańskiej. Studenci wskazali, że dostępne są cztery standardy zakwaterowania w różnych wariantach cenowych. Podkreślali adekwatność cen do oferowanych warunków, co więcej, nawet w najwyższym standardzie uznali ceny za stosunkowo niskie. Akademiki Uczelni znajdują się blisko kampusu akademickiego co stanowi duże ułatwienie dla studentów.

Jak wspomniano formalne warunki i tryb przyznawania świadczeń pomocy materialnej uregulowane zostały w Regulaminie przyznawania pomocy materialnej dla studentów. Zastrzeżenia budzą postanowienia dotyczące przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów za osiągnięcia organizacyjno-społeczne, jakimi wykazują się studenci. Tego typu stypendia powinny być przeznaczane jedynie dla studentów wykazujących się osiągnięciami naukowymi, artystycznymi, sportowymi, bądź wysoką średnią. Źródłem finansowania tych stypendiów jest Fundusz Pomocy Materialnej, na którym zgromadzone są środki publiczne przeznaczone na wskazane wyżej cele. Wynagradzanie studentów za osiągnięcia społeczno-organizacyjne z tegoż funduszu celowego jest w związku z tym działaniem bezprawnym. Chęć nagrodzenia studentów za działalność studencką ze strony Wydziału zasługuje oczywiście na uznanie. Jednak w tym celu Wydział powinien stworzyć oddzielny fundusz. W obecnej sytuacji bowiem środki publiczne z funduszu celowego rozdysponowywane są na podstawie kryterium pozaustawowego. Co więcej, sam sposób weryfikacji przedmiotowych osiągnięć organizacyjno-społecznych wydaje się wątpliwy. Punktuje się bowiem (na podstawie postanowień regulaminu) fakt, że dana osoba pełni funkcję statutową w organach Samorządu Studenckiego, w szczególności Przewodniczący Samorządu Uczelnianego otrzymuje 40 punktów, Wiceprzewodniczący 30 punktów, a liczba punktów maleje wraz z rangą funkcji jaką pełni student. Podobnie punktowane są zasiadanie w Radzie Wydziału czy w Komisji Stypendialnej, przy ocenie tego kryterium bierze się pod uwagę listę obecności z posiedzeń poszczególnych gremiów. Rozwiązanie takie jest trudne do zaakceptowania: zgodnie ze wspomnianymi zasadami nie ocenia się bowiem realnych,

rzeczywistych, wymiernych osiągnięć studenta. Student nie jest nagradzany za to co zdołał w ramach swojej działalności faktycznie osiągnąć, a jedynie za fakt zasiadania w poszczególnych strukturach organizacyjnych Uczelni i pełnienie określonych funkcji.

Należy podkreślić, że w Uczelni powstał własny fundusz stypendialny, w ramach którego gromadzone są środki pieniężne z części zysku netto PG, jak również z darowizn osób fizycznych i prawnych przeznaczonych na ten cel. W ramach tego funduszu, pomoc stypendialną mogą otrzymać studenci wyróżniający się szczególnymi osiągnięciami twórczymi i wybitnymi wynikami w nauce, studenci wyjeżdżający na staże naukowe szkoleniowe czy praktyki zawodowe. Rozwiązanie takie należy ocenić pozytywnie.

Doceniając aktywność Uczelni w zakresie zapewniania pomocy materialnej wskazać należy, że środki z poszczególnych funduszy nie zawsze są dysponowane wyłącznie na wskazane dla nich cele. Jak wspomniano wyżej, studenci działający w strukturach organizacyjnych Uczelni nagradzani są z Funduszy Pomocy Materialnej. Natomiast, jak podniesiono we wcześniejszej części raportu, studenci wyjeżdżający na staże zagraniczne w ramach programu podwójnego dyplomowania pobierają pomoc finansową z funduszu przeznaczonego na stypendia dla studentów objętych programem Erasmusem.

Przyznawanie świadczeń z funduszu pomocy materialnej dla doktorantów odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Regulamin przyznawania świadczeń pomocy materialnej studentom i doktorantom Politechniki Gdańskiej, zgodny ze znowelizowaną Ustawą - Prawo o szkolnictwie wyższym zawiera procedury i kryteria podziału świadczeń. Regulamin określa również szczegółowe kryteria dotyczące stypendium dla najlepszych doktorantów. Wysokość stypendium dla najlepszych doktorantów definiuje Rektor w uzgodnieniu z Samorządem Doktorantów. Komisja stypendialna i Odwoławcza komisja stypendialna jest utworzona na poziomie centralnym Uczelni. Decyzje o przyznaniu bądź nieprzyznaniu stypendiów dla doktorantów z funduszu pomocy materialnej są zgodne z Kodeksem Postępowania Administracyjnego (KPA).

Stypendia doktoranckie przyznawane są na podstawie Regulaminu przyznawania stypendiów doktoranckich w Politechnice Gdańskiej. Regulamin ten przedstawia kryteria oraz procedurę przyznawania wspomnianych świadczeń, a załącznik precyzuje szczegółowe kryteria na poziomie Wydziału. Załącznikiem do Regulaminu są również formularze wniosków o przyznanie stypendium. Decyzje wydawane w sprawie przyznania stypendium są zgodne z KPA. Regulamin zabrania jednak doktorantom (§2 ust. 10) podejmować zatrudnienie na pełen etat, co jest niezgodne z Ustawą - Prawo o szkolnictwie wyższym (Art. 200 ust. 4). Dodatkowo doktoranci pierwszego roku nie mają możliwości ubiegania się o tę formę finansowania.

W Uczelni nie został przygotowany Regulamin podziału środków z dotacji projakościowej na zwiększenie stypendium dla 30% najlepszych doktorantów. Na Wydziale mimo, że doktoranci wiedzą, iż ustawowo takie finansowanie im przysługuje nie otrzymali żadnych informacji na jakich zasadach środki te będą przydzielane. Regulamin ten powinien być przygotowany przed dniem 1. stycznia 2012 r.

Na Wydziale doktoranci mają możliwość ubiegania się o dodatkowe finansowanie w ramach programu InterPhD. Stypendia dzielone są na poszczególne Wydziały w zależności od liczby uczestników studiów doktoranckich. Na WETI środki te są zwykle przyznawane doktorantom na pierwszym roku studiów, którzy z założenia nie mogą się ubiegać o stypendium doktoranckie.

Na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki uczestnicy studiów III stopnia mogą ubiegać się o jeszcze jeden typ stypendiów – stypendia z Własnego Funduszu Stypendialnego.

Rozdzielane są one na podstawie Regulaminu stypendiów przyznawanych za osiągnięcia naukowe na studiach doktoranckich WETI Politechniki Gdańskiej. Przydziela się je doktorantom od 1 do 4 roku studiów, głównie premiując publikacje naukowe i uczestnictwo w konferencjach naukowych.

Doktoranci mają również możliwość ubiegania się o miejsca w uczelnianych akademikach, zgodnie z opracowanym Regulaminem przyznawania miejsc w domach studenckich. Wydzielono właściwą pulę pokoi dla doktorantów. Z informacji udzielonych przez doktorantów wynika, że po wypełnieniu Podania o przyznanie miejsca w domu studenckim w roku akademickim, według sformalizowanego wniosku, doktoranci nie mają problemu z uzyskaniem miejsca w akademiku.

2). Na Wydziale nie wdrożono specjalnego systemu rozwiązywania sytuacji konfliktowych i rozpatrywania skarg studentów, doktorantów oraz słuchaczy studiów podyplomowych. W toku rozmów przeprowadzonych podczas wizytacji nie podano żadnych przykładów takich problemów. Zwracano uwagę na możliwość bieżącego kontaktu w problematycznych sprawach z Prodziekanami, w których zakresie kompetencji leży nadzór nad odpowiednimi studiami. Ustawowy system w postaci komisji dyscyplinarnych dla studentów, doktorantów oraz nauczycieli akademickich funkcjonuje zgodnie z prawem.

W szczególności, podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, studenci nie wskazali na istnienie poważnych sytuacji konfliktowych na Wydziale. Jeżeli zdarzają się jakiegokolwiek konflikty, są one najczęściej rozwiązywane na bieżąco, dzięki dobrym relacjom studentów z Władzami Wydziału, jak również dzięki otwartej postawie kadry naukowo-dydaktycznej. Często studenci kierują swoje uwagi czy zastrzeżenia bezpośrednio do prowadzących zajęcia. Korzystają również z pomocy Samorządu Studenckiego, który stara się w razie potrzeb i możliwości interweniować. Uczestnicy spotkania podkreślili duże zaangażowanie i zainteresowanie Władz bieżącymi problemami studentów.

Podobnie zdaniem doktorantów na Wydziale nie ma systemu rozwiązywania sytuacji konfliktowych, ponieważ sytuacje takie analizowane są indywidualnie. Natomiast formalne rozpatrywanie skarg jest realizowane na poziomie centralnym przez Komisję Dyscyplinarną dla Doktorantów i Odwoławczą Komisję Dyscyplinarną dla Doktorantów, w których skład wchodzi doktoranci, w mniejszości do innych pracowników, co jest zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.

3). Na Wydziale funkcjonuje Samorząd Studentów. Władze Wydziału zagwarantowały studentom odpowiednie wsparcie materialne: Samorząd dysponuje własną siedzibą wyposażoną w odpowiedni sprzęt biurowy konieczny dla bieżącej pracy. Samorząd działa w oparciu o uzgodniony z Dziekanem budżet. W przypadku realizacji większych projektów może liczyć na dodatkową pomoc finansową, albo ze strony Wydziału albo z funduszy Samorządu ogólnouczelnianego. Niewykorzystane środki przechodzą na kolejny rok akademicki. Samorządowcy pozytywnie ocenili swoją współpracę z Władzami Wydziału. Wskazali, że zawsze mogą liczyć na zrozumienie i pomoc z Ich strony. Jak zostało wskazane wyżej Wydział stara się nagradzać studentów za zaangażowanie społeczno-organizacyjne, co samo w sobie zasługuje na uznanie – pamiętać jednak trzeba o zaistniałych w tym obszarze uchybieniach formalnych.

Pomimo, że Samorząd Studentów nie przedstawił podczas wizytacji pełnej dokumentacji swojej działalności, należy ją ocenić pozytywnie. Samorząd jest zaangażowany w koordynację życia studenckiego na Wydziale. Podejmuje szereg inicjatyw mających na celu integrację społeczności akademickiej. Samorządowcy nie prowadzą jednak stosownej polityki informacyjnej mającej na celu propagowanie jakości kształcenia. Powoduje to brak

świadomości ze strony ogółu studentów na temat systemu zapewniania jakości kształcenia i ich miejsca w tym systemie.

Samorządowcy zaangażowani są w prace poszczególnych gremiów działających na Wydziale m.in. Rady Wydziału oraz komisji programowych dla poszczególnych kierunków. Ich udział należy ocenić pozytywnie – jak wskazali sami studenci, jak również Władze Wydziału, efektem pracy Samorządowców są konkretne modyfikacje programów studiów. Studenci starają się bowiem monitorować ten obszar i proponować stosowne zmiany zgodnie z opinią ogółu społeczności studenckiej. Studenci pozostają również w stałym nieformalnym kontakcie z Władzami Wydziału, w ramach którego dyskutowane są wszelkie bieżące kwestie związane z tokiem studiów.

Uczelnia respektuje również prawo do samorządności doktoranckiej. Samorząd Doktorantów zna swoje prawa i z nich korzysta, np. poprzez opiniowanie regulaminów, uczestnictwo w pracach Senatu itp. Wybory przedstawiciela doktorantów do Rady Wydziału odbyły się w sposób demokratyczny. Przedstawiciel ten uczestniczy w posiedzeniach Rady Wydziału, co zostało udokumentowane w listach obecności tego organu kolegialnego. Doktoranci nie mieli jednak możliwości zaopiniowania kandydatury na kierownika studiów doktoranckich. Zarówno Wydział nie zwrócił się do nich z taką prośbą, jak również sami doktoranci nie wiedzieli, że posiadają takie prawo. Przedstawiciel doktorantów jest członkiem Komisji programowej ds. studiów doktoranckich z inicjatywy Władz Wydziału.

Przedstawiciele doktorantów Wydziału uczestniczą w pracach Uczelnianej Rady Doktorantów, aktywizując środowisko doktorantów na Wydziale. Organizowane są między innymi spotkania kulturalne i integracyjne. Doktoranci uczestniczą również w pracach kół naukowych

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). System opieki naukowej i dydaktycznej na Wydziale działa prawidłowo. Zapewnia on nadzór merytoryczny nad tokiem studiów, wspomaga studentów i doktorantów w procesie uzyskiwania efektów kształcenia. System pomocy materialnej, poza drobnymi uchybieniami dotyczącymi nagradzania studentów za zaangażowanie społeczno-organizacyjne oraz zwiększenia stypendium doktoranckiego, również działa właściwie. Ocena i weryfikacja tego systemu przez studentów i doktorantów jest możliwa poprzez ich udział w pracach odpowiednich komisji oraz Rady Wydziału.

2). Na Wydziale nie ma specjalnego systemu rozwiązywania sytuacji konfliktowych i rozpatrywania skarg studentów, doktorantów oraz słuchaczy studiów podyplomowych. W toku rozmów przeprowadzonych podczas wizytacji nie wskazywano takich problemów. Zwracano jednak uwagę na możliwość bieżącego kontaktu w tych sprawach z Prodziekanami, w których kompetencjach leży nadzór nad odpowiednimi studiami.

3). Działalność Samorządu Studentów oraz Samorządu Doktorantów należy ocenić pozytywnie. Podobnie oceniane są organizacje wspierające proces kształcenia i rozwój studentów (koła naukowe, organizacje kulturalne). Uczelnia i Wydział wspierają działalność Samorządu Studentów oraz Samorządu Doktorantów, respektując prawo tych grup do samorządności. Obie organizacje są włączane w prace Wydziału.

8. System wewnętrznych przepisów prawnych normujących proces zapewnienia jakości kształcenia, jego spójność i zgodność z przepisami powszechnie obowiązującymi

Z analizy dokumentacji przedstawionej podczas wizytacji przez Uczelnię wynika, iż posiada ona dokumenty dotyczące przepisów prawnych normujących proces zapewnienia jakości kształcenia. W głównej mierze odnoszą się one do: tworzenia programów kształcenia, określania weryfikacji efektów kształcenia, w tym procesu dyplomowania, zasad rekrutacji, oceny nauczycieli akademickich, oraz monitorowania losów absolwentów. Brak natomiast dokumentów odnoszących się do studiów doktoranckich i podyplomowych. Niektóre procedury nie mają charakteru sformalizowanego i nie znajdują odzwierciedlenia ani w dokumentacji Wydziału, ani Uczelni.

Podstawowym dokumentem normującym funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości w Uczelni jest Uchwała Senatu PG nr 72/04/XX z dnia 25. lutego 2004 r. w sprawie wprowadzenia uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz Uchwała Senatu PG nr 78/04/XX z dnia 24. marca 2004 r. w sprawie zmian w uczelnianym systemie zapewnienia jakości kształcenia.

Zasadnicze cele systemu, to stałe monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia w Uczelni, podniesienie rangi pracy dydaktycznej, tworzenia jednoznacznych procedur oceny metod i warunków kształcenia oraz programów studiów uwzględniających systemy stosowane w innych krajach, szczególnie w Unii Europejskiej, zwiększenie mobilności studentów, w kraju i za granicą, a także informowanie społeczeństwa, w szczególności uczniów szkół średnich, kandydatów na studia, pracodawców oraz administracji państwowej i samorządowej, o metodach oceny jakości kształcenia i poziomu wykształcenia absolwentów.

System obejmuje monitorowanie standardów akademickich, ocenę procesu nauczania, ocenę jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, ocenę dostępności informacji na temat kształcenia, ocenę mobilności studentów, ocenę warunków socjalnych studentów, zbieranie opinii absolwentów Politechniki Gdańskiej o przebiegu odbytych studiów oraz zbieranie opinii pracodawców o poziomie zatrudnianych absolwentów Politechniki Gdańskiej.

Zarządzeniem Rektora PG z dnia 6. marca 2009 r. został powołany Dział Zarządzania Jakością. Dział ten między innymi przygotowuje procedury i dokumenty dotyczące jakości zarządzania, jakości kształcenia i jakości badań naukowych, gromadzi i analizuje materiały dotyczące procedur i dokumentacji niezbędnej do opracowania systemów jakości zarządzania, kształcenia oraz badań naukowych. Ponadto organizuje i koordynuje działania związane z opracowaniem systemów jakości, tworzy narzędzia kontroli jakości, a także organizuje i monitoruje wdrażanie i funkcjonowanie systemów jakości.

Za nadzorowanie jakości kształcenia na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki odpowiada Kolegium Dziekańskie składające się z Dziekana oraz: Prodziekanów ds. badań, kształcenia, organizacji studiów oraz współpracy i promocji. Kolegium Dziekańskie swoją działalność prowadzi przy ścisłej współpracy z Radą Wydziału ETI. Pod Kolegium Dziekańskie podlega Dziekańska Komisja ds. Organizacji i Programu Studiów, w której skład wchodzi Prodziekan ds. organizacji studiów oraz Przewodniczący 5 kierunkowych Komisji Programowych, które odpowiadają kierunkom studiów prowadzonych na Wydziale. Komisje Programowe ściśle współpracują z Katedrami kierunkowymi. Kolegium Dziekańskie za pośrednictwem Dziekańskiej Komisji ds. Organizacji i Programu Studiów oraz Komisji Programowych dokonuje okresowego przeglądu planów i programów

studiów prowadzonych na Wydziale, co potwierdzają wystąpienia ich przedstawicieli podczas posiedzeń Rady Wydziału (wspomniane gremia nie protokołują swoich spotkań).

Wszystkie programy studiów w jednostce są dostosowane do zasad zawartych w Regulaminie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Politechnice Gdańskiej. Ponadto zostały zmodyfikowane zgodnie z wymogami Ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym (Art. 9 oraz 11) i Rozporządzeniem MNiSzW z dnia 2. listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

Jednym z istotnych elementów procesu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale jest dokonywana co semestr ankietyzacja, koordynowana przez Prodziekana ds. kształcenia, który przedstawia jej wyniki na Radzie Wydziału (ostatnia analiza miała miejsce na posiedzeniu w dniu 20. marca br.). Ankiety wypełniane przez studentów zgodnie z § 5 Uchwały w sprawie wprowadzenia uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia dotyczą oceny zajęć dydaktycznych z dwóch punktów widzenia: oceny prowadzącego i oceny samego przedmiotu. Ankietyzacji podlega również praca Dziekanatu oraz Biblioteki. Dokonywana jest także ankieta dyplomantów (przeprowadzone bezpośrednio przed egzaminem) oraz ankieta studiów podyplomowych.

Ponadto nauczyciele akademicki Uczelni zgodnie z wymogami Ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym (Art. 132) i Statutu Politechniki Gdańskiej (§48 - §52) podlegają okresowej ocenie, która dotyczy całokształtu prowadzonej działalności dydaktycznej, badawczej i administracyjnej. Obecnie obowiązuje Uchwała Senatu PG nr 142/07/XXI z dnia 20. czerwca 2007 r. (Załączniki nr 4, poz. 11). Okresowa ocena nauczycieli akademickich powinna odbywać się nie rzadziej niż raz na dwa lata, a nauczyciela akademickiego z tytułem naukowym profesora, zatrudnionego na podstawie mianowania, nie rzadziej niż raz na cztery lata. Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi podlegają okresowej ocenie, zgodnie z zapisem w Statucie PG (§61), a tryb przeprowadzania oceny określa „Regulamin oceny okresowej pracowników niebędących nauczycielami akademickimi” (w trakcie opracowywania). Dodatkowo na WETI została powołana Komisja ds. oceny nauczycieli akademickich, która dokonuje całościowej oceny nauczycieli akademickich przed każdym awansem lub wznowieniem zatrudnienia. Opinia jest wpisywana do wniosku nauczyciela akademickiego oraz prezentowana na posiedzeniu Rady Wydziału.

Kolejnym elementem procesu zapewnienia jakości kształcenia są hospitacje zajęć dydaktycznych, które przeprowadzane są zgodnie z uchwałą w sprawie wprowadzenia uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Hospitacje zajęć dydaktycznych dotyczą wszystkich nauczycieli akademickich, a przede wszystkim doktorantów i młodszych pracowników naukowo-dydaktycznych. Arkusze i protokoły hospitacyjne są przechowywane w dokumentacji katedr. Hospitacje odbywają się w sposób nieplanowany.

Następnym elementem systemu zapewnienia jakości w jednostce jest monitorowanie karier absolwentów. Na Politechnice Gdańskiej funkcjonuje Biuro Karier Studenckich, które zostało powołane w 2002 r. Natomiast Zarządzeniem Rektora nr 8/2009 powołano Sekcję Karier Studenckich Politechniki Gdańskiej, utworzoną w Dziale Karier i Spraw Studenckich. Na rozdaniu dyplomów na ocenianym Wydziale przedstawiciele Biura Karier Studenckich, każdego rok gromadzą informację od absolwentów. Absolwent wypełnia ankietę opracowaną przez Biuro. Ankiety są archiwizowane w Biurze i udostępniane Władzom Wydziału. Ponadto Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki wykorzystuje procedury wypracowane przez Biuro Klastra - jednostkę Wydziału oddelegowaną do współpracy z Pomorskim Klastrem ICT (którego Wydział jest administratorem). Jednostka ta w sposób ciągły monitoruje oferty dydaktyczne Wydziału pod kątem przydatności na rynku pracy oraz przyjmuje zgłaszane propozycje ze strony firm związane z rozszerzeniem program studiów.

Zajmuje się także m.in. kojarzeniem studentów i pracodawców w zakresie ofert specjalistycznych kursów.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia jest stałym punktem obrad Rady Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Na jej posiedzeniach są poruszane m.in. takie tematy, jak: analiza ankiet studenckich, wprowadzenie zmian w planach studiów na kierunkach prowadzonych przez Wydział zaproponowane przez Komisje Programowe, zmiany w Regulaminie dyplomowania czy zatwierdzanie wyróżnionych prac magisterskich i dyplomowych.

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki opracował strukturę systemu zapewnienia jakości kształcenia zgodną z systemem wewnętrznych przepisów prawnych w Uczelni, stwarzając mechanizmy do jego doskonalenia i analizy jego działań. Jednostka wdraża opracowane procedury zapewnienia jakości w poszczególnych elementach składających się na proces kształcenia.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny instytucjonalnej

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
strategia rozwoju		×			
wewnętrzny system zapewnienia jakości		×			
cele i efekty kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych oraz system ich weryfikacji		×			
zasoby kadrowe, materialne i finansowe	×				
prowadzenie badań naukowych		×			
współpraca krajowa i międzynarodowa		×			
system wsparcia studentów i doktorantów		×			
przepisy wewnętrzne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia,		×			

Działalność zarówno Politechniki Gdańskiej jak i Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki wyraźnie ukierunkowano na zapewnienie wysokiej jakości kształcenia oraz odpowiedniego poziomu badań naukowych, a także na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Misja Wydziału jest zbieżna z misją Uczelni. Wydział określił szczegółową strategię działania, zgodną ze strategią Politechniki Gdańskiej. W strategii rozwoju WETI eksponowana jest jednak głównie kontrola jakości procesu dydaktycznego. W celu osiągnięcia standardów międzynarodowych w tym zakresie wskazana jest realizacja postulatów budowy kultury jakości, a nie tylko jej kontroli.

Do swoich mocnych stron Wydział zalicza utrwalony i sprawnie działający system zapewnienia jakości kształcenia, oparty głównie na przeglądach programów kształcenia, ankietach, hospitacjach zajęć i ocenach nauczycieli akademickich. Troska o jakość kształcenia jest rzeczywiście widoczna w działaniach podejmowanych przez Władze Wydziału i jej pracowników. Biorąc pod uwagę długoletnią tradycję systemu zapewnienia jakości na WETI i PG, wskazane byłoby podjęcie działań w celu jego dalszego rozwoju i doskonalenia, w szczególności z udziałem interesariuszy wewnętrznych (studentów, doktorantów, słuchaczy studiów podyplomowych) i zewnętrznych (absolwentów i pracodawców).

Swoje szanse w omawianym zakresie Wydział upatruje w integracji działalności projakościowej na poziomie uczelnianym. Połączenie aktywności na tym polu na szczeblu Uczelni i Wydziału niewątpliwie przysłużyłoby się budowaniu kultury jakości.

WETI zalicza do mocnych stron jednostki bogatą ofertę kształcenia, którego efektywność potwierdza wysoki wskaźnik zatrudnialności absolwentów. Przekonanie Władz Wydziału znajduje pełne potwierdzenie w opiniach prezentowanych przez studentów jednostki oraz w pozytywnych wypowiedziach pracodawców popartych licznymi przykładami sukcesów biznesowych absolwentów.

W chwili obecnej WETI cieszy się dużym zainteresowaniem kandydatów na studia. Wydział dostrzega pozytywny wpływ dobrych kontaktów ze szkołami ponadgimnazjalnymi oraz promocji kierunków zamawianych. Podejmowane przez jednostkę działania tj. prowadzenie Akademii ETI dla uczniów szkół średnich oraz udział w akcjach promocyjnych tj. Bałtycki Festiwal Nauki, niewątpliwie przyczyniają się do stabilnej pozycji Wydziału na rynku edukacyjnym. Z drugiej strony znaczna liczba studentów, wynikająca z popularności prowadzonych kierunków studiów, skutkuje zbyt licznymi, zdaniem jednostki, grupami laboratoryjnymi i ćwiczeniowymi oraz przeciążeniem pracowników, szczególnie młodych, obowiązkami dydaktycznymi. Wyartykułowanie wspomnianych słabych stron stanowi przejaw realnej troski Władz Wydziału o interesariuszy wewnętrznych, ponieważ studenci i kadra nie zgłaszali wspomnianych problemów w rozmowach z ekspertami PKA.

Pomimo dużego zainteresowania ofertą edukacyjną Wydziału, jednostka dostrzega zagrożenie wynikające z przewidywanego spadku liczby kandydatów, zarówno z powodu niżu demograficznego, jak i ich odpływu na konkurencyjne uczelnie, m.in. w związku z obiegową opinią o wysokim stopniu trudności studiów na WETI. Zaakcentowano również spadający poziom przygotowania kandydatów na studia. Warto podkreślić aktywność Wydziału przeciwdziałającą temu zjawisku w postaci organizacji zajęć wyrównawczych dla kandydatów oraz dla studentów oraz wspomnianych już akcji promocyjnych.

Wydział zapewnia właściwe wsparcie dydaktyczne, naukowe i materialne studentom oraz doktorantom. Stwierdzono drobne uchybienia w sposobie finansowania stypendiów (dotyczące m.in. sposobu wyboru źródeł finansowania, ograniczenia podejmowania

zatrudnienia przez doktorantów, braku regulaminu podziału środków z dotacji projakościowej). Należy jedna podkreślić pozytywne opinie studentów i doktorantów dotyczące wsparcia, jakie uzyskują oni od kadry i Władz Wydziału w procesie kształcenia.

Do swoich głównych atutów jednostka zalicza dobre kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Działalność Pomorskiego Klastra ICT, którego inspiratorem był Wydział, stanowi rzeczywiście bardzo dobrą platformę współpracy. Wskazane byłoby dalsze rozwijanie kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności formalne włączanie jego przedstawicieli w formowanie oferty kształcenia. Wypracowanie systemowych zasad współpracy sprzyjałoby utrwaleniu dobrych kontaktów, które obecnie - w dużej mierze - oparte są o aktywność z jednej strony kierownictwa i kadry Wydziału, a z drugiej strony absolwentów jednostki i pracodawców.

Należy zauważyć, że Wydział dostrzega niską aktywność wdrożeniową kadry, niewielką liczbę projektów finansowanych przez przemysł oraz problemy we współpracy wynikające z ograniczeń prawnych. Obserwacje Wydziału znalazły swoje potwierdzenie w opiniach wygłaszanych przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA.

Wydział podkreślił dodatkowe obciążenie kadry jednostki działaniami wynikającymi z nowelizacji Ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym. Tym bardziej należy docenić, że WETI przygotowany jest, w sensie formalnym, do wprowadzenia programów kształcenia zgodnych z wymogami Krajowych Ram Kwalifikacji na studiach I i II stopnia. Prace związane z restrukturalizacją studiów III stopnia i studiów podyplomowych są jednak dosyć słabo zaawansowane. Ponadto, w odróżnieniu od studiów I i II stopnia, proces zapewnienia jakości kształcenia na studiach III stopnia i studia podyplomowe nie został udokumentowany.

Studia III stopnia wymagają niewątpliwie reorganizacji w celu dostosowania ich programu do wymogów znowelizowanej Ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym. Doktoranci nie są obecnie w pełni włączeni w system zapewnienia jakości kształcenia (np. w proces ankietyzacji zajęć). Do mocnych stron jednostki związanych ze studiami doktoranckimi właściwie zaliczono pozytywny wpływ kształcenia w języku angielskim oraz szerokiej współpracy międzynarodowej. Dostrzeżono z drugiej strony niski poziom wymiany międzynarodowej naukowców i ograniczony wymiar internacjonalizacji kształcenia, pomimo zawarcia licznych umów z uczelniami zagranicznymi, w tym dotyczących podwójnego dyplomowania, oraz uruchomienia studiów II stopnia w języku angielskim. Wśród zagrożeń zwrócono uwagę na malejący nabór na studia III stopnia, który jest obserwowalny w większości ośrodków akademickich.

Wydział zalicza do swoich mocnych stron atrakcyjną ofertę studiów podyplomowych, które ograniczają się jednak tylko do studiów związanych z kierunkiem „informatyka”. Ponadto udział słuchaczy studiów podyplomowych jednostki w całkowitej liczbie słuchaczy Uczelni nie jest znaczący. Oferta studiów podyplomowych jest więc dosyć ograniczona. Wydział podkreśla konieczność poszerzenia oferty tego typu studiów. Z drugiej strony dostrzega jednak zagrożenia wynikające ze znacznego obciążenia kadry zarówno działalnością organizacyjną jak i dydaktyczną. Wprowadzenie nowych studiów podyplomowych niewątpliwie dodatkowo zwiększyłoby to obciążenie, umocniłoby jednak pozycję WETI na lokalnym rynku edukacyjnym.

Wydział podkreśla bardzo dobrą, wyróżniającą się, kadre, infrastrukturę dydaktyczno-naukową oraz wsparcie procesu dydaktycznego i badań naukowych przez realizację licznych projektów badawczych. Zwraca uwagę na wysoki poziom badań naukowych potwierdzony I kategorią naukową.

Zespół Oceniający PKA w pełni podziela pozytywną samoocenę jednostki we wspomnianych kwestiach. Wydział dysponuje nowoczesną i systematycznie modernizowaną bazą dydaktyczną. Kadra prowadzi badania naukowe na wysokim poziomie, na których intensyfikację, wyrażoną m.in. przyrostem liczby publikacji w czasopismach z listy JCR, wpływają działania motywacyjne podejmowane przez Władze jednostki.

Do głównych zagrożeń zewnętrznych zaliczono natomiast ubytek kadry, zagrażający nawet utratą uprawnień, wynikający m.in. z odpływu pracowników naukowych do otoczenia gospodarczego. Wydział podejmuje intensywne działania wspomagające zdobywanie stopni i tytułów naukowych przez kadrę jednostki, w formie specjalnych stypendiów, redukcji pensum dydaktycznego czy udzielania urlopów naukowych. Jednakże nie znajdują one chwilowo odzwierciedlenia w liczbie zdobywanych stopni doktora habilitowanego i tytułów profesorskich.

Na podkreślenie zasługuje dotychczasowa dobra sytuacja finansowa Wydziału, wynikająca w dużej mierze z dużej aktywności jednostki w pozyskiwaniu projektów badawczych i dofinansowań inwestycji. Wydział upatruje szanse swojego dalszego rozwoju w pozyskiwaniu kolejnych różnorodnych źródeł finansowania. Dotychczasowa polityka finansowa jednostki sprzyja realizacji jej celów strategicznych, motywuje pracowników do rozwoju naukowego i uzyskiwania dorobku najwyższej jakości oraz ma charakter projakościowy.

Reasumując, wnioski sformułowane przez Zespół Oceniający PKA w toku wizytacji i w wyniku weryfikacji dokumentacji są generalnie zbieżne z analizą SWOT przeprowadzoną przez jednostkę. Wydział jest świadomy swoich słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń płynących z Uczelni i jej otoczenia. W ich kontekście, podejmuje i planuje odpowiednie działania. Zespół Oceniający PKA ma nadzieję, że przedstawione w niniejszym raporcie uwagi, które nie umniejszają pozytywnej oceny różnych aspektów działalności Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, posłużą do dalszego doskonalenia wysokiej jakości kształcenia w jednostce.

Władze Politechniki Gdańskiej ustosunkowały się do uwag sformułowanych w raporcie Zespołu Oceniającego PKA w obszernym piśmie z dn. 24. września 2012 r., uzupełnionym o liczne załączniki.

Odnosząc się do zastrzeżenia dotyczącego braku odrębnych dokumentów wytyczających politykę jakości, poinformowano o planach uchwalenia uczelnianego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na PG oraz powołania uczelnianej i wydziałowych Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia do końca 2012 r. Przedstawiono obszerny załącznik prezentujący dotychczas funkcjonujący uczelniany system zapewnienia jakości kształcenia, jego planowane modyfikacje, harmonogram prac oraz projekt nowego systemu. Rada Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki uchwaliła w dn. 18. września 2012 r., ramy wydziałowego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia o charakterze pilotażowym na Uczelni. Wyjaśniono, że problematyka jakości kształcenia, kadr i badań naukowych jest systematycznie, dyskutowana przez Radę Wydziału oraz przez Senat Uczelni, co znajduje odzwierciedlenie w protokołach tych organów kolegialnych. Ponadto, podjęto konkretne działania mające na celu wypracowanie systemowych form współpracy z przedstawicielami pracodawców w kwestii doskonalenia kształcenia. Nowo uchwalony system jakości objął swoim zakresem również studia III stopnia. W piśmie wyjaśniono wątpliwości związane ze strukturą ankiety studenckiej i sposobem ujawniania wyników ankiet. Przedstawiono uchwały Rady Wydziału ETI z dn. 18. września 2012 r. wprowadzające ramowy program studiów doktoranckich oraz system zapewnienia jakości i weryfikacji efektów kształcenia na studiach doktoranckich. Przewidziano poszerzenie

systemu ankietyzacji o studia doktoranckie. Ponadto wyjaśniono, że Wydział na bieżąco kontroluje jakość kadry i badań naukowych, pomimo że polityka jednostki w tym zakresie nie jest opisana pojedynczym dokumentem, ale kilkoma dokumentami szczegółowymi. Wyjaśniono, że polityka finansowa Wydziału oparta jest o odpowiednie dokumenty i analizy. Zapowiedziano zamieszczenie informacji nt. systemu jakości na stronach internetowych Wydziału.

Biorąc pod uwagę, że dotychczas dobrze funkcjonujący wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia został sformalizowany i uzupełniony o dodatkowe elementy oraz planowane są dalsze konkretne prace nad jego nowelizacją, uzasadniona jest zmiana oceny kryterium „wewnętrzny system zapewnienia jakości” z oceny „w pełni” na „wyróżniająco”.

W odpowiedzi na raport Zespołu Oceniającego PKA Władze Politechniki Gdańskiej przytoczyły liczne przykłady indywidualnych sukcesów naukowych pracowników Wydziału ETI, które są świadectwem jakości prowadzonych badań oraz pozwalają na podniesienie oceny kryterium „prowadzenie badań naukowych” z oceny „w pełni” na „wyróżniająco”.

Uczelnia odniosła się również do zastrzeżeń sformułowanych przez Zespół Oceniający PKA wobec systemu wsparcia studentów i doktorantów. Przedstawione wyjaśnienia są przekonujące, poinformowano m.in. o: poszerzeniu dostępnych form odbywania praktyk zawodowych, propozycji wprowadzenia stażu przemysłowego, planowanej nowelizacji zasad przyznawania stypendiów doktoranckich, właściwym przebiegu dyskusji nad regulaminem przyznawania dotacji z działalności statutowej na badania doktorantów na forum Rady Wydziału, do której należy przedstawiciel doktorantów, właściwym przebiegu procesu wyboru kierownika studiów doktoranckich, którego kandydaturę zaopiniowali przedstawiciele doktorantów, dokonanej korekcie regulaminu przyznawania stypendiów doktoranckich oraz uchwaleniu systemu rozwiązywania sytuacji konfliktowych i rozpatrywania skarg. Władze Politechniki Gdańskiej podkreśliły wysiłki Wydziału w zakresie zapewnienia wsparcia finansowego doktorantom. Informacje zaprezentowane przez Uczelnię pozwalają na zmianę oceny kryterium „system wsparcia studentów i doktorantów” z „w pełni” na „wyróżniająco”.

Ponadto skomentowano, wyjaśniono, bądź podjęto polemikę z niektórymi szczegółowymi opiniami sformułowanymi przez Zespół Oceniający PKA. Stwierdzono, że Wydział dąży do zachowania elitarnego charakteru studiów doktoranckich, a nie do umasowienia kształcenia na studiach III stopnia. Wyjaśniono bądź skomentowano kwestie związane m.in. z: ofertą studiów podyplomowych, udziałem specjalistów zewnętrznych w komisjach egzaminów dyplomowych oraz przedstawicieli pracodawców w komisjach programowych, zasadnością wprowadzenia studiów o profilu praktycznym, udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w kształtowanie programu studiów doktoranckich, zasadami prowadzenia i finansowania programu Erasmus, popularyzacją wymiany międzynarodowej, współpracy z podmiotami gospodarczymi. W wielu kwestiach argumentacja Władz Uczelni jest przekonująca. Przedstawione informacje pozwalają niewątpliwie na uzyskanie pełniejszego obrazu jednostki, utwierdzają w pozytywnych ocenach poszczególnych kryteriów, ale nie dostarczają jednak danych dodatkowych pozwalających na ich podniesienie.

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
wewnętrzny system zapewnienia jakości	×				
prorowadzenie badań naukowych	×				
system wsparcia studentów i doktorantów	×				

Przewodnicząca
Zespołu Oceniającego PKA

dr hab. inż. Małgorzata Sterna