

# RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

**dokonanej w dniach 24 – 25 lutego 2014 r.  
na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzonym w ramach obszaru nauk społecznych  
realizowanych na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim  
na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej.**

**przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:**

przewodniczący: prof. dr hab. Marek Lisiński – członek PKA  
członkowie:

- prof. dr hab. Tadeusz Kufel - członek PKA
- prof. dr hab. Łucja Tomaszewicz – członek PKA
- prof. dr hab. Wojciech Charemza – sprawy międzynarodowe
- mgr Hanna Chrobak-Marszał – ekspert PKA formalno-prawny
- Piotr Kulczycki – ekspert PKA – przedstawiciel Parlamentu Studenckiego RP

## **Krótką informacją o wizytacji**

Wizytacja na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej (PG) na kierunku *informatyka i ekonometria* odbyła się z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2013/2014. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz pierwszy.

Obecna wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wizytacja ta została poprzedzona zapoznaniem się Zespołu Oceniającego z raportem samooceny przedłożonym przez Uczelnię. Natomiast raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie raportu samooceny, a także dokumentacji przedstawionej w toku wizytacji, hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac dyplomowych oraz zaliczeniowych, wizytacji bazy naukowo-dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału Zarządzania i Ekonomii (WZiE) oraz pracownikami oraz studentami ocenianego kierunku.

## **Załącznik nr 1 Podstawa prawna oceny jakości kształcenia**

## **Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji**

### **Kryterium 1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę.**

1.1).

Kierunek *informatyka i ekonometria* jest jednym z 3 kierunków prowadzonych na Wydziale Ekonomii i Zarządzania Politechniki Gdańskiej. Kształcenie na tym kierunku prowadzone jest na tym Wydziale od 2008 roku. Usytuowanie w/w kierunku na tym Wydziale było uzasadnione również posiadaniem odpowiedniej kadry dydaktycznej.

Procedura związana z utworzeniem na Wydziale Zarządzania i Ekonomii kierunku *informatyka i ekonometria* pojawiła się w roku 2007. Rada Wydziału Zarządzania i Ekonomii – Uchwałą nr 02/12/2007 z dnia 12 grudnia 2007 r. przedstawiła – zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz Statutu Uczelni – wniosek do Senatu Uczelni w sprawie utworzenia kierunku *informatyka i ekonometria*. Uchwałą nr 235/08/XXI z dnia 28 maja 2008 r.

Senat wyraził zgodę na utworzenie i prowadzenie kierunku studiów *informatyka i ekonometria* na studiach pierwszego stopnia począwszy od roku akademickiego 2008/2009.

W czasie wizytacji przedstawiono protokoły z posiedzeń Rady Wydziału oraz Senatu wraz z listami obecności w powyższej sprawie. W posiedzeniach tych organów brali udział tylko interesariusze wewnętrzni.

Procedury związane z utworzeniem kierunku zostały zachowane, tj. odbywały się zgodnie z zapisami w Statucie, po pozytywnym zaopiniowaniu dokumentów przez Senat.

Strategia Uniwersytetu Gdańskiego została zatwierdzona Uchwałą nr 45/2012/XXIII Senatu z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie podstawowych celów i zadań strategicznych w rozwoju Politechniki Gdańskiej. W dokumencie tym zatwierdzona została również wizja i misja Uczelni. Strategia Politechniki obejmuje lata 2012 – 2020.

W czasie wizytacji przedstawiono protokoły z posiedzeń Senatu wraz z listami obecności w powyższej sprawie.

Wizja rozwoju Politechniki Gdańskiej w okresie 2012 – 2020, określona w jej Strategii, „to stopniowy rozwój Uczelni poprzez politechnikę cyfrową do Smart Politechnika”. Przez SMART Uczelnia określa pojęcia, pod którymi kryją się konkretne zadania. Przyjmuje kolejno:

- **„S** - strategicznie uwarunkowana – pozyskiwanie funduszy na realizację zadań strategicznych, zgodnych z potrzebami Uczelni, z priorytetami oraz przedsięwzięciami UE, Polski i regionu (Europa 2020, Polska 2020, Pomorze 2020),
- **M** - maksymalnie innowacyjna – wdrażanie nowych mechanizmów i wykorzystanie nowych organizacji stymulujących opracowywanie rozwiązań innowacyjnych zarówno dla PG, jak i dla regionu,
- **A** - atrakcyjna dla wszystkich – wprowadzenie i rozwijanie form kształcenia LLL, wykorzystanie projektowania zespołowego oraz e-learningu w programach studiów, a także modernizacja laboratoriów dydaktyczno-badawczych i zorientowanie badań na praktyczne zastosowania,
- **R** - rozwijająca osobowości – zapewnienie warunków rozwoju dla wszystkich studentów, doktorantów i pracowników, w szczególności tych najlepszych, stawiając im ambitne zadania i nagradzając istotne wyniki,
- **T** - tworzona z pasją – stopniowe likwidowanie barier i utrudnień administracyjnych, preferowanie sprawdzonych wzorców, pielęgnowanie kultury pracy i klimatu dla innowacji”.

Istota wizji odpowiada standardom teoretyczno-metodologicznym tego wyidealizowanego obrazu Uczelni w odległej perspektywie czasowej. Jej treść poprawnie odwzorowuje podstawowe wartości i wynikające z nich zamierzenia dotyczące Politechniki w przeszłości.

Wizja określona w Strategii to „Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia dla potrzeb dynamicznego rozwoju gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy, prowadzenie badań naukowych na najwyższym, międzynarodowym poziomie w warunkach globalizującego się świata oraz realizowanie przedsięwzięć innowacyjnych wspomagających przemiany cywilizacyjne i wzbogacanie kultury, a w szczególności nauki i techniki”.

Tak określona misja jest spójna z wizją Politechniki w sposób zadowalający wyznacza szczególny powód funkcjonowania tego podmiotu w bliższej niż wizja perspektywie czasowej.

Z misji wynika główny cel strategiczny Uczelni, którym jest dążenie do jej rozwoju jako nowoczesnego uniwersytetu technicznego i cenionego ośrodka opiniotwórczego, a także inicjatora oraz realizatora wielu przedsięwzięć i zadań innowacyjnych. Politechnika Gdańska powinna sprostać wymogom konkurencji i wykorzystać szanse rozwojowe dostępne na rynku globalnym.

Powinna także sprawnie funkcjonować i skutecznie realizować zamierzone spójne cele, skorelowane z ambicjami zawodowymi pracowników i jak najlepszymi aspiracjami studentów.

Główny cel Politechniki jest zoperacjonalizowany poprzez wskazanie siedmiu obszarów strategicznych ułożonych w trzy warstwy. Dolną warstwę tworzą trzy obszary - jakość, rozwój, współpraca z otoczeniem, które wpływają bezpośrednio na organizację i zarządzanie Uczelnią (tworzy warstwę środkową), która przyczynia się do właściwej realizacji zadań warstwy najwyższej, obejmującej kształcenie, badania, innowacje. Warto podkreślić, że kształcenie, badania, i innowacje stanowią tzw. Trójkąt wiedzy, którego rozwój jest jednym z celów strategicznych Unii Europejskiej.

Takie odniesienie celu głównego do siedmiu obszarów strategicznych ma, niezależnie od istotnego i podstawowego tu waloru merytorycznego, istotny atrybut oryginalności. Należy, bowiem odnotować fakt, że to rozwiązanie w tym jego zakresie jest nowatorskie, jeśli chodzi o sektor szkół wyższych w Polsce.

Dalsza analiza Strategii Politechniki Gdańskiej pozwala na stwierdzenie, że obejmuje ona odpowiadające wymogom teoretyczno – metodologicznym elementy. Stanowią je kolejno: analiza SWOT, wynikające z niej cele strategiczne Uczelni, będące ich uszczegółowieniem zadania strategiczne Uczelni odniesione do siedmiu opisanych wyżej obszarów strategicznych. Strategię zamykają tabele będące podsumowaniem wszystkich rozstrzygnięć tego programu rozwoju Politechniki. Pierwsza obejmująca: obszary strategiczne, cel strategiczny, zadania strategiczne oraz efekty. Druga, mająca postać macierzy, określająca uszczegółowione obszary strategiczne Uczelni odniesione do wskazanych w wizji i opisane przez SMART zadania.

Immanentnym składnikiem Strategii politechniki jest załącznik – wzór karty strategicznej, w której poszczególne jednostki organizacyjne Politechniki - wydziały i centra określają swoje zadania strategiczne.

Ocena tak określonej Strategii Politechniki wypada jednoznacznie pozytywnie. Stanowi ona wewnętrznie spójny, odpowiadający wymaganiom teoretyczno-metodologicznym przyjętym dla tego typu opracowań, uwzględniający specyfikę i charakter podmiotu, dokument wyznaczający kierunki rozwoju Uczelni. Należy również podkreślić, że w przyjęta przez Politechnikę Gdańską Strategia jest dokumentem ustalającym zarówno priorytetowe kierunki rozwoju Uczelni, ale także określająca ramy dla opracowywania, spójnych z nią, strategii jednostek podstawowych – wydziałów i centrów.

Strategia Wydziału Zarządzania i Ekonomii została przyjęta na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 28 lutego 2013 r. w dokumencie pn. „Wydział Zarządzania i Ekonomii po latach 20 latach”. W dokumencie tym określono misję wydziału oraz określono cele strategiczne wydziału na lata 2012 – 2020. ***Władze Wydziału nie przedstawiły jednak uchwały Rady Wydziału w sprawie zatwierdzenia misji i strategii Wydziału.***

Analizując ten dokument trzeba odnotować, że w jej preambule wskazano cztery przesłanki, które wyznaczają jej treść. Stwierdza się, że Strategia Wydziału:

- została opracowana na podstawie wyznaczonych przez poprzednie władze dziekańskie kierunków rozwoju, skorygowanych o cele już osiągnięte oraz wymogi znowelizowanej ustawy o szkolnictwie wyższym,
- jest wynikiem licznych spotkań Kolegium Dziekańskiego, konsultacji z Zespołem Doradczym Kolegium Dziekańskiego i kierownikami Katedr,
- wpisuje się w strategię Politechniki Gdańskiej, przyjętą przez Senat PG 19.12.2012, której celem jest stworzenie nowoczesnej uczelni (SMART University),
- oparta jest na analizie sytuacji Wydziału Zarządzania i Ekonomii.

Charakterystyka Strategii Wydziału Zarządzania i Ekonomii poprzedzona jest analizą SWOT. Identyfikuje ona w sposób wnikliwy podstawowe szanse i zagrożenia, które kreuje otoczenie Wydziału, opisuje także silne i słabe strony tej jednostki organizacyjnej Politechniki.

Na jej podstawie formułowane są cztery cele strategiczne Wydziału. Są to kolejno:

1. KSZTAŁCENIE: jakość i elastyczność wspierająca zmieniające się potrzeby,
2. BADANIA: na najwyższym poziomie krajowym,
3. ZARZĄDZANIE I ORGANIZACJA: na miarę Wydziału Zarządzania,
4. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM: otwartość i elastyczność.

Poszczególne cele strategiczne są odnoszone do wskazanych w Strategii Politechniki trzech obszarów strategicznych – innowacji, jakości i rozwoju. Tak powstaje zbiór celów horyzontalnych Wydziału. Każdy z trzech celów horyzontalnych jest konkretyzowany zbiorem celów operacyjnych, będących uszczegółowieniem celów strategicznych określonych przez Wydział. W taki sposób powstaje szczególna macierz celów, określająca relacja pomiędzy celami strategicznymi i horyzontalnymi. Wypełnia ją zbiór celów operacyjnych stanowiąc odniesienie zarówno do celów horyzontalnych jak i celów strategicznych.

Oceniając tę propozycję trzeba zauważyć jej zgodność rozwiązaniami przyjętymi w Strategii Politechniki. Istotniejszą cechą jest poprawność klasyfikacyjna odzwierciedlająca priorytetu rozwoju Wydziału. Należy również stwierdzić, że treść Strategii Wydziału odpowiada przyjętej przez Uczelnię misji oraz priorytetom jej rozwoju.

Koncepcje kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* dobrze wpisuje się w szczególne posłannictwo Politechniki ujęte w jej misji i strategii, jakim jest prowadzenie wysokiej jakości kształcenia dla potrzeb dynamicznego rozwoju gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy.

Koncepcja kształcenia jest także zgodna ze Strategią Wydziału Zarządzania i Ekonomii. Kształcenie na tym kierunku studiów zapewnia uzyskanie kompetencji umożliwiających podjęcie pracy zarówno w sektorze prywatnym jak i publicznym, wymagającej wiedzy i umiejętności w zakresie modelowania, analizy danych oraz wykorzystywania narzędzi informatycznych w pracy zawodowej. Studia te pozwalają uzyskać kwalifikacje z zakresu zastosowań ekonometrii i informatyki w biznesie. Biznes i organizacje publiczne coraz częściej oczekują od ekonomistów nie tylko gruntownej wiedzy z zakresu ekonomii, zarządzania i finansów, ale również znajomości narzędzi matematycznych do analizy, opisu, prognozowania i symulacji procesów gospodarczych oraz dobrego przygotowania do wykorzystywania technik informatycznych. Tym wysokim wymaganiom edukacyjnym jest w stanie sprostać kierunek *informatyka i ekonometria*.

Analiza i ocena koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* pozwala na stwierdzenie, że jest ona spójna ze strategią Wydziału Zarządzania i Ekonomii. Kierunek ma wyraźnie określoną swą tożsamość. Wynika ona ze specyficznych celów kształcenia określonych w strategii Wydziału.

Reasumując powyższe ocena tego kryterium jest pozytywna.

W raporcie samooceny można wskazać informacje dotyczące różnorodności czy innowacyjności oferty kształcenia.

Obecnie studia na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzone są na I stopniu kształcenia. Po ich ukończeniu absolwenci mogą kontynuować naukę na kierunku Zarządzanie, na studiach 4 semestralnych (szczególnie na specjalnościach Metody ilościowe w zarządzaniu lub Informatyka w biznesie), a także na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej (na jednej z trzech specjalności, w ramach kierunku Matematyka: Matematyka finansowa, Matematyka stosowana, Bioinformatyka), podjąć pracę w sektorze bankowym, instytucjach zajmujących się gromadzeniem i przetwarzaniem danych, centrach obliczeniowych, czy w firmach informatycznych.

Tak określona koncepcja kształcenia, dająca możliwość kontynuowania kształcenia na zróżnicowanych kierunkach studiów, upoważnia do stwierdzenia, że charakteryzuje się ona z jednej różnorodnością i elastycznością.

Wydział stale aktualizuje informacje o potrzebach kształcenia odwołując się do opinii interesariuszy zewnętrznych, w szczególności instytucji samorządowych, banków i centrów obliczeniowych. Ułatwia to doskonalenie profilu i treści kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*. W dyskusjach nad doskonaleniem sylwetki absolwenta, programu studiów jak i przy podejmowaniu kluczowych decyzji w tym zakresie, brali udział, prócz interesariuszy zewnętrznych, także przedstawiciele Wydziałowej Rady Studentów, którzy wchodzi w skład Rady Programowej i Rady Wydziału.

Od roku akademickiego 2014/15 Wydział planuje uruchomienie na pierwszym i drugim stopniu studiów, kierunku *analitka gospodarcza*, który zastąpi kierunek *informatyka i ekonometria*. Ta zmiana, będąca wyrazem doskonalenia oferty kształcenia, uzyskała pełną akceptację interesariuszy zewnętrznych (program był przedyskutowany na jednym ze spotkań Rady Konsultacyjnej). Proponowana zmiana jest również odpowiedzią Wydziału na zgłaszane przez rynek pracy zapotrzebowanie na absolwentów o umiejętnościach analityczno-informatycznych. Pierwszym krokiem realizacji tego zamierzenia było wprowadzenie od roku akademickiego 2013/2014, na kierunku *informatyka i ekonometria*, nowej specjalności *analitka gospodarcza*. Decyzja ta była także dyskutowana z interesariuszami zewnętrznymi.

Z analizy struktury programu i procesu kształcenia i informacji opisujących koncepcję kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* a także przedstawionych wyżej działań zmierzających do uruchomienia nowego kierunku studiów - kierunku *analitka gospodarcza*, wynika jednoznacznie, że oferta kształcenia jest stale aktualizowana. Zapewnia to możliwość uzyskania przez studentów kwalifikacji, odpowiadających potrzebom podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego, ale także uwzględniającego oczekiwania rynku pracy.

Oceniając ofertę kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*, należy stwierdzić, że charakteryzuje się ona relatywnie dużą innowacyjnością i różnorodnością. To ma również konsekwencje dla elastyczności programu kształcenia.

Ocena tego kryterium oceny jakości kształcenia wypada pozytywnie.

1.2).

W procesie tworzenia kierunku uczestniczyli interesariusze wewnętrzni, nie brali udziału natomiast interesariusze zewnętrzni.

Obecnie realizowana koncepcja kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* powstała na skutek dyskusji, która objęła zarówno interesariuszy zewnętrznych jak i wewnętrznych.

Interesariuszami zewnętrznymi w procesie kształtowania koncepcji kształcenia byli pracodawcy wchodzących w skład Rady Konsultacyjnej. Tworzyli ją przedstawiciele podmiotów otoczenia gospodarczego i społecznego, jednostek administracji publicznej, instytucji finansowych i ubezpieczeniowych, centrów obliczeniowych funkcjonujących samodzielnie i stanowiących jednostki tych podmiotów.

Rola przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego polegała przede wszystkim na konsultowaniu celów i efektów kształcenia, programu studiów. Przedmiotem dyskusji oraz opinii tych podmiotów były również treści kształcenia realizowane w ramach tego kierunku studiów, a także ich dostosowanie do potrzeb rynku pracy. Ich udział w kreowaniu koncepcji kształcenia uznać należy za ważny, szczególnie w zakresie określenia charakterystyki kierunku oraz formuły jego realizacji. Nie bez znaczenia był również udział przedstawicieli tych podmiotów w definiowaniu celów i efektów kształcenia oraz perspektyw jego rozwoju, w tym również uruchomienia nowego kierunku studiów - kierunku *analitka gospodarcza*.

Udział studentów jako interesariuszy wewnętrznych w procesie określania koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* należy określić jako właściwy.

Proces oceny koncepcji kształcenia przez studentów odbywa się przede wszystkim poprzez ich udział w gremiach odpowiedzialnych za jakość kształcenia na Wydziale. Jako przedstawiciele Wydziałowej Rady Studentów wchodził w skład Rady Programowej i Rady Wydziału uczestnicząc w pracach tych organów nad doskonaleniem sylwetki absolwenta, programem studiów, celami i efektami kształcenia. Brali, zatem udział w podejmowaniu kluczowych decyzji dotyczących koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* w tym również nowo uruchamianego kierunku *analitka gospodarcza*.

Drugim źródłem informacji o koncepcji kształcenia są opinie pracowników, jako interesariuszy wewnętrznych.

Oceniając podejmowane na kierunku *informatyka i ekonometria* działania zmierzające do ustalenia koncepcji kształcenia przy wykorzystaniu opinii interesariuszy zewnętrznych, w tym celów i efektów kształcenia, oraz proces ich dostosowywania do zmieniających się potrzeb zewnętrznych i uwarunkowań wewnętrznych należy stwierdzić, że nie miały one charakteru systemowy. Nie obejmowały, bowiem całego spektrum wszystkich istotnych podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego. Pewne uwagi można mieć, co do ich systematyczności. Brak było, bowiem udokumentowanych działań podejmowanych przez wydział z przedstawicielami otoczenia biznesu. Troską władz Wydziału powinno być nadanie im takiego systemowego i systematycznego charakteru.

Podsumowując należy stwierdzić, że Wydział Zarządzania i Ekonomii prowadzi działania dotyczące udziału interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie określania koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*, w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju, które nie mają w pełni charakteru systemowego. Działania te są sformalizowane, ale nie w każdym obszarze można uznać je za systematycznie prowadzone zwłaszcza, jeśli dotyczą udziału interesariuszy zewnętrznych i obejmują zagadnienia związane z tworzeniem koncepcji kształcenia. Udział interesariuszy zewnętrznych w określaniu celów i efektów kształcenia oraz perspektyw rozwoju kierunku uznać należy za zadowalający. Wykorzystanie interesariuszy wewnętrznych, zwłaszcza studentów, co stwierdzono powyżej, ocenić można jako w pełni. Kadra akademicka uczestniczy w budowaniu programowej koncepcji kształcenia, choć w tym zakresie można wskazać zagadnienia, które mogą być przedmiotem dalszego doskonalenia.

### **Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego ocena: w pełni**

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

**1.1) Ocena misji i strategii rozwoju Uczelni z punktu widzenia wpisanej w nią koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* wypada jednoznacznie pozytywnie. Określone w strategii cele potwierdzają rangę, jaką Uczelnia zamierza przykładać w przyszłości do tej sfery kształcenia.**

**Analiza i ocena koncepcji kształcenia pozwala na stwierdzenie, że jest ona spójna ze strategią Wydziału Zarządzania i Ekonomii. Kierunek ma wyraźnie określony swój charakter. Wynika on ze specyficznych celów kształcenia określonych w strategii Wydziału.**

**1.2) Wydział Zarządzania i Ekonomii prowadzi na ogół sformalizowane, ale nie mające charakteru systemowego i nie zawsze systematyczne działania dotyczące udziału interesariuszy zewnętrznych w tworzeniu koncepcji kształcenia. Ich udział w określaniu celów i efektów kształcenia oraz perspektyw rozwoju kierunku uznać należy za znaczący. Wykorzystanie interesariuszy wewnętrznych, zwłaszcza studentów, ocenić można jako w pełni. Kadra akademicka uczestniczy w budowaniu programowej koncepcji kształcenia, choć**

w tym zakresie można wskazać zagadnienia, które mogą być przedmiotem dalszego doskonalenia.

## **Kryterium 2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie**

### 2.1)

Przedstawione do oceny w Raporcie Samooceny kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria* dla studiów I stopnia i profilu ogólniakademickiego zostały uchwalone przez Senat Politechniki Gdańskiej Uchwałą Senatu PGnr 134/2013/XXIIIz 20 listopada 2013 r. w sprawie: *korekty efektów kształcenia dla studiów na następujących kierunkach: informatyka i ekonometria pierwszego stopnia, europeistyka drugiego stopnia, zarządzanie inżynierskie pierwszego stopnia, zarządzanie drugiego stopnia na Wydziale Zarządzania i Ekonomii*. Załącznik nr 11 dotyczył kierunku *informatyka i ekonometria*. Uchwała ta wskazała, że traci moc Załącznik nr 1 Uchwały Senatu Politechniki Gdańskiej nr 477/2012 z 23 maja 2012 r. w sprawie *określenia efektów kształcenia dla studiów pierwszego stopnia kierunku informatyka i ekonometria na Wydziale Zarządzania i Ekonomii*. Uchwała wskazuje, że efekty te zostały zdefiniowane w obszarze nauk społecznych w dziedzinie nauk ekonomicznych (100 %) i przypisane do dyscyplin: Ekonomia (84%), Finanse (9%) oraz Nauki o zarządzaniu (7%).

Rada Wydziału pozytywnie zaopiniowała efekty kształcenia dla wszystkich kierunków prowadzonych na tym Wydziale, w tym dla ocenianego kierunku *informatyka i ekonometria* (Uchwała nr 02/05/2012 z dnia 17 maja 2012 r.).

Sformułowano 14 kierunkowych efektów wiedzy, 17 efektów umiejętności oraz 6 efektów z zakresu kompetencji społecznych. Kierunkowe efekty kształcenia dla *informatyki i ekonometrii* zostały przypisane do wszystkich obszarowych efektów nauk społecznych. Trochę szkoda, że część kierunkowych efektów kształcenia dobrze zdefiniowanych, przypisano do obszaru nauk społecznych, a nie do obszaru nauk ścisłych związanych z dyscypliną informatyka (np. efekty K\_W09, K\_U09, K\_U10). Korekta uchwały z 2012 roku dotyczyła tylko dodania efektu dla jednego profilu specjalnościowego *analitka gospodarcza*.

W systemie informatycznym „Moja PG” dostępne są wszystkie karty przedmiotowe. Ocena spójności kierunkowych efektów kształcenia z przedmiotowymi efektami można wykonać w oparciu o macierze przyporządkowań przedmiotów do efektów kierunkowych. Przyporządkowanie to wskazuje, że każdy z efektów będzie osiągnięty i jest realizowany przez kilka przedmiotów. Wzór karty przedmiotu zawiera wszystkie wymagane elementy do opisu przedmiotu.

Z punktu widzenia studentów jako interesariuszy wewnętrznych, kierunkowe i przedmiotowe efekty kształcenia są spójne. Studenci, obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, zapytani o losowo wybrane efekty kształcenia dla kierunku, umieli wskazać konkretne przedmioty w ramach, których są w stanie osiągnąć owe efekty. Wskazane przedmioty zgadzały się z tymi wskazanymi przez Jednostkę w macierzy efektów kształcenia.

Ocena możliwości osiągnięcia kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia poprzez realizację treści kształcenia dla przedmiotów jest pozytywna, co dodatkowo potwierdzają prace realizowane przez Komisję ds. weryfikacji efektów kształcenia.

Komisja ds. weryfikacji efektów kształcenia przeanalizowała na koniec roku 2012/2013, zaproponowane przez wykładowców pytania egzaminacyjne, testy egzaminacyjne, przykładowe zadania na kolokwia, tematy projektów z możliwością osiągnięcia efektów przedmiotowych zawartych w kartach przedmiotów, a dla części przedmiotów dokonano weryfikacji prac

egzaminacyjnych pod kątem możliwości osiągnięcia zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia. Dla każdego przedmiotu trzy osobowa Komisja ds. weryfikacji efektów kształcenia przedstawiła pisemne uwagi, które zostały przekazane prowadzącemu (podpisany protokół przez wykładowcę). Wśród analizowanych „kart przedmiotowych weryfikacji efektów kształcenia” znaczący opis dotyczył przedmiotu język obcy przedstawiony przez Centrum Języków Obcych, a dotyczący nauczania na semestrze 2, 3, 4, 5 i 6 na poziomach B1, B2 oraz C1. Pracę Komisji ds. weryfikacji efektów kształcenia można uznać za „dobrą praktykę” wspomagającą ocenę spójności efektów kierunkowych i przedmiotowych, a także możliwości ich osiągnięcia.

Duża liczba przedmiotów o charakterze matematycznym i ilościowym sugeruje porównanie ocenianego kierunku do prowadzonych na uniwersytetach w Europie Zachodniej i USA kursów licencjackich typu Bachelor of Science (BSc). Przy takim porównaniu zwraca uwagę niezbyt spójna wewnętrznie struktura przedmiotów. Studenci uczą się, na wysokim poziomie, kompetentnie wykładanych przedmiotów matematycznych i statystycznych prowadzonych na latach 1 i 2. Niestety, wiedza ta nie jest wykorzystywana do dalszej nauki przedmiotów ekonomicznych czy z zakresu teorii zarządzania. W drugim semestrze roku 2 w roku 3 studiów brak jest bardziej zaawansowanych przedmiotów ekonomicznych, takich jak, przykładowo, teoria gier, zaawansowana mikro-i makroekonomia, zastosowania teorii gier w zarządzaniu strategicznym, „industrialorganisation”, ekonomia behawioralna, matematyczna analiza finansowa, itp. (wyjątkiem jest tu dobrze zaplanowany i prowadzony na adekwatnym poziomie kurs z modelowania rynku pracy). W programie znaleźć można natomiast wysoce wyspecjalizowane przedmioty, takie jak metody numeryczne, które za granicą nauczane są zwykle na poziomie studiów ponadpodstawowych. Jest w nim także znaczna liczba przedmiotów o charakterze ekonometrycznym. Powoduje to pewne niezbilansowanie. Studentów uczy się zaawansowanych technik informatycznych i ekonometrycznych (często takich, które wyklada się na innych uczelniach na poziomie wyższym, niż BSc), bez wcześniejszego omówienia teoretycznych modeli ekonomicznych, do których weryfikacji można te techniki zastosować. Podobnie uczenie studentów np. zasad całkowania numerycznego bez dokładnego omówienia modeli (przykładowo z teorii gier), gdzie metody te są stosowane wydaje się być nie w pełni efektywne. Odzwierciedla się to w relatywnie niskim poziomie ocenianych prac licencjackich, gdzie metody ekonometryczne zostały zastosowane bez wystarczającej znajomości teorii ekonomii wyjaśniającej modelowane zjawiska.

Wydaje się, że ten stan rzeczy wynika ze struktury zainteresowań naukowych kadry, zajmującej się głównie badaniami z zakresu informatyki, ekonometrii, praktyki zarządzania i marketingu, a nie ekonomii i teorii zarządzania strategicznego. Być może wskazane byłoby działanie w kierunku zachęcenia pracowników naukowych do pewnego przeprofilowania kierunków prowadzonych badań w celu wzmocnienia teoretycznej (ekonomicznej oraz związanej z teorią zarządzania) części programu przedmiotu.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdzili, że realizacja celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia daje im możliwość osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia.

Wszystkie karty przedmiotów wraz z efektami przedmiotowymi, treściami, metodami ich weryfikacji, a także kierunkowymi efektami dostępne są stronie wymagającej logowania, czyli dostępne tylko dla zainteresowanych studentów <https://moja.pg.gda.pl/>.

Z punktu widzenia studentów – interesariuszy wewnętrznych, dostępność opisu założonych efektów kształcenia jest właściwa. Studenci kierunku podstawową wiedzę o opisie efektów kształcenia czerpią z sylabusów lub bezpośrednio od prowadzących zajęcia, którzy na pierwszych zajęciach przedstawiają im efekty kształcenia dla swych przedmiotów.

2.2).

Kierunkowe i szczegółowe efekty kształcenia dla prowadzonego w PG kierunku studiów *informatyka i ekonometria* zostały sformułowane w sposób zrozumiały. Określenie efektów



kształcenia zostało oparte na terminologii zastosowanej przy formułowaniu wzorcowych efektów kształcenia dla obszaru nauk społecznych. Kierunkowe efekty kształcenia określone przez Uczelnię ujęte zostały w formie zestawień tabelarycznych podających wszystkie efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Informacja o zakładanej realizacji efektów kształcenia w ramach programu studiów została podana w macyzy odniesienia efektów kierunkowych do efektów szczegółowych dla poszczególnych przedmiotów. Podstawowe znaczenie dla opracowania systemu weryfikacji efektów kształcenia mają karty przedmiotów. Wskazano w nich za pomocą, jakich treści programowych, form zajęć, metod dydaktycznych oraz sposobów i kryteriów oceny realizowany jest każdy ze szczegółowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Na tej podstawie można stwierdzić, że efekty kształcenia zostały określone dla kierunku *informatyka i ekonometria* w sposób zrozumiały dla odbiorców informacji i pozwalają na stworzenia przejrzystego systemu ich weryfikacji.

Według studentów kierunku efekty kształcenia dla kierunku zostały określone w sposób zrozumiały i sprawdzalny. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołu Oceniającego, ocenili losowo wskazane efekty jako określone w sposób precyzyjny i z użyciem właściwego dla kierunku słownictwa, jednocześnie jednak w pełni dla nich zrozumiały i umożliwiający weryfikację, a więc nie posiadający żadnych nieścisłości.

2.3)

Dokumentacja toku studiów związana z potwierdzeniem uzyskania przez studenta zakładanych efektów kształcenia i kwalifikacji, tj. protokoły egzaminacyjne, dyplomy oraz karty okresowych osiągnięć studenta prowadzona jest prawidłowo.

***W suplementach:***

- ***W pkt. II - Informacje o dyplomie ust. 4 i 5 – Nazwa i status Uczelni – wskazane byłoby zamieszczenie informacji na podstawie, jakiej ustawy funkcjonuje Uczelnia,***
- ***W pkt. IV - Informacje o treści studiów - w ust.3 wskazane jest uzupełnienie wpisów przy semestrach o rok akademicki.***

Analizując sposób przechowywanie efektów kształcenia w Politechnice Gdańskiej należy zauważyć, że obowiązują zapisy Instrukcji archiwalnej zatwierdzone na mocy Zarządzenia 34/2009 Rektora z dnia 9 listopada 2009 r. w sprawie zatwierdzenia Instrukcji archiwalnej Politechniki Gdańskiej, Jednolitego rzeczowego wykazu akt Politechniki Gdańskiej, Organizacji i zakresu działania archiwum Politechniki Gdańskiej oraz Regulaminu udostępnia dokumentacji archiwalnej przechowywanej w Dziale Zasobów Archiwalnych Politechniki Gdańskiej. Celem tych dokumentów jest ustalenie zasad postępowania, mających zapewnić sprawne i szybkie wykonywane czynności archiwalnych. Instrukcje te określają zasady przechowywania i postępowania z aktami w toku bieżącej pracy w komórkach organizacyjnych.

Po upływie okresu przechowywania, tj. 2 lat od końca roku kalendarzowego, w którym sprawa została zakończona, akta przekazywane są do archiwum uczelnianego na podstawie spisu zdawczo-odbiorczego.

Natomiast procedury dotyczące archiwizacji dokumentacji związanej z realizacją zajęć dydaktycznych i gromadzeniem dokumentacji potwierdzającej uzyskanie zakładanych efektów kształcenia wynikają z zapisów Regulaminu Studiów. Z przepisów tych wynika, iż nauczyciel jest obowiązany przechowywać sprawdzane prace przejściowe, projekty, sprawozdania, prace egzaminacyjne, prace kolokwialne oraz sprawdziany, co najmniej do końca semestru następującego po semestrze, kiedy były one przeprowadzone.

System weryfikacji efektów kształcenia określony jest w Regulaminie studiów. Podstawowym okresem zaliczeniowym jest semestr. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów objętych planem studiów oraz zdanie wszystkich egzaminów, a

w szczególności uzyskanie minimalnej liczby punktów ECTS przewidzianych planem studiów. W Uczelni stosowana jest tradycyjna skala ocen. Zaliczenie przedmiotu objętego egzaminem dokonywane jest na podstawie zaliczenia zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu oraz zdanie egzaminu. Weryfikacja efektów kształcenia obejmuje wiedzę, umiejętności i kompetencje określone dla poszczególnych przedmiotów. Dokonywana jest ona na zajęciach prowadzonych z zastosowaniem metod aktywnych w sposób ciągły bądź okresowy w oparciu o formy określone w kartach przedmiotów i podane do wiadomości studentów przez prowadzących zajęcia na ich początku. Zaliczenie całych studiów wymaga uzyskania zaliczenia wszystkich przedmiotów ujętych w planie studiów, zdania wszystkich egzaminów, zaliczenia praktyki zawodowej, złożenia pracy dyplomowej i uzyskania jej pozytywnej oceny oraz zdania egzaminu dyplomowego.

System weryfikacji efektów kształcenia stosowany na ocenianym kierunku studiów jest kompletny, gdyż obejmuje wszystkie kategorie efektów kształcenia oraz wszystkie jego etapy. W zgodnej ocenie studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, Jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia i możliwości weryfikacji zakładanych efektów. Studenci ocenili jednoznacznie pozytywnie zasady oceniania określone w Regulaminie Studiów, a także praktykę oceniania efektów przez nauczycieli akademickich. W ocenie studentów system oceny jest im dobrze znany i powszechnie dostępny.

Proces dyplomowania podlega regulacjom zawartym w Regulaminie studiów, a także w Regulaminie dyplomowania uchwalonym przez Radę Wydziału Zarządzania i Ekonomii (wszedł w życie 24.01.2013 r.). Regulaminy te precyzują cały proces dyplomowania i egzaminowania. Do prowadzenia prac dyplomowych mogą być upoważnieni nauczyciele posiadający, co najmniej stopień naukowy doktora. Przy ustalaniu tematu pracy dyplomowej bierze się pod uwagę zainteresowania naukowe studenta oraz możliwości kadrowe uczelni. Tematyka pracy dyplomowej musi odpowiadać kierunkowi studiów. Praca dyplomowa podlega ocenie promotora i recenzenta wyznaczonego przez radę jednostki prowadzącej dany kierunek studiów według specjalnie zbudowanego formularza oceny punktowo-merytorycznej. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją w skład, której wchodzi kierownik jednostki – dziekan, prodziekan lub kierownik katedry jako przewodniczący oraz promotor i recenzent pracy, a także inne zaproszeni eksperci. Rada Wydziału ustala efekty kształcenia w tym zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych będących przedmiotem weryfikacji w ramach egzaminu dyplomowego.

Podsumowując można stwierdzić, że w odniesieniu do ocenianego kierunku studiów stworzono możliwości zmierzenia i oceny efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach. Pewne zastrzeżenia budzi jedynie zbyt rzadkie wymaganie od studentów przygotowywania prac przejściowych w formie projektów czy referatów. Wskazuje to na niedostosowanie w odniesieniu do części przedmiotów metod sprawdzania wiedzy, a w szczególności umiejętności i kompetencji społecznych do charakteru kierunku studiów, jakim jest *informatyka i ekonometria*. Procedury stanowiące podstawę weryfikacji efektów kształcenia, w tym dotyczące procesu dyplomowania, należy uznać za prawidłowe.

Z punktu widzenia standardów stosowanych na uniwersytetach brytyjskich, ilość pracy włożona w przygotowanie prac licencjackich jest bardzo duża. Porównując z Wielką Brytanią, prace są przygotowane bardziej starannie, z reguły mają lepszą strukturę i są bardziej przejrzyste napisane. Zwraca jednakże uwagę tendencja do zawyżania ocen tych prac w stosunku do ocen z egzaminów (z reguły oceny są, co najmniej o jeden punkt wyższe od średniej z egzaminów). Ponadto, charakterystyczny jest w nich brak treści analitycznej (odniesienia do teorii ekonomii, w związku z tym, braku teoretycznie umotywowanych wniosków), co w porównaniu do analogicznych prac zagranicznych, obniża ich ocenę.

Pewnym problemem wydaje się być niewłaściwy dobór promotorów prac licencjackich, bądź też niewłaściwego prowadzenia tych prac. W co najmniej dwóch przypadkach z ocen pracy i uzasadnień promotora wynika, że promotor nie zna wykładanej na studiach (i zastosowanej przez studentów) ekonometrii, co doprowadziło do popełnienia przez nich istotnych błędów metodologicznych. W jednym przypadku problem był, w pewnych sensie, odwrotny. Zastosowane

metody ekonometryczne były właściwie dobrane, (co świadczy o tym, że są one prawidłowo wykładane), natomiast praca zawiera istotne niedociągnięcia z zakresu teorii finansów.

Studenci, obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, stwierdzili, że efekty kształcenia są sprawdzane na poszczególnych jego etapach. Wskazali zaliczenia i egzaminy jako momenty, w których kolejne etapy kształcenia są przez system oceny sprawdzane. Z punktu widzenia studentów kierunku wymagania dotyczące oceny są wystandaryzowane.

Z analizy przyczyn odsiewu wynika, że około 15% odsiewu wynika z powodu braku postępów w nauce. Powodem są duże trudności w opanowaniu treści z przedmiotów matematycznych (analiza matematyczna, rachunek prawdopodobieństwa). Wychodząc naprzeciw problemom związanym z zaliczaniem przedmiotów matematycznych Wydział uruchomił zajęcia wyrównawcze z matematyki. Na podstawie rozmów ze studentami można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że znaczącą przyczyną odsiewu, wśród części studentów, jest problem z pogodzeniem podejmowanej pracy zawodowej ze studiowaniem. W wielu przypadkach studenci podejmują pracę zgodnie z kierunkiem studiów już w czasie ich trwania, co często utrudnia proces nauki.

Odsiew jest znacznie wyższy, niż na kursach BA prowadzonych w Europie Zachodniej. Może być to związane z wyższą skalą ocen (do zaliczenia potrzeba 50%+, a na kursach BA jest to 40%+). Inną przyczyną może być fakt, że nauczanie jest, być może, ukierunkowane na najlepszych studentów a nie, jak na kursach BA, na średnich.

Przyczyny i skala odsiewu nie budzą wątpliwości z punktu widzenia prawidłowego i równego traktowania wszystkich studentów. System oceny efektów kształcenia jest w pełni dostępny, studenci wiedzą, gdzie szukać informacji na jego temat. Obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci kierunku określili informację jako właściwą i w pełni satysfakcjonującą.

Na Wydziale funkcjonuje platforma wspomagania kształcenia na odległość Moodle (<http://moodle.zie.pg.gda.pl/>). Na Politechnice Gdańskiej opracowano regulamin zasad prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (Zarządzenie Rektora Politechniki Gdańskiej nr 24/2013 z 10 września 2013 r.). Na kierunku informatyka i ekonometria proces dydaktyczny jest tylko wspomagany przez umieszczenie na platformie Moodle materiałów dydaktycznych. Do tej pory założono na tej platformie 25 kursów związanych z kierunkiem Informatyka i ekonometria.

#### 2.4)

Monitorowaniem karier i losów absolwentów Jednostki zajmuje się Biuro Karier, którego specjalny oddział znajduje się przy Wydziale wizytowanego kierunku. Pierwsze badanie odbędzie się w tym roku akademickim. Celem jest określenie planów edukacyjnych i zawodowych absolwentów, określenie ich sytuacji zawodowej, a także gromadzenie informacji dotyczących otoczenia społeczno – gospodarczego absolwentów i określenie wymagań rynku wobec absolwentów.

Badania będzie odbywać się w dwóch etapach: pierwszy ma mieć miejsce w sześć miesięcy po egzaminie kończącym studia, drugi w trzy lata po nim. Kwestionariusz ankiety jeszcze nie powstał, ma zostać przygotowany w najbliższych miesiącach w ramach środków uzyskanych dzięki programowi POKL.

Biuro Karier chce utworzyć Klub Absolwenta - rodzaj Stowarzyszenia, która być może stanie się reprezentantem tych interesariuszy zewnętrznych i umożliwi wymianę informacji pomiędzy absolwentami a wydziałem.

### **Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych**

Analizowane prace licencjackie uznać należy za przeciętne. Na taką ocenę składa się, przede wszystkim, ocena prac realizowanych na specjalności Technologie informatyczne. Praktycznie wszystkie prace ocenione, a przygotowane na tej specjalności, nie spełniają standardów pracy licencjackiej i nie powinny być przedmiotem obrony. Mają charakter jednoznacznie inżynierski.

Zwraca także uwagę tendencja do zawyżania ocen prac, co jest zjawiskiem niemal powszechnym. Ponadto niektóre prace charakteryzuje brak treści analitycznej, szczególnie odniesienia do problematyki teorii ekonomii. Pewnym problemem wydaje się być niewłaściwy dobór promotorów prac licencjackich, bądź też niewłaściwego prowadzenia tych prac. Potwierdza to ocena zawartości merytorycznej prac, szczególnie w zakresie części metodologicznej

Powyższe upoważnia do stwierdzenia, że tak przygotowane prace licencjackie (są broniące w trakcie egzaminu dyplomowego), nie zapewniają realizacji efektów przyjętych w standardach kształcenia.

### **Ocena końcowa 2 kryterium ogólnegoocena: w pełni**

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

**2.1) Założone cele oraz specyficzne i szczegółowe efekty kształcenia są zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Specyficzne i szczegółowe efekty kształcenia tworzą spójną całość. Cele i efekty kształcenia spełniają w niezbędnym stopniu wymagania sformułowane dla obszaru nauk społecznych i dyscyplin nauk ekonomicznych. Określone w macierzy kierunkowe efekty kształcenia umożliwiają osiągnięcie założonych specyficznych efektów kształcenia. Uczelnia zapewnia pełny dostęp do informacji na temat efektów kształcenia przyjętych dla prowadzonych kierunków studiów.**

**2.2) Efekty kształcenia zostały określone dla kierunku *informatyka i ekonometria* w sposób zrozumiały dla odbiorców informacji i pozwalają na stworzenia przejrzystego systemu ich weryfikacji. Z punktu widzenia studentów efekty zostały skonstruowane w sposób zrozumiały i sprawdzalny.**

**2.3) System weryfikacji efektów kształcenia stosowany na ocenianym kierunku studiów jest kompletny, gdyż obejmuje wszystkie kategorie efektów kształcenia oraz wszystkie jego etapy. Stworzono możliwości zmierzenia i oceny efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach. Pewne zastrzeżenia budzi mała liczba projektów czy referatów. Wskazuje to na niedostosowanie w odniesieniu do części przedmiotów metod sprawdzania wiedzy, a w szczególności umiejętności i kompetencji społecznych do charakteru kierunku studiów, jakim jest *informatyka i ekonometria*. Procedury stanowiące podstawę weryfikacji efektów kształcenia, w tym dotyczące procesu dyplomowania, wymagają zdecydowanej poprawy, szczególnie w zakresie realizacji przyjętego dla tych prac zbioru efektów. Wymagania w zakresie weryfikacji wiedzy są odpowiednio wystandaryzowane, system oceniania studentów jest przejrzysty i zapewnia obiektywizm ocen. Z uzyskanych informacji i opinii prezentowanych przez studentów wynika, że system oceny efektów kształcenia jest przejrzysty, powszechnie dostępny.**

**2.4) W chwili obecnej Biuro Karier dopiero rozpoczyna badanie karier i losów absolwentów. Niemożliwa jest, więc szczegółowa ocena tego kryterium.**

### **Kryterium 3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia**

#### **3.1)**

Rada Wydziału Zarządzania i Ekonomii na posiedzeniu w dniu 27 września 2012 r. zatwierdziła plany studiów i programy kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I

stopnia na kierunku studiów *informatyka i ekonometria* zgodnych z Krajowymi Ramami Kwalifikacji obowiązujące od roku akademickiego 2012/2013 (**Brak tekstu Uchwały Rady Wydziału w tej sprawie**).

W czasie wizytacji przedstawiono protokoły z posiedzeń Rady Wydziału w czasie, których były zatwierdzone wspomniane wyżej dokumenty.

W obradach Rady Wydziału Zarządzania i Ekonomii w trakcie, których przyjęto plany i programy kształcenia na ocenianym kierunku studiów, uczestniczyli studenci. Wszystkie zmiany w planach studiów i programach kształcenia wynikające ze zmian w przepisach prawa (tj. np. dostosowanie planów i programów do obowiązujących standardów kształcenia, utworzenie nowych specjalności), a także doskonalenia procesu kształcenia do zmieniających się potrzeb wewnętrznych odbywają się zgodnie z przyjętą na Wydziałach procedurą, to jest przez Radę Wydziału. W posiedzeniach organów kolegialnych uczestniczyli studenci.

W procesie tworzenia kierunku uczestniczyli interesariusze wewnętrzni, nie brali udziału natomiast zewnętrzni interesariusze.

Program kształcenia realizowany na kierunku *informatyka i ekonometria* na Wydziale Zarządzania i Ekonomii PG jest odpowiednio powiązany z przyjętymi celami i kierunkowymi efektami kształcenia. Przedmioty ujęte w module podstawowym/kierunkowym obejmują wszystkie treści przedmiotowe związane z kierunkiem studiów *informatyka i ekonometria*. Program kształcenia obejmuje określenie sylwetki absolwenta, której ukształtowanie jest możliwe w ramach realizowanej struktury kształcenia przedmiotowego. Matryca efektów kształcenia określa, jakie kierunkowe efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych realizowane są w ramach każdego przedmiotu ujętego w planie studiów. Szczegółowe efekty kształcenia opisane w układzie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych określone w kartach przedmiotów odniesiono w odpowiedni sposób do efektów kierunkowych.

Program studiów realizowany na kierunku *informatyka i ekonometria* dotyczy tylko studiów I stopnia i w trybie stacjonarnym. Struktura form zajęć obejmujących łącznie 2100 godzin składa się z wykładów – 780 godzin (37%), ćwiczeń – 840 godzin (40%), laboratoriów – 450 godzin (21%) oraz projektów – 30 godzin (2%). Zajęcia dydaktyczne są prowadzone w formach: wykłady, ćwiczenia oraz zajęcia projektowo - laboratoryjne wymagające od studentów dużego nakładu pracy własnej.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku dostosowują treści przedmiotów i sposoby ich zaliczania do założonych i opisanych w kartach przedmiotów efektów kształcenia. Wdrażanie kształcenia w oparciu o efekty określone przez KRK jest realizowane właściwie, a pomocnym narzędziem są raporty z weryfikacji realizacjiszczegółowych efektów kształcenia wykonane przez Komisję do spraw weryfikacji efektów kształcenia.

Proces dydaktyczny na ocenianym kierunku wspomagają materiały dydaktyczne umieszczone na platformie Moodle. Studenci korzystają też z konsultacji dydaktycznych u prowadzących zajęcia.

Prace dyplomowe są sprawdzane systemem antyplagiatowym, na podstawie umowy z firmą Plagiat.pl. W latach 2008-2012, w wyniku oceny jakości naszych procedur przez przedstawicieli firmy Plagiat.pl, wydział uzyskał certyfikat „Wydziału walczącego z plagiatami”.

Studenci, obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, zgłosili uwagi odnośnie treści kształcenia i konstrukcji programu kształcenia. Część z nich podniosła problem zbyt małej liczby, w ich przekonaniu, przedmiotów związanych z informatyką. Również duża grupa spośród obecnych stwierdziła, że w programie kształcenia zbyt dużo jest treści związanych z humanistyką, jednocześnie stwierdzając, że umożliwienie im większego wyboru przedmiotów humanistycznych być może umożliwiłoby im większą akceptację dla takiego stanu rzeczy.

Studenci ocenianego kierunku studiów mają możliwość dokonywania wyboru zajęć dydaktycznych obejmujących trzy profile: profil ekonometryczny, profil technologie informatyczne, profil analityka gospodarcza. Na te profile przypada po 28 punktów ECTS, a uzupełniając o wspólne przedmioty specjalnościowe, seminarium, języki obce, praktykę to całość

treści stanowi 62 ECTS (31 %) ich ogólnej liczby ECTS ujętej w programie studiów. Ogólnie można uznać, że spełniony jest wymóg odnoszący się do liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów wybieralnych określony w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5.10.2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445).

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów wynosi 97 ECTS.

Studenci nie zgłosili uwag do obowiązującej punktacji ECTS: punkty odzwierciedlają według nich w sposób właściwy nakład pracy, jaki muszą włożyć do opanowania każdego z przedmiotów. Jednocześnie studenci potwierdzili spostrzeżenia Zespołu Oceniającego, że w chwili obecnej nie prowadzi się ewaluacji punktacji ECTS wśród studentów. Zachęca się Jednostkę do rozpoczęcia takich działań, by móc wychwycić w przyszłości ewentualne problemy.

Program studiów na kierunku *informatyka i ekonometria* przewiduje, że w trakcie dwóch pierwszych semestrów nauki realizowane są przedmioty o charakterze ogólnym i kierunkowym, natomiast od semestru trzeciego rozpoczynają się przedmioty specjalnościowe. Poszczególne przedmioty realizowane są z zachowaniem właściwego następstwa czasowego. Nauka języka trwa przez cztery pierwsze semestry studiów. Praktyka zawodowa odbywa się w czwartym semestrze, co pozwala na realizację związanych z nią celów. Seminarium dyplomowe prowadzone jest w ostatnich dwóch semestrach. Na tej podstawie można stwierdzić, że sekwencja modułów i przedmiotów przyjęta w planie studiów na kierunku *informatyka i ekonometria* jest prawidłowa.

Jeśli chodzi o poprawność sekwencji przedmiotów i modułów w planie i programie studiów na ocenianym kierunku, studenci nie mieli uwag szczegółowych w tym zakresie, oceniając ją pozytywnie.

Praktyki zawodowe trwają 4 tygodnie (5 ECTS) i muszą zostać zaliczone po 4 semestrze. System weryfikacji efektów uzyskanych w wyniku odbycia praktyk polega na analizie zapisów w dzienniczku praktyk. Kontroluje się czas trwania praktyk, zakres obowiązków wykonywanych z wcześniej deklarowanymi. Zaliczenie praktyk odbywa się w oparciu o regulamin praktyk. Informacja zbiorcza na temat praktyk jest opracowywana przez prodziekana ds. dydaktyki. Dodatkowym elementem systemu weryfikacji efektów realizowanych w ramach praktyk są, niejednokrotnie dostarczane przez pracodawców, listy pochwalne dla praktykantów i stażystów.

Studenci generalnie nie zgłaszali zastrzeżeń odnośnie nadzoru dydaktyczno-wychowawczego i organizacyjno-nadzorczo nad przebiegiem praktyk studenckich. Jednocześnie niewielka ich grupa życzyłaby sobie większej pomocy ze strony Wydziału w ich organizowaniu.

Obecne formy prowadzenia zajęć studenci oceniają pozytywnie. Podkreślając ich zróżnicowanie, studenci pozytywnie oceniają przydatność każdej z form zajęć, część z nich życzyłaby sobie jeszcze większego udziału praktyki w treściach kształcenia.

Indywidualizacja procesu kształcenia w wizytowanej Jednostce jest możliwa dzięki przewidzianym w Regulaminie Studiów Politechniki Gdańskiej (§17) indywidualnemu planowi studiów i indywidualnemu programowi kształcenia. Przepisy obowiązujące w tym zakresie należy ocenić jako przejrzyste i właściwie skonstruowane. Umożliwiają one indywidualizację procesu kształcenia zarówno jednostkom wybitnym, jak i tym, które znalazły się w trudnej sytuacji życiowej.

Oprócz możliwości stworzonych przez indywidualny plan studiów, warunki indywidualizacji studiów przez studentów z niepełnosprawnością polegają na właściwym dostosowaniu sposobu organizacji i realizacji procesu dydaktycznego, w tym warunków odbywania studiów do rodzaju niepełnosprawności.

Studenci stworzone przez Uczelnię możliwości w zakresie indywidualizacji procesu kształcenia ocenili, na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, jako właściwie skonstruowane i nie zgłosili żadnych uwag do ich funkcjonowania.

W trakcie dostosowywania programu kierunku *informatyka i ekonometria* do zasad KRK, podjęta została decyzja o zastąpieniu ocenianego kierunku kierunkiem *analitką gospodarczą* w związku, z czym postanowiono nie ingerować w strukturę programu, aby umożliwić studentom, którzy rozpoczęli naukę przed wprowadzeniem KRK, możliwość płynnego kontynuowania studiów w przypadku niezaliczenia semestru. Dlatego też główny nacisk położono na wprowadzenie nowych treści do istniejących przedmiotów, które później znajdują się w programie kierunku *analitką gospodarczą*.

3.2)

Ocena programu kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* studiów I stopnia pozwala stwierdzić, że program studiów umożliwia osiągnięcie efektów kształcenia, tak jak zostało to założone przez Wydział dla tego kierunku. Cele realizacji dla poszczególnych profili specjalnościowych określone w strukturze programowej kierunku są zgodne z efektami kierunku, a treści programowe i metody dydaktyczne sformułowane dla poszczególnych przedmiotów odpowiadają celom i założeniom określonym dla kierunku *informatyka i ekonometria*.

### **Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego ocena: w pełni**

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

**3.1) Analiza programów studiów, czasu trwania kształcenia poszczególnych przedmiotów, jak i doboru treści kształcenia, form zajęć dydaktycznych i metod kształcenia w celu osiągnięcia efektów kształcenia określonych dla każdego przedmiotu, w tym treści przedmiotów do wyboru, a także stosunkowo niewielka liczebność grup, odpowiedni, do zakładanych efektów, wymiar godzinowy i forma zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne, aktywizujące studentów, umożliwiają osiągnięcie każdego zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta dla ocenianego kierunku. Realizowany program kształcenia w pełni umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta.**

**3.2) Ocena programu kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* studiów I stopnia pozwala stwierdzić, że program studiów umożliwia osiągnięcie efektów kształcenia, tak jak zostało to założone przez Wydział dla tego kierunku. Cele realizacji dla poszczególnych profili specjalnościowych określone w strukturze programowej kierunku są zgodne z efektami kierunku, a treści programowe i metody dydaktyczne sformułowane dla poszczególnych przedmiotów odpowiadają celom i założeniom określonym dla ocenianego kierunku.**

### **Kryterium 4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów**

4.1)

Na ocenianym kierunku zajęcia prowadzi 38 nauczycieli akademickich, w tym 13 przedstawionych do minimum kadrowego. Liczba ta w pełni pozwala zabezpieczyć potrzeby dydaktyczne wizytowanego kierunku.

Kwalifikacje dydaktyczne osób prowadzących zajęcia na kierunku *informatyka i ekonometria* a także obszary badań, które prowadzą w pełni umożliwiają osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia (por. niżej p. 4.2).

4.2)

Teczki osobowe zawierają dokumenty pozwalające na ocenę, czy nauczyciel akademicki spełnia wymagania do zaliczenia do minimum kadrowego na kierunku *informatyka i ekonometria*,

tj. czy posiada odpowiednie kwalifikacje naukowe (stopnie i tytuły naukowe oraz dorobek lub posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, związane z umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów kształcenia dla ocenianego kierunku studiów – zgodnie z wymaganiami określonymi w § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia Dz. U. z 2014 r., poz. 131), w jakim wymiarze realizują pensum dydaktyczne, a także czy złożył nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki oświadczenie o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego na studiach pierwszego stopnia na kierunku *informatyka i ekonometria* w Politechnice Gdańskiej na Wydziale Zarządzania i Ekonomii, zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 112a ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r., poz. 572 i 742). W Uczelni wszystkie oświadczenia zostały podpisane w terminie zgodnym z wymaganiami określonymi w przepisach ustawy, tj. w 11 czerwca 2013 r.

Zgodnie z informacjami zawartymi w tych oświadczeniach wszystkie wskazane do minimum kadrowego osoby stanowią minimum kadrowe nie więcej niż dwukrotnie, a także są zatrudnione w Uczelni na podstawie mianowania lub umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, a więc zgodnie z wymaganiami określonym w § 13 ust. 1 wymienionego wyżej rozporządzenia.

Analiza tej dokumentacji pozwala na stwierdzenie, iż wymagania określone w § 14 ust. 1 rozporządzenia wymienionego powyżej są spełnione, bowiem do minimum kadrowego na ocenianym kierunku studiów Uczelnia wskazała 13 osób, z tego 4 samodzielnych nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego, oraz 9 osób ze stopniem naukowym doktora.

W teczkach osobowych znajduje się również dokumentacja związana z realizacją zwyczajowych procedur dotyczących prowadzonej w Uczelni polityki kadrowej.

Wszystkie wyżej wymienione osoby przeprowadzą osobiście na kierunku *informatyka i ekonometria*, co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych (samodzielni nauczyciele akademicy) oraz co najmniej 60 godzin (doktorzy), co spełnia wymagania określone w § 13 ust. 3 wymienionego wyżej rozporządzenia.

Biorąc pod uwagę kwalifikacje naukowe i dydaktyczne osób przedstawionych przez Wydział do minimum kadrowego oraz uwzględniając wymogi formalne, jakie powinny one spełniać, do minimum kadrowego zaliczone zostały wszystkie osoby, tj. 13 pracowników naukowych prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. Wśród nich jest 4 pracowników samodzielnych (w tym 1 profesor) oraz 9 adiunktów, jeden z nich jest pracownikiem dydaktycznym (st. wykładowca). W odniesieniu do tej osoby Zespół Oceniający zaleca intensyfikację prac badawczych. Dorobek jest skromny. Status st. wykładowcy pozwala na nieprowadzenie badań naukowych, ale to oznacza, że osoba ta nie będzie mogła być zaliczona do minimum kadrowego.

Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry, zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe, są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia.

Efekty kształcenia umiejscowione są w obszarze nauk społecznych w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinach ekonomia, finanse i nauki o zarządzaniu. Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego legitymują się dorobkiem naukowym należącym do obszaru nauk społecznych, dwie z nich (1 pracownik samodzielny i 1 adiunkt) mają ponadto dorobek w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie informatyka. W zakresie dyscyplin naukowych obszaru nauk społecznych podział jest następujący: 8 pracowników (w tym 3 samodzielnych) posiada dorobek w dyscyplinie ekonomia, 2 – w dyscyplinach ekonomia i nauki o zarządzaniu (w tym 1 samodzielny), 1 osoba (adiunkt) w dyscyplinie finanse i 1 pracownik (adiunkt) w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i pracowników (adiunkci) w dyscyplinach ekonomia i finanse. Kwalifikacje naukowe pozostałych osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku



odnoszą się głównie do obszaru nauk społecznych (15 osób), pozostałe osoby mają dorobek w obszarze nauk technicznych oraz w obszarze nauk humanistycznych.

Niżej przytoczone są przykładowe obszary badań, które prowadzą nauczyciele akademicy wykładający na ocenianym kierunku (w nawiasach podane są wybrane efekty kształcenia, adekwatne do wymienionych obszarów): metody ilościowe w analizach dobrobytu i płac (K\_W11 „zna zależności między procesami gospodarczymi i zasady doboru metod szacowania modelu”; K\_U03 „wykorzystuje aparat matematyczny i informacje statystyczne do budowy modeli ekonometrycznych i modeli programowania liniowego, potrzebnych do interpretowania i prognozowania zjawisk ekonomicznych oraz problemów praktyki gospodarczej”), interakcja człowiek-komputer w odniesieniu do oprogramowania oraz usług on-line, zarządzanie zasobami informatycznymi w gospodarce (K\_W07 „rozpoznaje zasady i mechanizmy funkcjonowania człowieka w organizacjach”; K\_U11 „wykorzystuje zdobytą wiedzę do oceny i wartościowania jakości w odniesieniu do produktów programowych oraz opracowywania specyfikacji wymagań i dokumentacji formalnej oceny produktu informatycznego”), oczekiwania inflacyjne i zmiany strukturalne w gospodarce (K\_W03 „ma elementarną wiedzę o podstawowych problemach funkcjonowania gospodarki oraz różnych rodzajach struktur gospodarczych i instytucjach życia społeczno-gospodarczego oraz zachodzących między nimi relacjach i metodach zarządzania nimi”).

Skład minimum kadrowego na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzonego na Wydziale Zarządzania i Ekonomii w perspektywie długookresowej jest w miarę stabilny. Ani jedna osoba wskazana do minimum kadrowego nie została zatrudniona na czas nieokreślony.

Wszystkie osoby zostały zatrudnione na czas określony, tj. do 30.09.2014 r. – 3 osoby, do 31.03.2015 r. – 1 osoba, do 30.09.2015 r. – 1 osoba, do 29.02.2016 r. – 1 osoba, do 31.03.2016 r. – 2 osoby, do 30.06.2016 r. – 1 osoba, do 30.09.2017 r. – 1 osoba, do 31.05.2018 r. – 1 osoba, do 30.09.2018 r. – 2 osoby.

Dla wszystkich osób wskazanych do minimum kadrowego Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy. Na podstawie mianowania w Uczelni zatrudnionych jest 4 nauczycieli akademickich, zaś na podstawie umowy o pracę – 9 osób.

Warunek dotyczący stosunku liczby nauczycieli akademickich, stanowiących minimum kadrowe dla kierunku *informatyka i ekonometria*, do liczby studentów na tym kierunku jest spełniony i wynosi 1:12, co spełnia wymagania określone w § 17 ust. 3 cytowanego wyżej rozporządzenia.

Obsada zajęć nie budzi zastrzeżeń, jest ona ściśle powiązana z obszarami nauki, dziedzinami i dyscyplinami reprezentowanymi przez specjalności naukowe nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku.

Z przedstawionych przez Wydział wykazów obciążeń (załącznik nr 5) zarówno w bieżącym, jak i ubiegłym roku akademickim nie wynika, aby osoby zaliczone do minimum kadrowego prowadziły seminaria dyplomowe, co nie wydaje się zasadne. Należy jednak podkreślić, że w latach ubiegłych promotorami prac dyplomowych byli pracownicy zaliczeni do minimum kadrowego kierunku, z czego należy wnosić, że prowadzili seminaria dyplomowe.

Generalnie godzinowe obciążenia dydaktyczne pracowników można ocenić jako względnie zbilansowane.

Na ocenianym kierunku nie jest prowadzone kształcenie na odległość.

## **Załącznik nr 6 . Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena**

Członkowie Zespołu Oceniającego hospitowali sześć różnych rodzajów zajęć. Zajęcia były prowadzone na dobrym poziomie. Treści przekazywane były w sposób uporządkowany i interesujący, przy korzystaniu z prezentacji multimedialnych.

4.3).

Nauczyciele akademicy w Politechnice Gdańskiej zatrudniani są w drodze konkursu. Ogłoszenie konkursu następuje przez podanie jego warunków do publicznej wiadomości na stronach internetowych Uczelni oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego a także na stronach internetowych Komisji Europejskiej w europejskim portalu dla mobilnych naukowców, przeznaczonym do publikacji ofert pracy naukowców.

Nauczyciele akademicy realizujący proces dydaktyczny podlegają okresowej ocenie zgodnie z zasadami określonymi w Ustawie i Statucie Uczelni. Kryteria oceny są przejrzyste.

Dodatkowym elementem w ocenie nauczycieli akademickich są hospitacje zajęć. Ich celem jest ewaluacja zajęć pod względem merytorycznym oraz wykorzystania metod i środków dydaktycznych.

Polityka kadrowa Wydziału Zarządzania i Ekonomii podporządkowana jest nadrzędnemu celowi, którym jest rozwój kadry naukowo-dydaktycznej. Podczas wizytacji Władze Wydziału przedstawiły szereg informacji i dokumentów określających zakres działań w tym zakresie. Dotyczyły one zarówno powszechnie stosowanych na wydziałach PG mechanizmów stymulujących rozwój kadry, jak i propozycji działań promujących poszerzenie kadry samodzielnych pracowników naukowych, szczególnie ważnych dla WZiE w związku ze staraniami o uzyskanie pełnych praw akademickich. Wśród tych mechanizmów i działań są: granty ze środków MNiSzW przeznaczone dla młodych pracowników naukowych, podział środków uwzględniający stan kadry w katedrach, wynagrodzenia za publikacje w cenionych czasopismach, dodatkowe wynagrodzenie za awans naukowy, finansowe wspomaganie przez dziekana osób z zaawansowanymi habilitacjami.

Na Wydziale ponadto podejmowane są także inne działania motywujące pracowników do intensywnej pracy naukowo-badawczej, m.in. tworzenie rankingów dorobku publikacyjnego w ostatnich 4 latach i obniżenie pensum osobom przygotowującym rozprawy habilitacyjne lub doktorskie.

W odniesieniu do wynagrodzeń za publikacje oraz finansowego wspomaganie osób z zaawansowanymi rozprawami habilitacyjnymi obowiązuje Regulamin. Rada Wydziału uchwaliła 16 lutego 2014 Regulamin przyznawania wsparcia finansowego pracownikom WZiE starającym się o stopień doktora habilitowanego oraz publikującym w czasopismach z listy JCR. Z regulaminu wynika, że jeśli dorobek publikacyjny po uzyskaniu stopnia doktora jest nie niższy niż 100 punktów, sprecyzowany jest temat rozprawy habilitacyjnej lub tematyczny cykl publikacji, to wsparcie finansowe może być otrzymane w formie podwyższonego wynagrodzenia 2000 zł miesięcznie przez jeden rok (rodzaj stypendium). Postępy prac badawczych powinny być okresowo dokumentowane. Ponadto osoby publikujące w czasopismach JCR z afiliacją WZiE otrzymują podwyższone wynagrodzenie w wysokości 200 zł za każdy punkt powyżej 15 punktów.

Podjęte działania dalszego intensywnego rozwoju powinny dać efekt w postaci rozwoju kadry. W latach 2009-2013 na WZiE PG stopnie doktorskie uzyskały cztery osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku (wśród 14 wszystkich osób), wśród pięciu osób, które uzyskały stopień doktora habilitowanego, dwie prowadzą zajęcia na kierunku *informatyka i ekonometria*.

Spotkanie z nauczycielami akademickimi odbyło się przy udziale licznego grona osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. Dyskusja w pierwszej części dotyczyła nowej propozycji programowej, która ma być realizowana w ramach kierunku *analitka gospodarcza*. Ma ona zmienić tę realizowaną obecnie w ramach kierunku *informatyka i ekonometria*. Nowa propozycja wydaje się być jednak „pewnym substytutem” obecnego kierunku.

Członkowie Zespołu Oceniającego obecni na spotkaniu z kadrami byli zainteresowani tymi wyróżnikami nowej koncepcji kształcenia, które przede wszystkim determinują jego tożsamość i odróżniają od kierunku *informatyka i ekonometria*. Pracownicy powoływali się na potrzeby lokalnego rynku pracy, podkreślając, że koncepcja kształcenia na obecnym kierunku była bardziej dostosowana do potrzeb analiz ekonomicznych na szczeblu centralnym. Argumentowano, że zapotrzebowanie rynku pracy, a przede wszystkim przedsiębiorstw, ale również samych studentów, jako interesariuszy wewnętrznych, wskazuje na konieczność kształcenia informatyków - analityków oraz analityków biznesu. Duże potrzeby w tym zakresie zgłasza zwłaszcza sektor instytucji finansowych. Podkreślano, że na Wydziale działa Polska Izba Międzynarodowego Instytutu Analityki Biznesu, z którą były prowadzone konsultacje w zakresie koncepcji kształcenia na kierunku *analitka gospodarcza*.

Generalnie pracownicy nie wskazali obszarów, które identyfikowaliby z określonymi trudnościami w procesie kształcenia. Uważają, że Władze Wydziału oraz Uczelni wspierają rozwój naukowy kadry, m.in. w formie stypendiów wydziałowych. Kadra jest przygotowana do nowych wyzwań edukacyjnych, także infrastruktura dydaktyczna, w tym infrastruktura informatyczna, jest na wysokim poziomie. Władze Wydziału dostrzegają znaczenie i usługową rolę jaką spełnia informatyka na kierunkach kształcenia na Wydziale.

Kierunek *informatyka i ekonometria* nie był dotychczas oceniany przez Polską Komisję Akredytacyjną.

**Załącznik nr 5- Nauczyciele akademicki realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe.**

**Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego: *w pełni***

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

**4.1) Liczba osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów oraz struktura kwalifikacji naukowych reprezentowana przez obszary badawcze, do których należy ich dorobek naukowy w pełni umożliwiają osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia. Zajęcia na kierunku prowadzi 13 osób zaliczonych do minimum kadrowego i 25 osób w grupie pozostałych nauczycieli akademickich.**

**4.2) Zespół Oceniający zaliczył do minimum kadrowego 13 osób, tj. wszystkich nauczycieli akademickich przedstawionych przez Uczelnię do minimum kadrowego. Wśród nich 4 osoby to pracownicy samodzielni, w tym 1z tytułem profesora. Wszystkie osoby spełniają warunki formalne wymagane w przepisach prawa a także posiadają znaczący dorobek naukowy, który mieści się w obszarze i dyscyplinach, do których przyporządkowano efekty kształcenia na ocenianym kierunku (ekonomia, nauki o zarządzaniu, finanse).**

**4.3) Prowadzona polityka kadrowa WEiZ PG jest podporządkowana nadrzędnemu celowi, którym jest rozwój kadry naukowo-dydaktycznej, a w szczególności nakierowana na działania promujące poszerzenie kadry pracowników samodzielnych. Działania oparte są przede wszystkim na wielu mechanizmach motywujących, głównie finansowych. Zasady polityki kadrowej są jasne i czytelne oraz znane wszystkim pracownikom.**

**Kryterium 5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka umożliwiająca realizację zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych**

Wydział Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej dysponuje 28 pomieszczeniami dydaktycznymi o łącznej powierzchni ponad 9000 m<sup>2</sup>, w tym dwoma dużymi salami

audytoryjnymi. Zajęcia są prowadzone w budynku WZiE (7790 m<sup>2</sup>) oraz w pomieszczeniach Gmachu Głównego i Gmachu B Politechniki Gdańskiej. Dwie windy oraz dwie klatki schodowe zapewniają sprawną komunikację w budynku. Znajduje się w nim 19 sal dydaktycznych, seminaryjnych i laboratoryjnych, które mogą pomieścić 969 osób. Sale wyposażone są w odpowiedni sprzęt, w tym wideoprojektory.

W Gmachu Głównym i Gmachu B Politechniki Gdańskiej (na powierzchni 1 243 m<sup>2</sup>) usytuowane są pomieszczenia dla pracowników, 5 laboratoriów komputerowych, 2 sale seminaryjne, pomieszczenia Katedry Zarządzania Jakością i Towaroznawstwa z salą seminaryjną i laboratorium towaroznawstwa oraz jedna sala wykładowa. Łącznie w 9 salach dydaktycznych, laboratoryjnych i seminaryjnych może kształcić się równocześnie 251 osób.

Sieć komputerowa Wydziału Zarządzania i Ekonomii PG składa się z kilku podsieci. Wszystkie podsieci pracują na łączach 1 Gb/s lub 100 Mb/s (łącza miedziane i światłowodowe na szkieletach GE) W sieci zainstalowanych jest 500 komputerów.

Wydział posiada 7 laboratoriów komputerowych, oprócz tego w holu budynku znajduje się 6 dostępnych dla studentów stanowisk komputerowych podłączonych do Internetu. Studenci korzystając z nich mogą w godzinach od 7:00 do 22:00. Każde z laboratoriów wyposażone jest w nowoczesne stanowiska komputerowe, (co najmniej 17 szt.) i projektor multimedialny. Ponadto na Wydziale działa sieć bezprzewodowa umożliwiająca łączenie się z Internetem. Każdy student posiada uczelniane konto pocztowe. Wszystkie domy akademickie podłączone są do sieci, co umożliwia studentom mieszkającym tam bezpłatny dostęp do Internetu.

Oprogramowanie, z którego korzystają pracownicy i studenci WZiE to: Adonis 5, AutoCad 2014, EcoWin, Expert Choice, Gretl, iGrafx 2013, Microfit 4.1, CorelDRAW Graphics Suite 12, Microsoft Windows 7, Microsoft Project 2013, Microsoft Visio 2013, Eset Antivirus, Progress 8.3c, Program R, Statistica 10, Vensim PLE. We wszystkich laboratoriach zainstalowane są wersje systemów i oprogramowania w dwóch językach (PL, ENG): Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2013 Suite, Microsoft Project 2013, Statistica 10.

Rozwój Wydziału powoduje, że nadal jego problemem jest niedobór pomieszczeń dydaktycznych oraz miejsc parkingowych; w związku z tym Władze Wydziału i Uczelni (od roku 2012) podjęły działania zmierzające do rozbudowy obecnego budynku Wydziału ZiE PG. (Uchwała Rady Wydziału z 11.07.2013 r. w sprawie rozbudowy budynku).

### **Biblioteka**

Studenci wizytowanego kierunku korzystają z systemu bibliotecznego PG, na który składa się Biblioteka Główna i jej filie przy wydziałach. W przypadku ocenianego kierunku jest to Filia nr 9 – łącznie 230 m<sup>2</sup> powierzchni.

Filia jest ośrodkiem informacji specjalistycznej przede wszystkim w dyscyplinach nauki o zarządzaniu oraz ekonomia. Księgozbiór liczy ponad 24500 woluminów. Oprócz książek, prenumerowane są 52 czasopisma polskie i zagraniczne w wersji papierowej oraz zapewniony jest dostęp do baz pełnotekstowych znaczącej części czasopism wydawanych na świecie z dziedzin nauk ekonomicznych, społecznych, humanistycznych i technicznych.

Czytelnia posiada dostęp do baz pełnotekstowych, abstraktowych i bibliograficznych oraz czasopism *online* (prenumerata Biblioteki Głównej i Wydziału ZiE); dostęp do katalogu komputerowego Virtua oraz do zasobów *online*: naukowych baz danych, czasopism elektronicznych, e-książek.

W miarę zgłaszanych potrzeb zakupywane są bazy danych, wykorzystywane w realizowanych badaniach naukowych (np. baza przedsiębiorstw). Dostęp do tych baz przyczynia się do wzbogacania treści dydaktycznych na prowadzonych kierunkach studiów.

W ostatnich latach Wydział przeznaczał, ze środków DS., około 30 000 zł rocznie na zakup podręczników i około 20 000 zł na zakup baz pełnotekstowych.

Wydział zapewnia studentom odpowiednią bazę dydaktyczną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Stan bazy studenci oceniają jako satysfakcjonujący, doceniając zmiany, jakie zaszły w ostatnim czasie w tym zakresie.

Studenci, obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, nie zgłosili żadnych uwag ani propozycji dotyczących obecnego stanu infrastruktury.

Działalność Biblioteki Wydziałowej: system wypożyczania książek, godziny otwarcia i obsługę, studenci kierunku oceniają jednoznacznie pozytywnie. Studenci pozytywnie ocenili również jakościowy i ilościowy stan księgozbioru: praktycznie nie zdarzają się sytuacje, w której w Bibliotece nie ma pozycji, jakich potrzebują. Jedynie czasami brak jest dostatecznej ilości najczęściej używanych podręczników, jednak takie sytuacje zdarzają się sporadycznie.

Dobór instytucji, w których odbywają się praktyki jest prawidłowy. Są to zarówno przedsiębiorstwa jak i instytucje samorządowe a także inne jednostki gospodarcze i społeczne.

Osoby niepełnosprawne ruchowo mogą przemieszczać się w budynku bez ograniczeń (budynek posiada windę i podjazd dla osób niepełnosprawnych). Dwie windy wyposażono w urządzenia umożliwiające otwarcie drzwi (tzw. UPS-y), w przypadku zaniku napięcia w sieci energetycznej.

Budynki Wydziału przystosowane są w sposób właściwy do potrzeb osób niepełnosprawnych. Osoby o ograniczonej sprawności ruchowej mają do dyspozycji windy i podjazdy dla wózków. Osoby o niepełnosprawnościach narządów słuchu i wzroku mogą liczyć na indywidualizację planu studiów a także odpowiednią pomoc Jednostki w uczestnictwie w zajęciach.

#### **Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego: *w pełni***

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

**Uczelnia zapewnia bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniającą potrzeby osób niepełnosprawnych. Zaplecze informatyczne w postaci sprzętu i oprogramowania jest mocną stroną Wydziału, z czego w pełni korzystają studenci *informatyki i ekonometrii*.**

**Z punktu widzenia studentów infrastruktura w stopniu pełnym zapewnia osiągnięcie efektów kształcenia na wizytowanym kierunku, jest też przystosowana do potrzeb studentów niepełnosprawnych.**

#### **Kryterium 6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów**

Raport samooceny wymienia udział 5 studentów w projekcie Eureka, co należy ocenić wysoce pozytywnie. Wątpliwości budzi jednakże stwierdzenie, że studenci na poziomielicencyjackim przygotowują artykuły naukowe na konferencje razem z pracownikami. Studia licencyjackie nie dają, z założenia, podstaw do prowadzenia pracy naukowej na wysokim poziomie. Dlatego też należy zastanowić się nad poziomem takich prac (bądź też poziomem konferencji, na których prace takie są przedstawiane) lub też przyjąć, że udział studentów w tych pracach ma charakter symboliczny.

W porównaniu do uczelni w Europie Zachodniej, działalność kół naukowych należy ocenić wysoce pozytywnie. Jednakże, w wymiarze krajowym, w porównaniu do innych podobnych wydziałów, ocena ta będzie niższa. Sprawozdanie dotyczące działalności kół naukowych nie jest zbyt starannie przygotowane. Nie zawiera szczegółów dotyczących aktywności naukowej. Należy, więc założyć, że była ona niewielka. Budżet kół naukowych przeznaczony był w większości na imprezy integrujące. Należy to ocenić pozytywnie, gdyż imprezy takie dostarczają studentom motywacji i pozytywnych bodźców psychologicznych.

Zgodnie z raportem samooceny współpracy z otoczeniem gospodarczym nie jest zbyt ożywiona. Opis tej wymiany nie jest w pełni jasny. Nie wiadomo, na przykład, co znaczy stwierdzenie: „nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia za granicą”. Tego rodzaju działalność może być oceniona bardzo pozytywnie, jeżeli zajęcia są prowadzone w formie systematycznych cykli wykładów na renomowanych uczelniach zagranicznych, bądź też negatywnie, jeżeli są to zajęcia prowadzone okazjonalnie, w formie ćwiczeń, bądź też w dużym wymiarze, ale na niskim poziomie. Pozytywnym faktem jest wysoki udział nauczycieli akademickich w wymianie naukowej w ramach programu Erasmus. Ogólnie oceniając, wpływ współpracy naukowej i badawczej na kształcenie studentów na ocenianym kierunku jest pozytywny.

**Ocena końcowa 6 kryterium ogólneocena: odstąpiono od oceny**  
**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego.**

**Rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w procesie kształcenia; na kierunkach o profilu ogólnoakademickim jednostka stwarza studentom możliwość uczestnictwa w badaniach naukowych oraz zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w pracy naukowo-badawczej.**

**Kryterium 7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię**

7.1)

Kandydaci na studia I stopnia na kierunek *informatyka i ekonometria* są przyjmowani na podstawie zasad uchwalanych przez Senat Uczelni. W roku akademickim 2013/2014 obowiązywała uchwała Senatu Politechniki Gdańskiej nr 462/2012 z 23 maja 2012 r. zmieniona Uchwałą Senatu Politechniki Gdańskiej nr 65/2013/XXIII z 20 lutego 2013 r.. Rekrutacja na studia odbywa się w formie elektronicznej (system e-rekrutacji). Kandydat rejestruje się na stronie internetowej [www.rekrutacja.pg.gda.pl](http://www.rekrutacja.pg.gda.pl). Warunkiem przyjęcia na kierunek studiów jest uzyskanie odpowiedniej liczby punktów z przedmiotu podstawowego (matematyka lub informatyka) oraz języka obcego. Zasady rekrutacji nie zawierają regulacji dyskryminujących jakiegokolwiek grupy. Podczas spotkania z ZO studenci wyrazili opinię, że system rekrutacji jest przejrzysty i poprawny, a cały proces uwzględnia zasadę równych szans.

7.2)

System oceny osiągnięć studentów stosowany na ocenianym kierunku studiów przewiduje zakończenie każdego przedmiotu w formie zaliczenia bądź egzaminu. Stwarza to presję na systematyczną naukę i pozwala na bieżąco oceniać osiągnięcia. W kartach przedmiotów określone zostały sposoby zaliczania przedmiotów oraz kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia. Sposoby weryfikacji osiągnięć studentów są dostosowane do zakładanych celów i efektów kształcenia i motywują do ich osiągnięcia. Motywacyjny charakter oddziaływania wyraża się w szczególności w systematycznym sprawdzaniu wiedzy i umiejętności nabywanych w trakcie zajęć prowadzonych w formie ćwiczeń i wystawieniu ocen cząstkowych za aktywność na nich oraz realizację prac i zadań zleczanych studentom.

Informacje uzyskane podczas spotkania Zespołu Oceniającego ze studentami, a także analiza przedstawionych dokumentów, pozwalają stwierdzić, że na wizytowanym kierunku prawidłowo określono nakład pracy i czas niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Studenci stwierdzili, że w chwili obecnej nie ma sytuacji, w którym dany przedmiot realizowany jest w wymiarze czasowym nieadekwatnym do ponoszonego przez nich nakładu pracy.

Studenci pozytywnie oceniają system oceny osiągnięć studentów, funkcjonujący na Politechnice Gdańskiej. Skalę ocen obecni na spotkaniu określili jako przejrzystą i właściwie skonstruowaną.

System zorientowany jest w sposób właściwy na proces uczenia się, co jest możliwe dzięki procesowi kształcenia na kierunku. Docenić należy przede wszystkim decyzję Jednostki, by przedmioty kierunkowe odbywały się w małych grupach zajęciowych: studenci podkreślili, że doceniają tę sytuację i korzyści płynące z niej dla uzyskania odpowiednich efektów kształcenia. Studenci podkreślili, że wielu nauczycieli ma umiejętność zainteresowania swoim przedmiotem i indywidualnego podejścia do studenta.

Wymagania obowiązujące na zaliczeniach i podczas egzaminów są podawane do informacji studentów z odpowiednim wyprzedzeniem. Obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym ocenili informację w tym zakresie jako pełną, przejrzystą i właściwą. Studenci na początku każdego semestru poznają formę zaliczenia przedmiotów i wymagania ich dotyczące. Wymagania te są konsekwentnie realizowane podczas procesu kształcenia. Egzaminy sprawdzają nie tylko wiedzę, ale wszystkie efekty kształcenia, również w kategoriach umiejętności i kompetencji społecznych oraz umożliwiają ich weryfikację. Osoby obecne na spotkaniu zdecydowanie pochwały to, iż Jednostka i nauczyciele nie zaskakują ich i nie zmieniają zasad w trakcie semestru.

Studenci znają swoje prawa w zakresie poprawiania egzaminów oraz egzaminu komisyjnego. Z przedstawionych dokumentów, a także opinii studentów wynika, że system oceny osiągnięć studentów posiada standardowe wymagania, zapewnia przejrzystość i obiektywizm formułowania ocen.

7.3)

Zwraca uwagę niskie zainteresowanie studentów praktykami zagranicznymi. Być może wynika to z niejasnego (bądź też niezbyt motywującego studentów) systemu zaliczania wyników tych praktyk do końcowej oceny. Na poziomie licencjackim nie jest to jest bardzo istotne.

Na uczelniach w Europie Zachodniej kwestia relacji pomiędzy studenckimi wyjazdami zagranicznymi i programem studiów jest z reguły jaśniej określona. Istnieje tam współpraca pomiędzy opiekunami naukowymi studentów na uczelni krajowej i zagranicznej, publikuje się kryteria zaliczenia prac napisanych za granicą do oceny końcowej, listę przedmiotów wykładanych na uczelni zagranicznej, z których należy wybrać jeden lub kilka kursów, itp.

W materiałach samooceny nie znaleziono danych dotyczących współpracy z krajowymi ośrodkami naukowymi (za wyjątkiem udziału w konferencjach).

Studenci wizytowanego kierunku uczestniczą w niewielkim stopniu w procesie wymiany międzynarodowej. W ostatnich latach w programie wymiany Erasmus uczestniczyła 1 osoba ze studentów kierunku.

Osoba odpowiedzialna za program Erasmus na Wydziale potwierdziła, że studenci ocenianego kierunku uczestniczą w programie rzadziej niż ci z innych kierunków oferowanych przez Wydział. Przyznała, że nie ma podpisanej dostatecznej ilości umów, z których skorzystać by mogli studenci kierunku.

Należy przy tym stwierdzić, że przedstawione przez koordynatora programu Erasmus: rekrutację do programu, opiekę nad studentami uczestniczącymi w wymianie, a także politykę informacyjną dotyczącą programu (wskazanych kilka spotkań i akcji informacyjnych) należy ocenić jednoznacznie pozytywnie.

Podkreślić należy też, że na wizytowanym kierunku, nie występuje zjawisko konieczności wyrównywania różnic programowych po powrocie z wymiany, co jest również bardzo pozytywne.

Studenci obecni na spotkaniu jako powód braku udziału w programach wymiany podali konieczność organizowania we własnym zakresie miejsc na uczelni partnerskiej.

Pomimo tych zastrzeżeń ocena mobilności studentów jest pozytywna.

#### 7.4)

System opieki naukowej i dydaktycznej oceniany jest przez studentów wysoko. Prowadzący zajęcia są dostępni we właściwym wymiarze poza zajęciami dydaktycznymi, istnieje również możliwość kontaktu telefonicznego i za pomocą poczty elektronicznej. Studenci podkreślają, że ich relacje z nauczycielami układają się bardzo dobrze: doceniają to, iż zawsze mogą liczyć na ich życzliwość i pomoc. Jednocześnie podkreślają wysokie kwalifikacje kadry uczącej na wizytowanym kierunku. Studenci doceniają indywidualne podejście wykładowców oraz możliwość wpływu na formę zajęć i wybór konkretnych obszarów zainteresowań.

Przepływ informacji pomiędzy studentami a kadrami i administracją jednostki i Uczelni należy uznać za właściwy.

Obsługa administracyjna studentów wizytowanego kierunku jest przez nich oceniana niejednoznacznie: część z obecnych na spotkaniu pochwaliła osoby pracujące w dziekanacie, jednak inni stwierdzili, że wciąż istnieje spory margines na poprawę obsługi: zarówno w zakresie kompetencji, jak i stosunku do studenta. Zespół Oceniający zaleca władzom Wydziału przyjrzenie się tej sprawie i przeprowadzenie badania opinii wśród studentów.

Sylabusy zajęć są dostępne dla studentów, informacje w nich zawarte są z punktu widzenia procesu uczenia się właściwe i kompletne. Zalecane materiały dydaktyczne są przydatne do realizowanych treści kształcenia. Ich przydatność pod względem celów i efektów kształcenia należy ocenić jako właściwą, gdyż to w głównej mierze na sylabusach studenci opierają swoją wiedzę o efektach kształcenia dla kierunku.

W chwili obecnej podstawowym mechanizmem motywującym studentów do osiągania lepszych efektów kształcenia jest możliwość zdobycia stypendium Rektora dla najlepszych studentów kierunku.

Wydział przedstawił dokumenty traktujące o podziale procentowym stypendiów na stypendia o charakterze socjalnym i naukowym. Spełniony jest ustawowy wymóg, określony w art. 174 ust. 4, przyznania na stypendia rektora nie więcej niż 40% przeznaczonych na stypendia rektora, stypendia socjalne i zapomogi.

Na Politechnice we właściwy sposób przebiega procedura przyznawania świadczeń pomocy materialnej. Uczelnia prowadzi system informowania studentów o decyzjach stypendialnych za pomocą decyzji administracyjnych. Decyzje te są skonstruowane i przekazywane w sposób właściwy.

Regulamin pomocy materialnej jest skonstruowany w sposób właściwy. Studenci są w pełni zaznajomieni z obowiązującym w uczelni systemem pomocy materialnej. Pytani o źródło wiedzy, wskazali stronę internetową, na której znajdują potrzebne informacje.

Wydział wspiera rozwój zawodowy, kulturowy i społeczny studentów poprzez stworzenie właściwych warunków do funkcjonowania Samorządu Studentów. Przedstawiciele studentów wizytowanego kierunku zasiadają w Radzie Wydziału Zarządzania i Ekonomii i stanowią 20% składu Rady (zgodnie z art. 67 ust. 4 Ustawy). Na Wydziale prężnie działają studenckie koła naukowe, które organizują wiele ciekawych projektów, w których uczestniczą również instytucje otoczenia gospodarczo – społecznego. Jednostka stwarza właściwe warunki do ich funkcjonowania.

Poziom zadowolenia z systemu opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej należy ocenić jako zdecydowanie wysoki.

Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłoszonych przez studentów opiera się na indywidualnych konsultacjach z prodziekan ds. dydaktyki oraz na działaniach podejmowanych przez Samorząd Studencki. Te możliwości należy ocenić jednoznacznie pozytywnie.



Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym (obecnych było 61 studentów kierunku) wypowiadali się w sposób pochlebny o systemie opieki naukowej, materialnej i dydaktycznej. Podkreślają znakomity kontakt z nauczycielami i Władzami Wydziału. Wśród zalet studiowania na kierunku podają doskonałą atmosferę, osoby nauczycieli i możliwość własnego rozwoju. Większość zajęć dydaktycznych oceniają jako ciekawe, rozwijające i przydatne.

Jeśli chodzi o słabe strony procesu kształcenia, studenci wskazali na aspekty, które, w ich ocenie, wymagają poprawy. Pierwszym jest kwestia braku tytułu inżyniera i otworzenia studiów drugiego stopnia. Zdecydowana większość obecnych na spotkaniu czuje się zawiedziona tymi faktami.

Drugim aspektem wymagającym konsultacji ze studentami i wprowadzenia ewentualnej korekty, jest kwestia obowiązującego planu zajęć: studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdzili, że w planie zajęć bardzo często pojawiają się duże przerwy pomiędzy zajęciami.

### **Ocena końcowa 7 kryterium ogólnegoocena: w pełni**

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

**7.1) Zasady i procedury rekrutacji, jak i proces selekcji z punktu widzenia praw kandydatów skonstruowane są w sposób właściwy.**

**7.2) System oceny osiągnięć studentów skonstruowany jest w sposób właściwy, niebudzący żadnych zastrzeżeń.**

**7.3) Ocena mobilności studentów jest pozytywna.**

**7.4) System opieki naukowej, materialnej i dydaktycznej skonstruowany jest w sposób właściwy i sprzyja odpowiedniemu rozwojowi studentów.**

### **Kryterium 8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.**

8.1)

W Politechnice Gdańskiej został opracowany wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK) i zatwierdzony przez Senat Uchwałą Nr 15/2012/XXIII z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia na Politechnice Gdańskiej. W załączniku do tej uchwały określono cele, zadania oraz organizację systemu. Wszystkie procedury, dokumenty i formularze oraz wynikające z systemu harmonogramy realizacji działań, ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za ich wdrożenie są dokumentowane w księgach jakości Uczelni i Wydziałów.

Analiza treści Uchwały Nr 15/2012.XXIII Senatu Politechniki pozwala na stwierdzenie, że przyjęty na jej podstawie WSZJK zawiera podstawowe składniki wymagane dla tego typu instrumentów doskonalenia jakości kształcenia. Obejmuje on;

- zadania dotyczące zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia,
- procedury zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia, poprzez które realizuje się przyjęte zadania Systemu,
- strukturę Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia.

Rozwiązania te dotyczą zarówno całej Uczelni jak i jej poszczególnych Wydziałów i Centrów. Uchwała ta rozstrzyga również, że wszystkie procedury, poprzez które realizuje się zadania Systemu, wykorzystywane w nich dokumenty i formularze a także harmonogramy realizacji działań, ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za ich wdrożenie, są dokumentowane w księgach jakości Uczelni, Wydziałów i Centrów.

Nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem Systemu sprawuje Rektor, zaś nad wykonywaniem działań wszystkich komisji – prorektor ds. jakości kształcenia.

Dla realizacji zadań wynikających z Systemu powołana została przez Rektora w dniu 1 października 2012 r. - 18 osobowa Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (UKZJK), zaś na poziomie wydziałów – Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WKZJK).

Takie rozwiązanie konstytuujące WSZJK, jakie przyjęto w Politechnice Gdańskiej ocenić należy jednoznacznie pozytywnie. Treść Uchwały Senatu określa podstawowe zasady budowy i funkcjonowania WSZJK w Uczelni i jej podstawowych jednostkach organizacyjnych. Przywołane w jej treści księgi jakości stanowią uszczegółowione narzędzie budowania kultury jakości w całej Szkole i jej Jednostkach.

W ślad za wskazanym, w cytowanej wyżej Uchwale Senatu, zadaniem (§ 4 pkt. 1.8 Uchwały Senatu PG stanowi, że „Do zadań UKZJK należy ..... przygotowanie wytycznych do opracowania uczelnianej i wydziałowych ksiąg jakości oraz ksiąg jakości w centrach dydaktycznych”), Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia przygotowała zasady określające stosowanie księgi jakości kształcenia w Uczelni i jej jednostkach organizacyjnych. Rektor Zarządzeniem nr 15/2013 z 10 czerwca 2013 roku w sprawie: Uczelnianej Księgi Jakości Kształcenia Politechniki Gdańskiej, Ksiąg Jakości Kształcenia na wydziałach Politechniki Gdańskiej oraz Ksiąg Jakości Kształcenia w centrach dydaktycznych Politechniki Gdańskiej, zobowiązał wszystkie podmioty funkcjonujące w Szkole do jej wdrożenia i stosowania.

Zarządzenie to określa wszystkie podstawowe reguły formalne, merytoryczne i metodologiczne dotyczące stosowania tego narzędzie budowania wysokiej jakości kształcenia w Uczelni. Jej załącznikami są Uczelniana Księga Jakości Kształcenia Politechniki Gdańskiej, Księga Jakości Kształcenia Wydziału Politechniki Gdańskiej oraz Księga Jakości Kształcenia Centrum (dwie ostatnie księgi są opisane poprzez wskazanie ich ogólnej struktury, która ma być uszczegółowienia przez poszczególne Wydziały i Centra Politechniki). Wszystkie trzy rodzaje dokumentów mają identyczną strukturę i obejmują:

1. Prezentacja Uczelni, Wydziału, Centrum,
2. Strategia i misja Uczelni
3. Polityka jakości kształcenia,
4. Kształcenie,
5. Zasoby kadrowe, materialne i finansowe,
6. Badania naukowe,
7. Mobilność,
8. Wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne,
9. Organizacje studenckie i doktoranckie,
10. Interesariusze zewnętrzni,
11. Monitorowanie USZiDJK,
12. Wykaz procedur uczelnianych, wydziałowych i stosowanych w Centrach.

Analizując obecny stan prac podejmowanych przez UKZJK nad wdrożeniem ksiąg jakości w Politechnice i w jej podstawowych jednostkach organizacyjnych, nie można nie odnotować, i to z dużą satysfakcją, dalszych postępów prac nad doskonaleniem WSZJK. Zaliczyć tu można następujące dokumenty:

1. Formularz powołania Uczelnianego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia,
2. Formularz opisujący strukturę Raportu pokontrolnego,
3. Formularz Wniosku do UKZJK w sprawie zgłoszenia potrzeby zmiany,
4. Wzory dokumentów dotyczących procesu dyplomowania na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej,
5. Wytyczne i wymagania edytorskie dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej.

Obecnie UKZJK opracowuje procedury dla kluczowych zadań stosowanie do wskazanych wyżej dokumentów. Przygotowano już procedurę zgłaszania zmiany.

Należy z satysfakcją odnotować także fakt, że sprawozdania z prac UKZJK są sporządzane i publikowane na stronach internetowych PG.

Wszystkie omówione wyżej dokumenty przygotowane, przez UKZJK, w tym księgi jakości Uczelni, Wydziału i Centrum można bez wątplenia uznać za dobre praktyki i wskazywać za wzorce godne upowszechnienia wśród podmiotów sektora szkół wyższych w Polsce.

W tym miejscu należy jednak podnieść może drobną, ale istotną, z punktu widzenia sprawności funkcjonowania całego Uczelnianego Systemu Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia, sprawę. To troska o zachowanie, przy opracowaniu zwłaszcza Ksiąg jakości Wydziałów, ich specyfiki. Skala tej odrębności wyrażająca się np. w możliwości tworzenia własnych rozwiązań organizacyjnych dotyczących kształcenia na profilu ogólnoakademickim czy praktycznym, spójnych z nimi wzorców prac dyplomowych, większej elastyczności procesu realizacji zajęć czy większej swobody w tworzeniu pewnych regulacji dotyczących kształcenia na Wydziałach, może i powinna być przedmiotem dyskusji. Trzeba, bowiem pamiętać, że koniecznym jest szukanie przysłowiowego „złotego środka”, pomiędzy jednolitym, sformalizowanym w całej Uczelni WSZJK, a pełną swobodą budowania kultury jakości kształcenia opartej wyłącznie na tradycji akademickiej. Nie ma alternatywy dla realizowanej z rozmysłem, uwzględniającej specyfikę podstawowej jednostki organizacyjnej oraz jej autonomię formalizacji tego Systemu. Konieczne jest podjęcie dyskusji i wypracowanie takich rozwiązań dotyczących różnych Wydziałów i Centrów Politechniki, by podnieść efektywność przyjętych przez Uczelnię rozwiązań w zakresie analizy, oceny i doskonalenia jakości kształcenia.

Ocena wszystkich dokonań Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia jest wysoce pozytywna. Wynika to przede wszystkim z dużego wysiłku i zaangażowania Przewodniczącej Komisji, która umiejętnie kierując pracami kompetentnie dobranej grupy potrafi skutecznie realizować trudne i wymagające przedsięwzięcia związane z budową kultury jakości kształcenia w Politechnice Gdańskiej.

W dniu 22 listopada 2012 r. Rada Wydziału Zarządzania i Ekonomii powołała 4 osobową Wydziałową Komisję ds. zapewnienia jakości kształcenia (nauczycieli akademickich), która została uzupełniona o przedstawicieli studentów, doktorantów i pracodawcy w dniu 24 października 2013 r. Powołana została również komisja programowa oraz komisja ds. weryfikacji efektów kształcenia. W czasie wizytacji przedstawiono protokoły z posiedzeń tych komisji. **Zwraca się uwagę na fakt, iż zgodnie z wymaganiami określonymi w § 5 ust. 1 pkt. 1 wymienionej wyżej Uchwały Senatu, dziekan powołuje na okres kadencji Wydziałową Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, a zatem brak jest zarządzenia dziekana w sprawie powołania tej komisji.**

W dniu 27 grudnia 2013r., Dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii zatwierdziła Księgę Jakości Kształcenia Wydziału zarządzania i Ekonomii. **Władze Wydziału nie przedstawiły podstawy prawnej przyjęcia tego dokumentu.**

Księga Jakości obejmuje następujące składniki:

1. Prezentację Wydziału,
2. Misję, Strategię i kierunku rozwoju Wydziału,
3. Polityka jakości kształcenia,
4. Kształcenie i proces dydaktyczny,
5. Organizację procesu dydaktycznego,
6. Zasoby kadrowe, materialne i finansowe potrzebne do realizacji celów strategicznych i osiągnięcia efektów kształcenia,
7. Badania naukowe,
8. Wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne,
9. Interesariusze zewnętrzni,
10. Monitorowanie systemu, analiza i doskonalenie,
11. Wykaz procedur Wydziałowych,
12. Załączniki.

Każdy składnik Księgi jakości ma swą wewnętrzną strukturę, na którą składają się zadania cząstkowe. Wypełniają one wszystkie podstawowe wymogi, którymi powinien się charakteryzować WSZJK w podstawowej jednostce organizacyjnej.

Tak zbudowaną Księgę jakości uznać można za dokument o bardzo zaawansowanej strukturze, uwzględniającej zarówno aspekt funkcjonalny, czynnościowy, strukturalny i instrumentalny. To, co uznać można za jego słabszą stronę to jego niesatysfakcjonująca obecnie skuteczność. Jest to o tyle zrozumiałe, że Księgą jakości Wydziału nie została w pełni wdrożona uwagi na krótki, bo zaledwie dwu miesięczny okres jej funkcjonowania. Należy mieć jednak nadzieję, że władze Wydziału oraz Pełnomocnik Dziekana ds. zapewniania Jakości Kształcenia będą w dalszym ciągu podejmowali tak zdeteminowane działania jak dotąd, by wprowadzić w życie ten dokument, ważny dla tworzenia nowej jakości kształcenia na Wydziale.

Władze Wydziału przedstawiły dokumentację potwierdzającą funkcjonowanie Wydziałową Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia Komisji Kształcenia. Sprawozdania z prac tej Komisji są publikowane na stronie internetowej PG. Przedstawiono dokumentację z posiedzeń Rady Wydziału, a których omawiane są sprawy dotyczące wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Reasumując można stwierdzić, że Wydział Zarządzania i Ekonomii podejmuje działania w zakresie analizy, oceny i doskonalenia jakości kształcenia. Większość z nich jest sformalizowana, a te, które mają charakter nieformalny wynikają z krótkiego okresu stosowania Księgi Jakości Wydziału. Z uwagi na fakt, że rozwiązania dotyczące Księgi jakości, zostały przyjęte pod koniec ubiegłego roku, niektóre zawarte w niej przedsięwzięcia projakościowe znajdują się obecnie na etapie wdrażania, lub bardzo krótkiego okresu stosowania.

8.2).

Udział interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia jest zadowalający.

Z analizy dostępnych dokumentów i informacji pozyskanych w toku wizytacji stwierdzono, że zbiór interesariuszy jest zróżnicowany, odzwierciedlający strukturę powiązań Wydziału z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego. Tworzą go następujące grupy podmiotów:

- pracodawcy, poprzez uczestniczenie w dniach praktyk,
- pracodawcy przyjmujący na praktyki i staże studentów,
- przedsiębiorcy i przedstawiciele administracji publicznej poprzez prowadzenie zajęć,
- zlecniodawcy, poprzez powierzanie prac badawczych, wskazujących na realne problemy do rozwiązania, co pozwala wzbogacać programy kształcenia i korygować pożądane efekty,
- przedsiębiorcy i przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego zrzeszeni w Radzie Konsultacyjnej – poprzez doradzanie i wyrażanie opinii,
- absolwenci poprzez wyrażanie swoich opinii.

W przypadku wprowadzania istotnych zmian na kierunku (np. wprowadzenie nowej specjalności) lub tworzenia nowego kierunku, nowe propozycje są dyskutowane na posiedzeniu Rady Konsultacyjnej.

Sądzić należy, że rozpoczęty już i rozwijający się proces doskonalenia jakości kształcenia, oparty na opiniach wskazanych wyżej grupach podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego, będzie przynosił coraz bardziej przydatne, w doskonaleniu jakości kształcenia, rezultaty. Należy jednak podkreślić, że będzie to w istotnym stopniu uzależnione nie tylko od konsekwencji działania władz Wydziału, uspołnieniu tych działań z innymi przedsięwzięciami projakościowymi wynikającymi ze stosowania Księgi jakości Wydziału, ale także z determinacji samych interesariuszy zewnętrznych i ich gotowości do współpracy przy tworzeniu kultury jakości kształcenia na Wydziale.

Interesariusze wewnętrzni mają znaczący wpływ na proces zapewnienia jakości kształcenia i działania podejmowane przez Wydział w tym obszarze.

W toku oceny WSZJK na Wydziale Zarządzania i Ekonomii PG zidentyfikowano następujące grupy interesariuszy wewnętrznych oraz zakres podejmowanych przez nie działań:

- studenci: zasiadają we wszystkich istotnych z punktu widzenia kształcenia gremiach: Radzie Wydziału, Radzie Programowej, WKZJK, aktywnie działają poprzez WRS (wspólne spotkania integracyjne służą wymianie poglądów i tworzą dobrą atmosferę do współpracy i otwartości), koła naukowe (weryfikują efekty kształcenia poprzez działania podejmowane w kołach), prowadzą działalność charytatywną i społeczną.
- kierownicy katedr tworzą strategie rozwoju swojej katedry (zarówno w zakresie kadry jak i badań naukowych) oraz określają plany dotyczące hospitacji, spotkań naukowo-dydaktycznych, proponują osoby do prowadzenia przedmiotów, monitorują rozkład ocen z egzaminów i zaliczeń,
- pracownicy poprzez prowadzenie kół naukowych i podejmowanie licznych inicjatyw polegających na zapraszaniu praktyków gospodarczych na zajęcia, proponowanie nowych przedmiotów, modyfikację treści, liczne akcje: Czerwony dywan, Wędrująca książka itp.
- pracownicy i studenci z innych wydziałów, poprzez kooperację, wspólne uczestniczenie w kołach naukowych i projektach.

Udział studentów wizytowanego kierunku w procesie zapewnienia jakości kształcenia należy określić jako znaczący. Jeśli chodzi o udział w gremiach zajmujących się jakością kształcenia, studenci są reprezentowani w sposób właściwy zarówno na poziomie Uczelni, jak i na poziomie samego Wydziału. Aktywność przedstawicieli studentów należy ocenić wysoko: z przedstawionej dokumentacji, a także spotkań Zespołu Oceniającego wyłania się ich obraz jako osób prężnie i skutecznie działających. We wszystkich tych organach Wydziału w sposób właściwy tworzy możliwości działania dla przedstawicieli studenckich i odpowiednio stara się ich aktywizować.

Rolę przedstawicieli studentów w organach kolegialnych Jednostki w procesie optymalizacji efektów kształcenia i ich właściwego dostosowania do potrzeb otoczenia gospodarczo – społecznego należy ocenić jako pozytywną, będącą na równi z rolą pozostałych interesariuszy. Wpływ przedstawicieli Parlamentu Studentów RP w tym procesie odbywa się przede wszystkim poprzez bieżącą działalność tej organizacji w zakresie opiniowania aktów prawnych, jak i działalność edukacyjną: poprzez szkolenia dla Samorządów, w tym Samorządu Uczelni wizytowanego kierunku, z zagadnień dotyczących jakości kształcenia.

Reasumując można stwierdzić, że udział wszystkich interesariuszy zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych ocenić można jako zadowalający. Jest on skuteczny, odpowiedzialny, w przypadku niektórych problemów dotyczący kształcenia konstruktywny. Zadaniem władz Wydziału powinno być rozwijanie tych działań, tak by jak najszersze kręgi wszystkich grup interesariuszy włączyć w przedsięwzięcia zmierzające do rozwoju kultury jakości kształcenia na Wydziale.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+	+	+/-	+
umiejętności	+	+	+	+	+/-	+
kompetencje społeczne	+	+	+	+	+/-	

+ - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

+/- - budzi zastrzeżenia- pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

**Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego(ocena: w pełni,  
Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

8.1)System Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Gdańskiej jest sformalizowany. Posiada jednoznacznie określony aspekt funkcjonalny, czynnościowy, strukturalny oraz instrumentalny. Takie rozwiązanie konstytuujące WSZJK, jakie przyjęto w Politechnice Gdańskiej ocenić należy jednoznacznie pozytywnie.

Uszczegółowieniem WSZJK są przyjęte w Uczelni i jej podstawowych jednostkach organizacyjnych Księgi jakości oraz przygotowane przez Uczelnianą Komisję kluczowe dla doskonalenia jakości kształcenia dokumenty i procedury. Wszystkie je można uznać za dobre praktyki i wskazywać za wzorce godne upowszechnienia wśród podmiotów sektora szkół wyższych w Polsce.

Księgę jakości Wydziału Zarządzania i Ekonomii uznać można za dokument o bardzo zaawansowanej strukturze. To, co uznać można za jego słabszą stronę to jego niesatysfakcjonująca obecnie skuteczność wynikająca z krótkiego okresu jej wykorzystania.

8.2)Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia jest satysfakcjonujący.

Udział interesariuszy zewnętrznych sprowadzał się do różnorodnych działań, dotyczył szerokiego spektrum podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego, i z pewnością przyczynił się do poprawy jakości kształcenia.

Oceniając stopień zainteresowania interesariuszy wewnętrznych, zwłaszcza studentów można stwierdzić, że ma on nie tylko formalny charakter. Wynika z aktywnego udziału w organach kolegialnych Uniwersytetu i Wydziału.

Udział wszystkich interesariuszy ocenić można jako zadowalający. Jest on skuteczny, odpowiedzialny, w przypadku niektórych problemów dotyczący kształcenia konstruktywny. Zadaniem władz Wydziału powinno być rozwijanie tych działań, tak by jak najszersze kręgi wszystkich grup interesariuszy włączyć w przedsięwzięcia zmierzające do rozwoju kultury jakości kształcenia na Wydziale.

## 9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		Wyróżniająco (6)	W pełni (5)	Znacząco (4)	Częściowo (3)	Niedostatecznie (2)
1	Koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	Cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	Program studiów		X			
4	Zasoby kadrowe		X			
5	Infrastruktura dydaktyczna		X			
6	Prowadzenie badań naukowych					
7	System wsparcia studentów w		X			

	procesie uczenia się					
8	Wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

**Władze Uczelni i Wydziału powinny podjąć działania w następujących obszarach:**

1. Władze Wydziału nie przedstawiły Uchwały Rady Wydziału w szeregu przyjętych sprawach dotyczących jakości kształcenia. Dotyczy to np. zatwierdzenia misji i strategii czy zarządzenia wprowadzającego Księgę jakości Wydziału.

**Zalecenia:**

Konieczne jest formalizowanie przez władze Wydziału działań poprzez ich konstituowanie w formie uchwał czy zarządzeń.

2. W suplemencie dyplomu stwierdzono pewne uchybienia formalne i merytoryczne dotyczące pkt. II - Informacje o dyplomie ust. 4 i 5 oraz pkt. IV - Informacje o treści studiów - w ust.3.

**Zalecenia:**

Wskazane byłoby dokonanie zmian i uzupełnień w suplemencie dyplomu.

3. Analiza prac dyplomowych upoważnia do stwierdzenia, że można uznać je za przeciętne. Praktycznie wszystkie prace przygotowane na specjalności Technologie informatyczne, nie spełniają standardów pracy licencjackiej i nie powinna być przedmiotem obrony. Mają charakter jednoznacznie inżynierski. Zwraca także uwagę tendencja do zawyżania ocen prac, co jest zjawiskiem niemal powszechnym. Ponadto niektóre prace charakteryzuje brak treści analitycznej, szczególnie odniesienia do problematyki teorii ekonomii. Pewnym problemem wydaje się być niewłaściwy dobór promotorów prac licencjackich, bądź też niewłaściwego prowadzenia tych prac. Potwierdza to ocena zawartości merytorycznej prac, szczególnie w zakresie części metodologicznej

**Zalecenia:**

Konieczne jest podjęcie zdecydowanych działań przez Wydziałową Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia by nie tylko wyeliminować przyczyny relatywnie niskiego poziomu prac licencjackich, ale przede wszystkim wypracować określone standardy polegające na przeciwdziałaniu takim zjawiskom.