

## RAPORT WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 21 – 22 marca 2014 r.  
na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzonym  
w ramach obszaru nauk społecznych i ścisłych realizowanych  
na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim  
na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego.

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:  
przewodniczący: dr hab. Wojciech Downar – członek PKA - dydaktyka

członkowie:

- prof. dr hab. Danuta Strahl - członek PKA
- prof. dr hab. Tadeusz Kufel – członek PKA
- prof. dr hab. Marek Michalski-Michalska – ekspert międzynarodowy
- mgr Hanna Chrobak-Marszał – ekspert PKA – ekspert formalno-prawny
- Dawid Podyma – ekspert PKA – przedstawiciel Parlamentu Studenckiego RP.

### Krótką informacją o wizytacji

Wizytacja na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego 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 drugi. Pierwsza ocena jakości kształcenia na tym kierunku studiów odbyła się w roku 2007 i zakończyła wydaniem oceny wyróżniającej Uchwałą Nr 915/2007 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2007 r.

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 Ekonomiczno-Socjologicznego, 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 13 kierunków prowadzonych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Kształcenie na tym kierunku prowadzone jest od roku 1965.

Procedura związana z utworzeniem na Wydziale kierunku *informatyka i ekonometria* pojawiła się na początku lat sześćdziesiątych. Rada Wydziału przedstawiła – zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz Statutu Uczelni – wniosek do Senatu Uczelni w

sprawie utworzenia studiów na ocenianym kierunku studiów. Senat utworzył na Wydziale studia na kierunku *informatyka i ekonometria* realizowane w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. 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. Usytuowanie w/w kierunku na tym Wydziale było uzasadnione również posiadaniem odpowiedniej kadry naukowo-dydaktycznej.

Dokumenty strategii rozwoju zostały opracowane zarówno na poziomie Uczelni, jak również Wydziału. Strategia UŁ została zatwierdzona Uchwałą nr 141 z dnia 23 listopada 2009 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego na lata 2012-2015. Misja i strategia Uczelni zostały zatwierdzone w listopadzie 2009 r. Z kolei strategia Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego była omawiana na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 22 kwietnia 2013 r. Rada Wydziału przyjęła Strategię Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ na lata 2013-2016.

Misja Uniwersytetu Łódzkiego przywołuje piękne motto „Rozum jest duszą wolności” G.W. Leibniza. W tej sentencji określona jest misja ujmująca takie obszary jak: wspólnota, otwartość, jedność w różnorodności, innowacyjność dla rozwoju czy elitarność. Koncepcja kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* wpisuje się we wszystkie wyznaczone w misji obszary oraz w cele strategiczne Uniwersytetu i Wydziału. Na podstawie dokumentacji, przeprowadzonych podczas wizytacji rozmów oraz pozycji kadry akademickiej w środowisku ekonometryków krajowo można stwierdzić, że społeczność akademicka kierunku tworzy wspólnotę współpracującą nie tylko na polu dydaktycznym, ale również w procesie badawczym i organizacyjnym. Współpraca z absolwentami również potwierdza więzi wypracowane podczas studiów. Jedność nauki i dydaktyki jest potwierdzona badaniami naukowymi ściśle powiązаныmi z programem kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*. Dochowana jest w tym obszarze swoboda dyskusji akademickiej i przekazywania wiedzy. Kształcenie na kierunku *informatyka i ekonometria* adresowane jest do studentów zmotywowanych, spełniających wysokie wymagania w zakresie zdolności do przyswajania treści kształcenia z zakresu statystyki, matematyki i informatyki. Absolwenci tego kierunku z pewnością poszerzają przyszłe polskie elity ludzi o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Absolwenci tego kierunku są zatrudniani w centralnych urzędach statystycznych i innych instytucjach centralnych oczekujących na absolwentów z wiedzą z zakresu funkcjonalnej struktury danych statystycznych oraz wykorzystania metod statystyczno - matematycznych. Głównym celem Wydziału wskazanym w strategii jest nadanie działalności akademickiej wymiaru europejskiego, łączącego wysoki poziom badań naukowych z również wysokim poziomem jakości nauczania. W nauczaniu Wydział dąży do przekazywania najnowszej wiedzy, kreowania umiejętności praktycznych oraz odpowiedzialności wobec wspólnoty akademickiej i społeczeństwa. Troska o najwyższą jakość przewija się zarówno w misji, jak i wizji Wydziału oraz sformułowanych celach strategicznych. Misja Wydziału kładzie nacisk na promowanie wysokich osiągnięć innowacyjnych i współpracę wśród pracowników i studentów co pozwoli na skuteczną rywalizację na krajowym i europejskim rynku edukacyjnym. Cele strategiczne Wydziału w zakresie dydaktyki to osiągnięcie najwyższych standardów w działalności dydaktycznej potwierdzonych wyróżniającą oceną instytucjonalną Polskiej Komisji Akredytacyjnej, wzrost poziomu umiędzynarodowienia procesu badań naukowych i dydaktyki oraz rozwój współpracy z interesariuszami. Cele te zostały uszczegółowione poprzez takie zadania jak: zmiana modelu kształcenia, w tym wprowadzenie na pierwszym stopniu trzech pasm: ekonomicznego, społecznego i statystyczno - ekonometrycznego, wyeliminowanie specjalności na studiach drugiego stopnia, zwiększenie elastyczności programów kształcenia, zwiększenie udziału aktywnych metod nauczania. Zespół Oceniający uważa, iż odejście od specjalności na studiach drugiego stopnia, przy zachowaniu szerokiej oferty zajęć do wyboru, wzmocni jakość kształcenia poprzez, między innymi, szersze spektrum integracji ekonometrii z informatyką, a przede wszystkim przez utworzenie możliwości poszerzenia i pogłębienia wiedzy z zakresu przedmiotów tworzących tożsamość kierunku.

Cel kolejny to poprawa jakości kształcenia. Służy temu dokonywanie okresowych przeglądów programowych – wprowadzenie obowiązkowych hospitacji zajęć, wprowadzenie

systemu antyplagiatowego, szersze wykorzystanie ankiet internetowych do oceny kadry. Wszystkie te działania prowadzone są na kierunku *informatyka i ekonometria*. Koncepcja kształcenia bazuje na bardzo długiej, bo blisko 50-letniej tradycji dydaktycznej. Kierunek przechodził przez różne nazwy by w roku 1992 roku przyjąć nazwę obecną. Były to lata początkowej fazy wprowadzania informatyki do rozwiązywania problemów ekonomicznych i kierunek ten zyskał zainteresowanie wśród kandydatów. Siła tego kierunku pokazana jest również w relatywnie stabilnej rekrutacji. mimo warunków demograficznych i spadku liczby mieszkańców Łodzi. Instytut Ekonometrii i Statystyki od 30 lat organizuje ogólnopolską konferencję dydaktyczną dotyczącą kształcenia w zakresie metod ilościowych, co wskazuje na pozycję środowiska akademickiego związanego z kierunkiem *informatyka i ekonometria* w systemie polskiego szkolnictwa wyższego. O dojrzałości koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* świadczy fakt włączenia go, przy wielkiej konkurencji międzynarodowej, do programu EMOS („European Master in Official Statistics”) ogłoszonego przez Eurostat.

Oferta kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* jest różnorodna poprzez zarówno swój profil ogólnoakademicki, jak i programowy oraz oferowane specjalności. Trzeba zauważyć, iż w stosunku do pokrewnych kierunków na innych uczelniach akademickich w Polsce specyfiką kształcenia na wizytowanym kierunku i Wydziale jest położenie większego nacisku na przedmioty ekonometryczne. Wynika to w dużej mierze z uwarunkowań historycznych, gdyż *informatyka i ekonometria* wywodzi się z kierunku *ekonometria*, stworzonego przez prof. Władysława Welfe pół wieku temu. W wielu znaczących ośrodkach, jak sądzić można zarówno z treści programowych, jak i oferowanych modułów do wyboru, kierunek ten jest jeśli nie zdominowany, to przynajmniej ukierunkowany na informatykę.

Różnorodność oferty wyznaczona jest również zajęciami do wyboru. Wśród przedmiotów do wyboru jest „Analiza danych jakościowych”, która również wyróżnia łódzki ośrodek ekonometryczny na tle pozostałych, i to zarówno w sensie użytych metod analitycznych, jak i obszaru zastosowań. Od strony metodologicznej novum stanowi wykorzystanie polichotomicznych (ang. *multinomial*) kategorii uporządkowanych, które są znacznie użyteczniejsze niż ciągle standardowo stosowane zmienne zerojedynkowe. Równie ciekawe i aktualne jest ich zastosowanie do analizy kryzysów finansowych. W nauczaniu przedmiotów ekonometrycznych od początku duży nacisk kładziony jest na ekonometrię stosowaną oraz makromodelowanie. Oferta jest elastyczna poprzez oferowanie na studiach pierwszego stopnia czterech specjalności, co pozwala na dostosowanie się do oczekiwań rynku pracy.

1.2).

W budowaniu koncepcji kształcenia bierze udział społeczność akademicka kierunku *informatyka i ekonometria*, jak i Wydziału oraz interesariusze zewnętrzni. Na Wydziale została powołana Rada Biznesu, w której są przedstawiciele rynku pracy, jak również absolwenci kierunku *informatyka i ekonometria*. Absolwenci są zaangażowani w dyskusje nad profilem kształcenia. Ponadto na wizytowanym Wydziale każdy kierunek, w tym *informatyka i ekonometria* ma działającą Radę Konsultacyjną. W Radzie zasiada kadra akademicka, studenci oraz przedstawiciele rynku pracy. Studenci mają swojego przedstawiciela także w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Radzie Wydziału i Senacie UŁ. W roku 2009 Katedra Metod Statystycznych przeprowadziła badanie opinii studentów na temat dotychczasowych form i sposobów prowadzenia zajęć na kierunku *informatyka i ekonometria* oraz ich oczekiwań dotyczących zmian treści programowych oraz metod dydaktycznych. Wnioski z badań zostały uwzględnione w koncepcji kształcenia wizytowanego kierunku. Jako przykład szerokiej konsultacji koncepcji kształcenia ze studentami można wskazać budowę programu kształcenia specjalności „Statystyka w zarządzaniu ryzykiem”.

Oprócz interesariuszy wewnętrznych w tworzeniu specjalności „Statystyka w zarządzaniu ryzykiem” brali udział przedstawiciele środowiska biznesu i kadry nauczycielskiej, prowadzącej zajęcia z przedmiotów: statystyka, ekonometria i informatyka. Treści poszczególnych przedmiotów

były konsultowane z praktykami reprezentującymi gospodarkę, w szczególności: z instytucjami finansowymi (banki, towarzystwa ubezpieczeniowe), przedsiębiorstwami produkcyjnymi (szczególnie BSH), firmami handlowymi i usługowymi (m.in. Ericpol i Comarch), urzędami państwowymi (w szczególności Urząd Statystyczny w Łodzi, w którym członkowie kadry akademickiej kierunku pełnią rolę ekspertów).

Ważną rolę w tworzeniu koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* odgrywają interesariusze zewnętrzni z innych uczelni, którzy uczestnicząc w konferencjach dydaktycznych, organizowanych przez Instytut Ekonometrii i Statystyki już ponad 30 lat, dzielą się swoimi ideami i doświadczeniami związanymi z nauczaniem metod ilościowych na studiach ekonomicznych. Tak długa tradycja wspomnianej konferencji podkreśla rolę i prestiż ośrodka łódzkiego w uczelniach kraju. Tematyka konferencji zawsze nawiązuje do najbardziej aktualnych problemów kształcenia. I tak były to takie tematy jak: „Nauczanie przedmiotów ilościowych a potrzeby rynku pracy”, „Metody ilościowe w Krajowych Ramach Kwalifikacji”, „Metody oceny jakości nauczania”. Tegoroczna konferencja organizowana jest pod hasłem „Nauczyciel akademicki wobec nowych wyzwań edukacyjnych”. Doświadczenia konferencyjne znajdują swój wyraz w koncepcji wizytowanego kierunku poprzez jej innowacyjność w przekazywaniu najbardziej aktualnych treści kształcenia.

Koncepcja kształcenia kierunku *informatyka i ekonometria* została zgłoszona do uczestnictwa w europejskiej inicjatywie Eurostatu „European Master in Official Statistics” (EMOS). Podczas procesu kandydowania kierunku do uczestnictwa w programie EMOS nastąpiła wymiana doświadczeń dydaktycznych i organizacyjnych pomiędzy wykładowcami przedmiotów ilościowych różnych uczelni europejskich, które także ubiegały się o włączenie do inicjatywy EMOS. Trzeba zauważyć, że propozycja koncepcji kształcenia tego kierunku uzyskała akceptację i została włączona do tego programu jako jedna z dwóch polskich inicjatyw, a nauczyciele akademicy Instytutu Statystyki i Demografii zostali powołani w poczet ekspertów w ramach tego programu.

### **Ocena końcowa 1 kryterium ogólne: wyróżniająca**

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

**1) Koncepcja kierunku *informatyka i ekonometria* realizuje zadania strategiczne Uczelni jak i Wydziału, a także wpisuje się we wszystkie obszary działania wyznaczone przez misję Uniwersytetu.**

**2) W budowaniu koncepcji kształcenia, w tym programu studiów oraz efektów kształcenia bierze udział kadra akademicka, studenci, przedstawiciele rynku pracy zasiadający w Radzie Konsultacyjnej i Radzie Biznesu, a także współpracujący przedstawiciele innych ośrodków akademickich kraju.**

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

#### **2.1)**

Efekty kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria* na Wydziale Ekonomiczno – Socjologicznym określone zostały przez dwie uchwały Senatu Uczelni. Uchwałą Nr 553 z dnia 11 czerwca 2012 r. Senat zatwierdził kierunkowe efekty kształcenia studiów pierwszego stopnia na kierunku *informatyka i ekonometria*, zaś Uchwałą Nr 554 z dnia 11 czerwca 2012 r. dla tego kierunku studiów na poziomie drugiego stopnia. Rada Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego na posiedzeniu w dniu 19 marca 2012 r. zatwierdziła plany studiów i programy kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia na kierunku studiów *informatyka i ekonometria* zgodnych z Krajowymi Ramami Kwalifikacji obowiązujące od roku akademickiego

2012/2013. W czasie wizytacji przedstawiono protokoły z posiedzeń Senatu oraz Rad Wydziałów, w czasie których były zatwierdzone wspomniane wyżej dokumenty.

Efekty zarówno kierunkowe, jak i przedmiotowe uwzględniają nabywaną przez studenta wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne.

W programie kształcenia opracowana jest hierarchia efektów kształcenia (kierunkowe oraz przedmiotowe). Koncepcja kształcenia nie zakłada sformułowania efektów dla modułów, rozumianych jako grupy przedmiotów. Wyjątkiem jest specjalność na pierwszym stopniu „Eksploracja danych w biznesie”, dla której zostało sformułowanych 6 dodatkowych efektów kształcenia (po dwa z każdej kategorii).

Zależności pomiędzy efektami kierunkowymi i obszarowymi są dobrze zidentyfikowane i zachowana jest zasada, że efekt kierunkowy jest uszczegółowieniem efektu (efektów) obszarowych, z których został wyodrębniony. Efekty kierunkowe są określone zgodnie z opisem efektów kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych oraz ścisłych (Załącznik nr 2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego).

Przyjęta przez Wydział koncepcja kształcenia ma pełne odzwierciedlenia w sformułowanych efektach kierunkowych. W opisie efektów podkreślone jest wyraźne wyprofilowanie kierunku na zagadnienia ekonometrii, w szczególności na ekonometrię stosowaną oraz makromodelowanie (np. efekty 06IE-1A\_W12, 06IE-1A\_U10, 06IE-2A\_U07 oraz 06IE-1A\_U11). Opis efektów kształcenia uwzględnia również interdyscyplinarność kierunku, m.in. poprzez nawiązywanie, oprócz statystyki i ekonometrii, do zagadnień z zakresu nauk ścisłych (np. 06IE-1A\_W07), społecznych (np. 06IE-1A\_W02) oraz finansów (np. 06IE-1A\_W05 oraz 06IE-2A\_W03). Interdyscyplinarny charakter kierunku ma swoje odzwierciedlenie w wyodrębnieniu efektów kształcenia z obszarów nauk społecznych i ścisłych. W obszarze nauk społecznych wskazano dziedzinę nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia, a w obszarze nauk ścisłych wskazano dziedzinę nauk matematycznych w dyscyplinach matematyka i informatyka. Opis kierunkowych efektów kształcenia odnosi się treściowo zarówno do dyscypliny ekonomii, jak również do matematyki i informatyki. Student otrzymuje zatem zintegrowane spektrum wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie wykorzystania wyspecjalizowanych narzędzi statystycznych, ekonometrycznych i informatycznych do diagnozowania zjawisk ekonomicznych.

Absolwent kierunku przygotowany jest do badania zjawisk zachodzących w gospodarce w skali mikro i makro, z wykorzystaniem metod ilościowych, potrafi łączyć wiedzę przedmiotów podstawowych ze wskazanymi dyscyplinami z wiedzą specjalistyczną (poprzez efekty odnoszące się do wiedzy specjalnościowej na studiach pierwszego stopnia) oraz przekazywanie zaawansowanej wiedzy na studiach drugiego stopnia (o profilu ogólnoakademickim).

Efekty kształcenia dla ocenianego kierunku sformułowane są na dwóch poziomach: kierunku oraz poszczególnych przedmiotów. Dla ocenianego kierunku zostało sformułowanych łącznie 35 efektów kierunkowych (W-13, U-13 oraz KS-9), dla pierwszego stopnia oraz 25 efektów (W-10, U-9 oraz KS-6), dla studiów drugiego stopnia. W opisie efektów studiów pierwszego stopnia wykorzystano wszystkie efekty obszarowe z zakresu wiedzy i umiejętności. Nie zostały wykorzystane pojedyncze efekty z zakresu kompetencji społecznych. Z obszaru nauk ścisłych również nie zostały wykorzystane pojedyncze efekty obszarowe. W opisie efektów studiów drugiego stopnia nie zostały wykorzystane pojedyncze efekty obszarowe, zarówno z obszaru nauk społecznych, jak i ścisłych.

Efekty przedmiotowe zostały określone w kartach przedmiotów na ogół dosyć szczegółowo. Każdy z efektów przedmiotowych (lub grupa efektów przedmiotowych) jest w karcie opisu przedmiotu odniesiony do efektów kierunkowych. Wskazanie tej zależności, ma swoje odzwierciedlenie w relacjach pokazanych w tablicy odniesień efektów przedmiotowych do kierunkowych. Odniesienia efektów przedmiotowych i kierunkowych są logiczne i uzasadnione merytorycznie. Na podstawie powyższego można stwierdzić, że efekty kierunkowe oraz przedmiotowe tworzą powiązaną, spójną całość.

Przedmiotowe efekty kształcenia sformułowane są w opisach (kartach) poszczególnych przedmiotów. Dla każdego przedmiotu sformułowanych jest po kilka efektów w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Efekty przedmiotowe są sformułowane w sposób bardzo konkretny. W karcie opisu przedmiotu znajduje się szczegółowe odniesienie każdego efektu przedmiotowego do efektu kierunkowego, co tworzy spójny system współzależności efektów przedmiotowych i kierunkowych. Przyjęte w tym zakresie rozwiązanie umożliwia ocenę możliwości osiągnięcia celów i efektów kierunkowych poprzez realizację poszczególnych przedmiotów (modułów).

Program kształcenia dla studentów trzeciego roku studiów licencjackich prowadzony jest w oparciu o standardy kształcenia, które obowiązywały w chwili rozpoczęcia toku studiów (r.a. 2011/2012). Cele i efekty kształcenia dla tych programów zostały sformułowane w opisie sylwetki absolwenta poszczególnych specjalności. Opis sylwetki absolwenta przewiduje zdobycie wiedzy z zakresu ekonomii, podstaw zarządzania i finansów. Szczególny nacisk położony jest na metody i narzędzia matematyczne, statystyczne i ekonometryczne. Wiele zagadnień z zakresu wiedzy i umiejętności zawartych w opisie sylwetki absolwenta dotyczy zjawisk gospodarczych zarówno w skali makro-, jak i mikroekonomicznej. W opisie sylwetki absolwenta przewidziane jest również zdobycie umiejętności z zakresu informatyki i programowania komputerów. Opis sylwetki absolwenta jest w pełni zgodny z opisem kwalifikacji absolwenta zawartym w standardzie.

Sylabusy dla studentów trzeciego roku zostały sporządzone według tego samego wzoru (w systemie USOS), jak dla studentów pierwszego i drugiego roku. W sylabusach tych opisane są efekty kształcenia dla poszczególnych przedmiotów.

Wydział dla programu kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*, zarówno dla pierwszego, jak i drugiego stopnia opracował matrycę efektów kształcenia, która pokazuje powiązania efektów przedmiotowych oraz kierunkowych. Powiązania te są logiczne i na ich podstawie można stwierdzić, że osiągając dany efekt przedmiotowy student realizuje efekt kierunkowy ujęty w matrycy. Każdy z efektów kierunkowych jest na ogół realizowany przez kilka lub nawet kilkanaście przedmiotów.

Program studiów przewiduje praktyki zawodowe dla studentów pierwszego stopnia w wymiarze 4 tygodni. Dla praktyki zawodowej został opracowany opis modułu, analogicznie jak dla pozostałych przedmiotów. W opisie modułu jest określony cel praktyki oraz efekty z uwzględnieniem ich struktury. Efekty modułu są określone stosunkowo szczegółowo, ale są realne do osiągnięcia w większości organizacji, w których podejmuje się decyzje, i w których do analizy i diagnozy można stosować narzędzia informatyczne i matematyczne. Podobnie jak w przypadku innych przedmiotów, w opisie modułu oraz w tablicy odniesień pokazane jest, które efekty kierunkowe są realizowane poprzez odbywanie praktyk. Realizacja celów oraz efektów założonych w opisie modułu praktyk zawodowych przyczynia się do osiągania założonych efektów kierunkowych.

Praktyki zawodowe organizowane są w przedsiębiorstwach i instytucjach, w którym istnieje pełna możliwość zrealizowania programu praktyk przewidzianego w opisie modułu. Podsumowując można stwierdzić, że efekty sformułowane dla modułów (przedmiotów oraz praktyki zawodowej) są dobrze powiązane z efektami ogólnymi (kierunkowymi) i umożliwiają ich realizację.

Opis założonych efektów kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria* jest dostępny w Biuletynie Informacji Publicznej, w którym udostępnione są treści uchwał Senatu wraz z załącznikami. Ponadto efekty kształcenia są opublikowane w ogólnodostępnej (bez zalogowania) części systemu USOS Web. Ponadto efekty kształcenia są dostępne dla studentów w dziekanacie. Studenci zainteresowani tym tematem nie mają problemów z dotarciem do tych dokumentów.

## 2.2).

Analiza efektów kształcenia, zarówno na poziomie kierunku, jak przedmiotów pozwala stwierdzić, że efekty są sformułowane prawidłowo. Zachowana jest właściwa proporcja pomiędzy stopniem ogólności danego efektu, a możliwością jego konkretnej weryfikacji.

Jednak z punktu widzenia możliwości sprawdzenia stopnia realizacji efektów kierunkowych, rozważyć należałoby uszczegółowienie zapisu konkretnego efektu. Na przykład na studiach pierwszego stopnia efekt 06IE\_1A\_U05 („potrafi analizować dane z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego”) jest sformułowany w sposób na tyle ogólny, że może być niejednoznaczna interpretacja poziomu jego osiągnięcia, ze względu na bardzo duże spektrum możliwości oferowanych przez arkusz kalkulacyjny. Na stosunkowo dużym poziomie ogólności jest również efekt sformułowany dla specjalności „Eksploracja danych w biznesie” (06IE\_1A\_U15 „potrafi zarządzać projektami unijnymi oraz projektami w firmie”). Również w tym przypadku, doprecyzowanie brzmienia tego efektu ułatwiłoby monitorowanie stopnia jego osiągnięcia.

Ponadto w opisie niektórych efektów znajdują się zbędne komentarze (np. 06IE\_1A\_U10 „/.../ umiejętność znakomicie przydatna zwłaszcza dla osób zatrudnionych w NBP lub urzędach administracji państwowej”). Dla studiów drugiego stopnia w Załączniku do Uchwały Senatu UŁ nr 554 z dnia 11.06.2012r. w opisie efektów kształcenia również znajdują się zbędne komentarze (np. 06IE\_2A\_W03 („/.../ dodać dyscyplinę finanse”), 06IE\_2A\_W07 („/.../ jak weryfikować ?), 06IE\_2A\_W06 („/.../ sformalizowane prawnie czy matematycznie”), itp. Umieszczenie takich komentarzy nie zmienia istoty danego efektu, jednak powoduje, że opis efektów jest niepotrzebnie wydłużony i rozproszony.

Mimo powyższych uwag, opis kierunkowych efektów kształcenia jest zrozumiały i komunikatywny, nie budzący wątpliwości co do możliwości ich sprawdzenia. Sposób sformułowania efektów kształcenia został również wysoko oceniony podczas spotkania ze studentami. Studenci potwierdzili, że efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały, przez co możliwa jest weryfikacja tego, czy i w jakim stopniu zostały one osiągnięte. Po przeanalizowaniu wraz ze studentami przykładowego sylabusu udostępnionego Zespołowi Oceniającemu, studenci stwierdzili, że umieszczone w nim efekty kształcenia nie budzą żadnych wątpliwości. Uznali również, że stosowane sposoby zaliczenia pozwalają na ich weryfikację.

### 2.3)

System weryfikacji efektów kierunkowych i przedmiotowych pozwala na sprawdzenie wszystkich kategorii efektów. W opisie przedmiotu znajduje się część „Sposoby i kryteria oceniania”. Część ta wypełniana jest z różną szczegółowością. Na ogół zawarta jest tutaj informacja o sposobach weryfikacji kierunkowych efektów kształcenia, z powiązaniem metody weryfikacji (np. kolokwium, prezentacja, egzamin, sprawdzian praktyczny, wykonanie zadań domowych, projekt własny studenta z określeniem jakie efekty kierunkowe są weryfikowane każdą z tych metod). Dzięki określonym symbolom efektów kierunkowych można określić, możliwości weryfikacji wiedzy umiejętności i kompetencji społecznych za pomocą proponowanych metod. Dobór metod weryfikacji jest adekwatny do specyfiki, celu oraz efektów przedmiotowych.

Studenci zaliczają przedmioty w formie kolokwium pisemnych, projektów, egzaminów pisemnych oraz egzaminów ustnych. W opinii studentów wybrana forma (poszczególnych przedmiotów) weryfikacji wiedzy jest odpowiednia i umożliwia najlepszy z możliwych sposobów sprawdzenia nabytej przez nich wiedzy i umiejętności.

Przyjęty system weryfikacji efektów kształcenia jest prosty i należy go ocenić wysoko. W oparciu o określone w sylabusie zależności można stwierdzić, że każdy efekt jest możliwy do zweryfikowania, dla wszystkich przedmiotów w toku studiów, również dla modułu praktyk zawodowych.

Dla zapewnienia osiągnięcia efektów przedmiotowych na Wydziale prowadzone są analizy wyników semestralnych. W tym celu opracowane są, oprócz sylabusu, dodatkowe metryczki weryfikacji efektów kształcenia dla poszczególnych przedmiotów. Ich analiza pozwala stwierdzić, że pozwalają one na zebranie informacji opisowej o stopniu realizacji danego efektu.

W zakresie przechowywania efektów kształcenia w Uniwersytecie Łódzkim obowiązują zapisy „Instrukcji kancelaryjnej i archiwalnej”, stanowiącej załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora nr 76 z dnia 25 maja 2011 r. określającej zasady postępowania, mające zapewnić sprawne i szybkie

wykonywane czynności kancelaryjnych. Instrukcja ta określa zasady przechowywania i postępowania z aktami w toku bieżącej pracy w komórkach organizacyjnych. Po upływie okresu przechowywania, tj. 2 lat, akta przekazywane są do archiwum uczelnianego na podstawie spisu zdawczo-odbiorczego, sporządzonego zgodnie z oznaczeniem przewidzianym w instrukcji oraz zgodnie z określonymi w niej symbolami. Rada Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uchwałą podjętą na posiedzeniu w dniu 16 grudnia 2013 r. zatwierdziła okres przechowywania przez prowadzących zajęcia dydaktyczne dokumentacji potwierdzającej wyniki prac egzaminacyjnych i zaliczeniowych wynoszący jeden rok.

Ocena efektów kształcenia dokonywana jest poprzez realizację zakładanego programu kształcenia, w tym procesu dyplomowania. Do najczęściej stosowanych sposobów oceny przedmiotowych efektów kształcenia można zaliczyć m.in.: kolokwium, prezentację, egzamin, sprawdzian praktyczny, ocenę aktywności podczas zajęć, pracę projektową w zespole, samodzielne przygotowanie projektu analizującego efektywność wybranej grupy obiektów gospodarczych, itd.

W celu oceny stosowanych metod weryfikacji efektów kształcenia Zespół Oceniający przeanalizował wybrane prace egzaminacyjne i zaliczeniowe. Na podstawie ich przeglądu można stwierdzić, że na kierunku *informatyka i ekonometria* istnieje możliwość weryfikowania efektów kształcenia, przy wykorzystaniu stosowanych metod zaliczeń i egzaminów. Prace są na ogół opisywane przez sprawdzającego, zaznaczana jest liczba punktów oraz ocena. Kryteria oceny nie budzą zastrzeżeń. Istnieje zgodność metod i treści zaliczeń i egzaminów z przedstawionymi w sylabusie.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia z punktu widzenia wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych został przeanalizowany również na etapie procesu dyplomowania. Narzędziem systemu kształcenia potwierdzającym osiągnięcie założonych efektów jest analiza procesu dyplomowania oraz tematyki prac licencjackich. Na kierunku *informatyka i ekonometria* przeanalizowano łącznie 47 prace licencjackie oraz 48 prac magisterskich. W przypadku tych prac nie stwierdzono niezgodności z efektami kierunku. Zdecydowana większość prac obejmuje zagadnienia zastosowania metod analitycznych oraz zawiera elementy analizy ilościowej.

Ogólne zasady dyplomowania (warunki i tryb złożenia pracy dyplomowej oraz tryb przeprowadzania egzaminu dyplomowego) określone są w Regulaminie studiów (Rozdziały IX i X). Regulamin studiów reguluje wszystkie główne zagadnienia związane z przeprowadzeniem egzaminu dyplomowego, m.in. tryb powoływania i skład komisji egzaminu dyplomowego, warunki dopuszczenia do egzaminu dyplomowego, zasady oceniania na egzaminie dyplomowym, itp. Zapisy Regulaminu Studiów dotyczące procesu dyplomowania uszczegółowione są w dokumentach wydziałowych, tj. „Zasady przygotowania prac dyplomowych na Wydziale” oraz „Zasady organizacji egzaminu dyplomowego na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ”. Dokumenty te zawierają szczegółowe wytyczne, zarówno merytoryczne, jak i formalne, które powinny być stosowane w procesie dyplomowania.

Wszystkie z analizowanych prac spełniają przyjęte na Wydziale kryteria. Prace mają zróżnicowany poziom. Kilka wylosowanych prac można określić jako bardzo dobre, znacznie przekraczające postawione wymagania. Zdarzają się prace słabsze, które są na ogół niżej ocenione przez recenzenta. Natomiast zdarza się, iż opinie promotorów są zawyżone. Recenzja promotora są na ogół bardzo wnikliwe i podkreślają walory i wady prac.

Na egzaminie licencjackim student otrzymuje dwa pytania, jedno związane z kierunkiem studiów, drugie z tematyką pracy. Natomiast na egzaminie magisterskim student odpowiada na trzy pytania: teoretyczne, związane z kierunkiem studiów oraz z tematyką pracy. Wykaz zagadnień na egzamin dyplomowy jest udostępniany wcześniej studentom i znajduje się na stronie internetowej Wydziału. Pytania na egzamin dyplomowy są opracowane prawidłowo. Obejmują stosunkowo szeroki zakres zagadnień ekonomicznych. Na wysoką ocenę zasługuje fakt, iż razem z udostępnianymi zagadnieniami na egzamin dyplomowy (20 zagadnień na egzamin licencjacki oraz 25 na magisterski) przywołane są efekty kierunkowe, które są realizowane poprzez przygotowanie treści wymienionych zagadnień.

W składzie komisji egzaminu dyplomowego reprezentowani są samodzielni pracownicy nauki. Natomiast zwiększeniu powinien ulec udział samodzielnych pracowników nauki w zakresie opiniowania prac. W wielu przypadkach nie jest zachowana zasada (dla studiów magisterskich określona w Regulaminie studiów), że jeżeli pracę magisterską student przygotował pod kierunkiem nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy doktora, do sporządzenia recenzji należy wyznaczyć nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Obsada seminariów prowadzonych w r.a. 2013/2014 jest prawidłowa. Na studiach licencjackich prowadzone są one głównie przez doktorów. Natomiast na studiach magisterskich seminaRIA prowadzą samodzielni pracownicy nauki (za wyjątkiem dwóch doktorów).

Formuła stosowana przy obliczaniu średniej oceny na dyplomie w znaczącym stopniu odzwierciedla pracę studenta w całym toku studiów i zakłada, że na ocenę końcową na dyplomie składa się 60% średniej ze studiów, 20% z oceny pracy dyplomowej oraz 20% z egzaminu dyplomowego.

Proces dyplomowania stosowany na Wydziale, odnosząc się do tematyki prac dyplomowych, zasad przeprowadzania egzaminu dyplomowego oraz obsady seminarium należy ocenić wysoko. Przyjęte procedury dyplomowania zapewniają utrzymanie założonego poziomu merytorycznego prac, tym samym przyczyniając się do realizacji kierunkowych efektów kształcenia.

Prawidłowość pomiaru efektów kształcenia dokonana została m.in. poprzez analizę wystawianych ocen. Na studiach pierwszego stopnia na koniec r.a. 2012/2013 średnia ocen na dyplomie była stosunkowo wysoka i wyniosła 4,29. Na dyplomie dominują oceny dobre plus oraz dobre (po 42,11%). Bardzo wysoka jest średnia ocen z egzaminu dyplomowego i wynosi 4,62. Oceny bardzo dobre stanowią 55,3% wszystkich ocen. Oceny dostateczne i dostateczne plus występują w sporadycznych przypadkach. Struktura ocen z sesji egzaminacyjnej dla kierunku *informatyka i ekonometria* w sesji zimowej r.a. 2013/2014 kształtowała się następująco: oceny bardzo dobre – 16,4%, dobre plus 12,9%, dobre – 18,4%, dostateczne plus - 17,6%, dostateczne – 21,0% oraz niedostateczne – 13,7%. Taka struktura ocen nie budzi zastrzeżeń i świadczy o rzetelnej ocenie efektów kształcenia z poszczególnych przedmiotów.

Na studiach drugiego stopnia na koniec r.a. 2012/2013 średnia ocen na dyplomie była bardzo wysoka i wyniosła 4,72. Na dyplomie dominują oceny bardzo dobre (55,6%) oraz dobre plus (33,3%). Bardzo wysoka jest średnia ocen z egzaminu dyplomowego i wynosi 4,92. Na 36 osób, które zdawały egzamin dyplomowy na koniec r.a. 2012/2013, 32 osoby otrzymały oceny bardzo dobre. Oceny dostateczne i dostateczne plus nie występują. Struktura ocen z sesji egzaminacyjnej dla kierunku *informatyka i ekonometria* w sesji zimowej r.a. 2013/2014 kształtowała się następująco: oceny bardzo dobre – 17,1%, dobre plus 13,8%, dobre – 26,0%, dostateczne plus - 10,7%, dostateczne – 17,0% oraz niedostateczne – 15,4%. Taka struktura ocen nie budzi zastrzeżeń i świadczy o rzetelnej ocenie efektów kształcenia. Analiza ocen z sesji pokazuje, że utrzymane są w tym zakresie standardy jakościowe, nie dopuszczające do obniżenia poziomu egzaminów.

Podstawowa informacja w zakresie standaryzacji wymagań zawarta jest w kartach przedmiotów. Informacja taka znajduje się w części "Sposoby i kryteria oceniania". W tej części opisu przedmiotu zawarta jest informacja o formie zaliczenia oraz różnych rodzajach aktywności studenta, które brane są pod uwagę w końcowej ocenie z danego przedmiotu. Z niektórych przedmiotów (np. „Programowanie komputerów”), w tej części zawarta jest szczegółowa informacja o procentowym udziale poszczególnych form aktywności studenta w ocenie końcowej.

Ponadto ogólne informacje dotyczące standaryzacji wymagań zawarte są w Regulaminie Studiów (m.in. w zakresie skali ocen, sposobów obliczania średniej ze studiów, itp.). Zapisy w zakresie standaryzacji wymagań i oceniania zapewniają obiektywność oceny, ale wymagają uzupełnienia w opisie niektórych przedmiotów (m.in. o części warunki zaliczenia, których brakuje w niektórych sylabusach).

Odsiew studentów na kierunku *informatyka i ekonometria* na pierwszym stopniu średnio wynosi 7,6% dla wszystkich lat. Skreślenia studentów dotyczą tylko pierwszego roku (18,87%). Na

drugim i trzecim roku nikogo nie skreślono z listy studentów. Przyczynami odsiewu było niepodjęcie studiów oraz w jednym przypadku rezygnacja. Na studiach drugiego stopnia w r.a. 2012/2013 jedna osoba zrezygnowała ze studiów, co stanowi odsiew rzędu 2,13%. Również w ocenie studentów skala odsiewu jest niewielka. Czasami studenci decydują się na rezygnację ze studiów z uwagi na fakt, że w trakcie studiowania przekonują się, że kierunek *informatyka i ekonometria* nie spełnia ich oczekiwań.

Informacje na temat systemu weryfikacji efektów kształcenia zawarte są w kartach opisów przedmiotów. Karty opisów przedmiotów są powszechnie dostępne, m.in. w bibliotece oraz w wersji elektronicznej w systemie USOS.

Uczelnia posiada bardzo dobrze rozbudowane możliwości techniczne korzystania z kształcenia na odległość. Uczelnia dysponuje dwoma systemami kształcenia na odległość: jeden oparty na oprogramowaniu Dokeos oraz alternatywnie stosowana platforma Moodle. Zakres stosowania e-learningu na ocenianym kierunku jest niewielki, a platforma pełni rolę wspomagającą proces kształcenia. Jest ona przede wszystkim wykorzystywana do usprawnienia komunikacji ze studentami, m.in. poprzez udostępnianie w postaci elektronicznej materiałów pomocniczych do zajęć, przeprowadzanie testów i ich ocena, uczestnictwo w forach dyskusyjnych oraz do przekazywania informacji. Na tej platformie przygotowane są dwa przedmioty: „Szkolenie biblioteczne” oraz „Szkolenie BHP”.

#### 2.4)

Uczelnia ma sformalizowane zasady określające monitorowanie karier absolwentów. Rektor UŁ wydał Zarządzenie nr 73 z dnia 15.05.2012 r., które reguluje zasady monitorowania karier zawodowych absolwentów. Do zarządzenia dołączony jest wzór ankiety kierowanej do absolwentów. Jako etap wprowadzający do badań losów absolwentów można traktować edycję badań pt. „Opinie studentów ostatnich lat studiów na temat jakości kształcenia i organizacji studiów na Uniwersytecie Łódzkim oraz nabytych kompetencji w procesie kształcenia”, przeprowadzonych w 2012 r. Zawarte w raporcie z badań opinie w znacznej mierze są pozytywne. Badania te oraz przewidziane w ww. zarządzeniu Rektora działania, stanowią podstawę do badania losów zawodowych absolwentów i do oceny dostosowania kierunku studiów do potrzeb rynku pracy.

Monitorowaniem losów zawodowych absolwentów zajmuje się Akademickie Biuro Karier Zawodowych. Badania losów absolwentów dokonywane są wieloetapowo. Pierwszym etapem było przeprowadzenie badań na temat jakości kształcenia wśród studentów ostatnich lat studiów. Badanie to zostało przeprowadzone w 2012 r. Zasadniczym etapem badań jest realizacja projektu badawczego „Monitorowanie karier zawodowych absolwentów Uniwersytetu Łódzkiego”.

Raport z tego etapu badań ukazał się w 2013 roku. Przedstawia on informacje na temat kształtowania się i przebiegu karier zawodowych absolwentów UŁ w ciągu roku od momentu ukończenia studiów.

Obecny stopień zaawansowania oraz kierunek prac nad monitorowaniem losów absolwentów należy uznać za właściwy. Uczelnia w tym zakresie sformalizowała konkretne zasady oraz wprowadza rozwiązania mające na celu powiązanie opinii studentów ostatnich lat oraz absolwentów z ofertą kształcenia.

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

Wskazane byłoby uzupełnienie w suplementach:

- w pkt. II – Informacje o dyplomie – ust. 4 i 5 – Nazwa i status uczelni wydającej dyplom – informacji na jakiej podstawie obecnie funkcjonuje uczelnia oraz tylko w przypadku suplementów wydawanych dla absolwentów studiów drugiego stopnia dookreślenie statusu uczelni o słowo „akademicka”

- w pkt. III – Informacje o poziomie wykształcenia – w ust. 1 Poziom posiadanego wykształcenia – uzupełnienie wpisu „studia pierwszego stopnia” oraz „studia drugiego stopnia” - zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym (art. 2 ust. pkt.5) oraz
- w ust. 3 Warunki przyjęcia na studia – w przypadku studiów drugiego stopnia wskazane byłoby uzupełnienie wpisu o „posiadanie dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia” (art. 2 ust. 1 pkt. 8).

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

Na podstawie ocenionych przez Zespół prac etapowych można stwierdzić, że pozwalają one na weryfikację przedmiotowych efektów kształcenia. Prace są dobrze opisywane, zaznaczana jest liczba punktów, podkreślane są błędy. Niektóre prace są archiwizowane razem z metryczką, która obejmuje informację o zasadach zaliczania, warunkach uzyskania ocen oraz są przytoczone kierunkowe efekty kształcenia, które dany przedmiot weryfikuje. Treści prac zaliczeniowych są zgodne z treścią przedmiotu określoną w sylabusie.

Wylosowane prace reprezentują na ogół poziom dobry i bardzo dobry. Wśród wylosowanych prac zdarzały się również prace na bardzo wysokim poziomie. Można zauważyć, że w pracach przestrzegane są wymogi merytoryczne i edycyjne sformułowane przez Wydział dla prac dyplomowych. Prace są zgodne z tematyką ocenianego kierunku. W ocenie prac można zauważyć, że ocena recenzentów są na ogół wnikliwie, uzasadniające wystawioną ocenę, z uwagami krytycznymi. Opinie promotorów są bardziej opisowe i zdarzają się przypadki zawyżania ocen.

#### **Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego: *wyróżniająca***

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

##### **2.1)**

**Efekty kształcenia opracowane przez Wydział są prawidłowo wyodrębnione z obszarów nauk społecznych i ścisłych. Efekty stanowią spójny opis kierunku, zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia. Efekty przedmiotowe i kierunkowe są powiązane w sposób logiczny i merytoryczny.**

##### **2.2)**

**Efekty kierunkowe oraz przedmiotowe są sformułowane w sposób prawidłowy. Studenci informowani są o treściach przedmiotów na początku kursów. Sylabusy są udostępnione studentom w dziekanacie. Z opinii studentów wynika, iż efekty kształcenia sformułowane są w sposób dla nich zrozumiały oraz są sprawdzalne.**

##### **2.3)**

**System weryfikacji efektów kierunkowych i przedmiotowych pozwala na sprawdzenie wszystkich kategorii efektów oraz stosowany jest na wszystkich etapach procesu kształcenia. Wszystkie informacje na temat efektów kształcenia dostępne są w dziekanacie oraz na stronach internetowych Uczelni.**

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

##### **3.1)**

Plany studiów i programy kształcenia były przedmiotem obrad Rady Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. 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, tj. przez Radę Wydziału. W posiedzeniach organów kolegialnych uczestniczyli studenci.

Na kierunku *informatyka i ekonometria* na studiach pierwszego stopnia oferowanych jest pięć specjalności („Ekonometria”, „Statystyka w zarządzaniu ryzykiem”, „Optymalizacja decyzji menedżerskich” i „Informatyka ekonomiczna i multimedia”) oraz jedna oferowana od pierwszego semestru studiów („Eksploracja danych w biznesie”). Wymiar godzinowy grupy przedmiotów specjalnościowych jest wystarczający, a treści poszczególnych specjalności odpowiadają kierunkowym efektom kształcenia. Na studiach drugiego stopnia nie są przewidziane specjalności.

Program studiów zawiera elementy zarówno nauk społecznych (zagadnienia ekonomii, nauk o zarządzaniu oraz w niewielkim zakresie finansów), jak i nauk ścisłych (z zakresu informatyki i matematyki). Programowe wyprofilowanie poszczególnych specjalności jest zgodne z ich nazwami oraz jest adekwatne do założonych efektów kształcenia. Na studiach drugiego stopnia nie ma specjalności, ale w planie studiów określone są moduły przedmiotów do wyboru. Każdy z 12 modułów obejmuje od 30 do 90 h zajęć. Taka konstrukcja programu studiów zapewnia odpowiednią liczbę przedmiotów do wyboru oraz uelastycznia tok studiowania.

Przyjęte rozwiązania w zakresie konstrukcji programu studiów na pierwszym i drugim stopniu oraz biorąc pod uwagę zawartość merytoryczną toku studiów pozwalają stwierdzić, że program studiów zapewnia realizację zakładanych efektów kształcenia zarówno na poziomie poszczególnych przedmiotów, jak również całego kierunku.

W przypadku studiów pierwszego stopnia dla cyklu kształcenia, który rozpoczął się w r.a. 2011/2012 obowiązują standardy kształcenia. Na studiach stacjonarnych liczba godzin w toku studiów wynosi 2.010. Grupa treści podstawowych obejmuje 270 h, a treści kierunkowych obejmuje 615 h, co znacznie przekracza wymaganą standardem liczbę godzin. Grupy przedmiotów kształcenia podstawowego oraz kierunkowego obejmują wszystkie przedmioty przewidziane w standardzie, w wymaganym wymiarze godzinowym. Program studiów przewiduje zajęcia z języków obcych w wymiarze 180 h oraz zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 h. Program studiów obejmuje treści poszerzające wiedzę humanistyczną w łącznym wymiarze 60 h („Socjologia” i „Psychologia”). Program studiów przewiduje również zajęcia z ochrony własności intelektualnej. Wszystkim wymienionym przedmiotom i grupom przedmiotów przypisano wymaganą standardem liczbę punktów ECTS. Zajęcia typu wykładowego stanowią 36% ogólnej liczby godzin w toku studiów. Plan studiów dla studentów studiujących na trzecim roku spełnia wymagania rozporządzenia MNiSW z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki.

Na pierwszym stopniu na kierunku *informatyka i ekonometria* kształcenie trwa 6 semestrów i obejmuje łącznie 1.800 h (bez wymiaru godzinowego praktyk). Na drugim stopniu kształcenia trwa 4 semestry, z łączną liczbą godzin 795. Taki wymiar godzin jest w zupełności wystarczający do osiągnięcia założonych dla kierunku efektów kształcenia.

Tematyka poszczególnych przedmiotów opisana jest w kartach przedmiotów w części „Treści kształcenia”. Treści te określone są syntetycznie, ale w sposób wyczerpujący. Często treści przedstawione są w podziale na formy zajęć.

Warty podkreślenia jest fakt, że w nauczaniu przedmiotów ekonometrycznych duży nacisk kładziony jest na ekonometrię stosowaną oraz makromodelowanie. Wprowadzony przedmiot „Modelowanie gospodarki narodowej” uczy studentów całościowego, syntetycznego spojrzenia na problemy modelowania ekonometrycznego, ze względu na duże rozmiary omawianych modeli, ujawniają się problemy, których omówienie byłoby niemożliwe podczas tradycyjnych zajęć z ekonometrii stosowanej. Rozwija się też od kilku lat grupa przedmiotów ilościowych o charakterze mikroekonometrycznym.

Od blisko 20 lat, w wyniku współpracy z Uniwersytetem Kopenhaskim, szczególny nacisk zarówno w badaniach naukowych, jak i w dydaktyce położony jest na ekonometrię dynamiczną, a zwłaszcza modelowanie zmiennych generowanych przez niestacjonarne procesy stochastyczne.

W bardzo szerokim zakresie omawiane jest podejście wielowymiarowe związane z procedurą Johansena oraz jej modyfikacjami. Od strony aplikacyjnej, ośrodek łódzki może pochwalić się szczególnie szeroką obecnością w procesie dydaktycznym zagadnień związanych z zastosowaniem zaawansowanej analizy kointegracyjnej w modelowaniu procesów inflacyjnych oraz kursu walutowego. Proces dydaktyczny w zakresie modelowania procesów niestacjonarnych nie ogranicza się do prób opartych na szeregach czasowych, ale w coraz większym zakresie, zwłaszcza na II stopniu, studenci zapoznają się z modelowaniem niestacjonarnych danych panelowych (w zdecydowanej większości ośrodków akademickich analiza danych panelowych ogranicza się do przypadku stacjonarnego).

Podkreślenia wymaga również fakt, że program studiów jest, z punktu widzenia merytorycznego, stale monitorowany. Podczas wizytacji zostało przedstawionych wiele przykładów doskonalenia, zarówno treści programowych, jak i metod kształcenia będących efektem doświadczeń w relacjach z innymi ośrodkami w kraju i zagranicą. Dotyczy to również opracowywania programów kształcenia dla studiów pierwszego stopnia w języku angielskim oraz modyfikacji treści programowych specjalności „Eksploracja danych w biznesie”.

Program studiów na kierunku *informatyka i ekonometria* został poddany pozytywnej weryfikacji merytorycznej poprzez zakwalifikowanie do programu EMOS (European Master in Official Statistics). Daje to nowe możliwości kształcenia absolwentów, których wiedza będzie dedykowana dla potrzeb statystyki publicznej.

W toku studiów przewidzianych jest kilka form zajęć, tj.: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, konwersatoria, laboratoria informatyczne, seminaria i lektoraty. Na pierwszym stopniu w toku studiów wykłady stanowią 37,5% łącznej liczby godzin zajęć, ćwiczenia audytoryjne 16,7%, konwersatoria 8,3%, ćwiczenia laboratoryjne i laboratoria komputerowe łącznie stanowią 25,8% a seminaria i lektoraty 11,7%. Na drugim stopniu w toku studiów wykłady stanowią 30,2% łącznej liczby godzin zajęć, ćwiczenia audytoryjne 15,1%, konwersatoria 11,3%, ćwiczenia laboratoryjne i laboratoria komputerowe łącznie stanowią 32,1% a seminaria 11,3%. Taka struktura zajęć zapewnia dobrą realizację efektów kształcenia. Formy kształcenia są dobrze dobrane do specyfiki i treści przedmiotów.

Stosowane metody dydaktyczne są opisane w sylabusie w części „Metody dydaktyczne”. W procesie kształcenia stosowanych jest wiele metod m.in. praca z użyciem danych rzeczywistych, praca w grupach, prezentacja referatów, itp. Na ogół metody są dobrze dobrane do specyfiki przedmiotu. W nielicznych przypadkach w sylabusie wykład podano jako metodę pomimo, że zajęcia składają się również z części ćwiczeniowej, czego nie uwzględniono w doborze metod dydaktycznych (np. dla przedmiotu „Logistyka w przedsiębiorstwie”).

Warto podkreślić, że w procesie dydaktycznym stosowane są metody kształcenia oparte na wykorzystaniu nowoczesnych pakietów oprogramowania. Przykładem są zajęcia z mikroekonometrii, podczas których studenci korzystają m.in. z pakietu STATA, stosowanego we współczesnych instytucjach finansowych. Ważnym elementem zajęć z mikroekonometrii, ciągle jeszcze w niewielkim zakresie obecnym w procesie dydaktycznym, jest uczenie korzystania ze zbiorów danych tworzonych w czasie rzeczywistym. Ośrodek łódzki był od początku pionierski w sensie zastosowania analiz symulacyjnych w prognozowaniu na podstawie modeli wielorównaniowych (dziś staje się to już standardem), a także analiz mnożnikowych oraz polityki gospodarczej. W dalszym ciągu są jednak standardem symulacje stochastyczne, które w podstawowym zakresie omawiane są ze studentami w ramach obowiązkowych zajęć z „Prognozowania i symulacji”, a w sposób pogłębiony podczas monograficznych zajęć do wyboru. Studenci kierunku poznają i stosują metody bootstrapowe, które należą do wyspecjalizowanego aparatu ekonometrycznego o dużym stopniu sformalizowania.

Spośród przedmiotów zaliczanych do ekonometrii sensu largo, zajęcia z przepływów międzygałęziowych oraz systemu rachunków narodowych prowadzone są na podstawie rzeczywistej tablicy publikowanej przez EUROSTAT lub GUS, a nie na danych sztucznie wygenerowanych. Kolejnym novum jest wykorzystanie analiz input-output w badaniach regionalnych, a nie jedynie na szczeblu narodowym. Również inne zastosowania wyróżniają

kierunek *informatyka i ekonometria* w wizytowanym Wydziale, a są to analizy zużycia energii oraz modele ekologiczne. Na Wydziale prowadzone są symulacje na modelu przepływów międzygałęziowych dla gospodarki otwartej, przy czym czynione jest to na bazie rzeczywistych tablic publikowanych przez EUROSTAT lub GUS.

Ponadto podkreślenia wymaga, iż wiele przedmiotów prowadzonych jest przez osoby, które umiejętnie łączą działalność naukową z praktyką gospodarczą (np., „Projektowanie i analiza systemów informatycznych”). Oznacza to, że podczas zajęć podejmowane i rozwiązywane są problemy rzeczywiście istotne z punktu widzenia rzeczywistości gospodarczej, zwłaszcza na szczeblu mikro. Takie ułożenie programu zajęć pod konkretne potrzeby biznesu oraz dobór metod kształcenia ma przełożenie na znacznie lepsze perspektywy zatrudnienia absolwentów kierunku.

Podsumowując można stwierdzić, że dobór treści kształcenia, formy prowadzenia zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne, określone są w sposób umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria*. Możliwość realizacji efektów kształcenia potwierdzili również studenci. Po przytoczeniu na spotkaniu ze studentami kilku przykładowych efektów przedmiotowych zaczerpniętych z sylabusów studenci wyrazili opinię, że uczestnictwo w zajęciach umożliwia osiągnięcie tychże efektów.

Stosowana punktacja ECTS w toku studiów nie budzi istotnych zastrzeżeń. Łączna liczba punktów ECTS dla kierunku *informatyka i ekonometria* jaką student uzyskuje w toku studiów stacjonarnych pierwszego stopnia, wynosi 181, natomiast studiów drugiego stopnia wynosi 121. Student w toku studiów pierwszego stopnia wybiera łącznie przedmioty za 74 punkty ECTS, co stanowi 41% ogólnej liczby punktów ECTS, jaką student zdobywa w toku studiów. W zakres przedmiotów wybieralnych zaliczane są m.in. przedmioty specjalnościowe, bloki przedmiotów do wyboru, konwersatorium w języku angielskim, seminaria, itp. W toku studiów drugiego stopnia student wybiera przedmioty, za które otrzymuje 45 punktów ECTS. Są to m.in.: moduły przedmiotów do wyboru (18 punktów), seminarium magisterskie i przygotowanie pracy magisterskiej (26 punktów) oraz zajęcia z wychowania fizycznego (1 punkt). Łącznie stanowi to 37,2% ogólnej liczby punktów w toku studiów.

Na studiach pierwszego stopnia łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów Wydział określił na 177 punktów, co odpowiada łącznej liczbie punktów, którą student uzyskuje w toku studiów pomniejszoną o punkty za praktyki zawodowe (4 pkt.). Liczba ta jest zawyżona, ponieważ ogółem student otrzymuje w toku studiów 181 punktów, które uwzględniają również nakład pracy własnej studenta, co jest uwzględnione w przypadku poszczególnych przedmiotów.

Wydział określił prawidłowo łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach o charakterze praktycznym - wynosi ona 111 punktów ECTS. Prawidłowo jest również określona liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych (101 pkt. ECTS). Liczba punktów ECTS za zajęcia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniowych wynosi 26 punktów ECTS. Za zajęcia z wychowania fizycznego przypisany jest 1 punkt ECTS.

Liczba punktów jaką student otrzymuje za poszczególne przedmioty jest ustalona prawidłowo i odpowiada ich wymiarowi godzinowemu oraz trudności danego przedmiotu. Rozkład punktów ECTS pomiędzy semestrami jest równomierny (nie mniej niż 30 punktów w semestrze).

Na studiach drugiego stopnia łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów Wydział określił na 121 punktów. Sposób określenia tej liczby punktów jest analogiczny jak na studiach pierwszego stopnia (nie ma praktyk, wobec czego liczba punktów z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego jest równa ogólnej liczbie punktów w toku studiów). Taki sposób określenia liczby punktów ECTS nie uwzględnia pracy własnej studenta i wymaga skorygowania.

Wydział określił prawidłowo łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach o charakterze praktycznym - wynosi ona 69 punktów ECTS. Prawidłowo jest również określona liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych (75 pkt. ECTS). Liczba punktów ECTS za zajęcia oferowane w formie zajęć

ogólnouczelnianych wynosi 2 punkty ECTS. Za zajęcia z wychowania fizycznego przypisany jest jeden punkt ECTS.

Zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia liczba punktów jaką student otrzymuje z poszczególnych przedmiotów jest ustalona prawidłowo i odpowiada ich wymiarowi godzinowemu oraz względnej trudności danego przedmiotu. Rozkład punktów ECTS pomiędzy semestrami jest równomierny (nie mniej niż 30 punktów w semestrze). Sporadycznie zdarzają się rozbieżności w liczbie punktów ECTS w siatce oraz w opisie przedmiotu (np. „Badania operacyjne” w siatce mają 6 punktów, a w sylabusie 7 pkt.). Struktura nakładu pracy studenta dla poszczególnych przedmiotów w ich opisie jest określona na ogół prawidłowo. Jedynie w przypadku opisu kilku przedmiotów nie ma części, w której określony byłby, nawet szacunkowo, nakład pracy studenta (np. „Ekonomia matematyczna”, „Metody aktuarialne”, „Systemy informatyczne w logistyce”).

Obecnie Wydział pracuje nad określeniem szczegółowej struktury punktów ECTS za zajęcia z poszczególnych przedmiotów w postaci kalkulatora punktów ECTS. Zasady kalkulatora punktów opierają się na klasyfikacji rodzajów zajęć (wykład, ćwiczenia, laboratoria), na przypisaniu im struktury nakładu pracy (uczestnictwo w zajęciach, praca na bieżąco oraz przygotowanie do zaliczenia) oraz nadanie wag poszczególnym elementom struktury czasu w zależności od rodzaju zajęć.

W oparciu o analizę systemu ECTS można stwierdzić, że są spełnione warunki określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia w części dotyczącej określania łącznej liczby punktów ECTS oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie warunków trybu przenoszenia zajęć zaliczonych przez studenta. Również dla studentów trzeciego roku, spełnione są warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2006 r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia osiągnięć studenta.

Kolejność realizacji poszczególnych grup przedmiotów jest zachowana zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia. Przedmioty podstawowe i kierunkowe są realizowane głównie w pierwszych trzech semestrach. Przedmioty specjalnościowe rozpoczynają się od czwartego semestru. Rozkład godzinowy przedmiotów w poszczególnych semestrach i latach jest wyrównany.

Studenci obecni na spotkaniu z przedstawicielami Zespołu Oceniającego przedstawiali pozytywne opinie na temat nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia danego efektu kształcenia. Generalnie byli zdania, że zapisany w kartach nakład pracy własnej wystarcza do zaliczenia danego przedmiotu.

W programie studiów kierunku *informatyka i ekonometria* dla pierwszego stopnia przewidziane są praktyki zawodowe. Praktyki zawodowe trwają 4 tygodnie. Praktyki realizowane są po czwartym semestrze (w okresie wakacyjnym). Ogólne zasady odbywania praktyk zawodowych określone są w Zarządzeniu nr 116 Rektora UŁ z dnia 14.05.2013 r. w sprawie organizacji studenckich praktyk zawodowych na UŁ. Również na poziomie wydziału określone są zasady odbywania i kontroli praktyk w dokumencie „Regulamin studenckich praktyk zawodowych dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia na Wydziale Ekonomiczno – Socjologicznym UŁ”. Efekty i cele praktyki zostały opisane w karcie przedmiotu. Efekty zostały określone z uwzględnieniem ich struktury, ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności. Efekty te są określone w sposób prawidłowy, kładąc nacisk na umiejętności zastosowania nabytej w toku studiów wiedzy, oraz stosowanie metod i narzędzi matematycznych i statystycznych do analiz rzeczywistych problemów przedsiębiorstwa.

Wydział przedstawił listę miejsc odbywania praktyk przez studentów wizytowanego kierunku z ostatnich trzech lat. W r.a. 2012/2013 praktyki zawodowe odbyło 31 osób, z czego na podstawie porozumienia 24 osoby, a na podstawie pracy lub praktyk odbytych w innej formie – 7 osób. Zdecydowana większość miejsc odbywania praktyki to przedsiębiorstwa oraz banki. Analiza miejsc odbywania praktyk z ostatnich trzech lat pozwala stwierdzić, że we wszystkich przypadkach istniała możliwość zrealizowania celów i efektów praktyki.

Zasady kontroli praktyk określone są w ww. dokumentach. Bardzo dobrym rozwiązaniem przyjętym w zakresie kontroli osiąganie efektów praktyki jest wypełniany przez pracodawcę arkusz weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych w wyniku odbytej praktyki. W arkuszu tym przygotowanym w bardzo prostej i przejrzystej formie, ocenia kilkanaście kryteriów, które związane są z nabytą przez studenta na praktyce wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi. Na podstawie wypełnionego arkusza opiekun kierunkowy zalicza odbycie praktyki i zrealizowanie efektów kształcenia.

Studenci odbywają praktyki w miejscu przez siebie wybranym, potwierdzeniem ich odbycia jest formularz, wypełniony przez studenta i poświadczony w miejscu, w którym odbywały się praktyki. Ten formularz jest podstawą zliczenia, które wpisuje opiekun praktyk. Do jego zadań należy również ocena prawidłowości odbytych praktyk, także pod kątem ich zgodności założonymi efektami kształcenia.

System praktyk realizowany przez Wydział należy ocenić pozytywnie, zapewnia on osiągnięcie założonych dla tego modułu efektów kształcenia oraz przyczynia się do osiągnięcia efektów kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria*, jak również zapewnia zdobycie przez studenta umiejętności praktycznych.

Łącznie na Wydziale na kierunku *informatyka i ekonometria* studiuje 205 studentów (stan na 30.11.2013 r.), w tym na pierwszym stopniu 126 studentów, a na drugim stopniu 79. Liczebność grup wykładowych nie przekracza 42 osób (dane dla rozpoczynających semestr letni 2013/2014). Grupy ćwiczeń audytoryjnych nie przekraczają 33 studentów, a zajęcia laboratoryjne odbywają się dla grup maksymalnie 24 osób. Seminaria prowadzone są dla grup od 6 do 15 osób. Można stwierdzić, że liczebność grup jest dobrze ustalona i nie stanowi przeszkody w realizacji efektów kształcenia, z zastrzeżeniem nadmiernej liczebności grup seminaryjnych. Na kierunku prowadzone są tylko w trybie studiów stacjonarnych. Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają według standardowego rozkładu zajęć: odbywają się od poniedziałku do piątku w blokach po 1,5 godziny z pięciominutową przerwą. Organizacja zajęć, biorąc pod uwagę liczebność grup oraz harmonogram zajęć, z powyższymi zastrzeżeniami, zapewnia realizację efektów kształcenia przewidzianych dla modułu dyplomowego.

W opinii studentów organizacja procesu kształcenia na ocenianym kierunku jest zorientowana na studenta, co wspomaga osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Informacje dotyczące planu dostępne są do wiadomości studentów na stronie internetowej, a także na tablicach umieszczonych w korytarzu budynku, w którym znajdują się zajęcia dydaktyczne. Zajęcia prowadzone są w sposób ciekawy, a sami studenci chętnie podejmują dialog oraz spotykają się z prowadzącymi zarówno podczas konsultacji, jak i poza wyznaczonymi godzinami, omawiając interesujące ich treści.

Wydział oferuje możliwość indywidualizacji procesu kształcenia w ramach ocenianego kierunku. W ramach ocenianego kierunku studiów dopuszcza się możliwość zastosowania indywidualnej organizacji studiów, która może dotyczyć studentów: samodzielnie wychowujących dzieci, niepełnosprawnych, dotkniętych przewlekłą chorobą, uniemożliwiającą systematyczne uczestnictwo w zajęciach, opiekujących się obłożnie chorym członkiem najbliższej rodziny, którym nie może opiekować się inna osoba, studiujących na drugim kierunku lub w innych uzasadnionych przypadkach.

Indywidualizacja procesu kształcenia polega na realizowaniu obowiązującego planu studiów z uwzględnieniem ewentualnego zwolnienia z uczestnictwa w niektórych zajęciach a także indywidualnych sposobach oraz terminach zaliczeń i egzaminów. O indywidualną organizację studiów może ubiegać się student, który zaliczył pierwszy semestr studiów.

Studenci korzystają z możliwości indywidualnej organizacji studiów. Dotyczy to głównie ostatnich lat studiów, na których średnio kilku studentów ma przyznany IOS. Dodatkowo dla studentów szczególnie uzdolnionych Uczelnia wprowadziła indywidualny plan studiów i program nauczania, który polega na zmianie niektórych pozycji obowiązkowego planu studiów pod kierunkiem i kontrolą opiekuna, a także zamianie przedmiotów występujących w planie studiów na inne. Prawo ubiegania się o zezwolenie na studia według indywidualnego planu studiów

przysługuje studentowi, który za okres dotychczasowych studiów uzyskał średnią ocen nie niższą niż 4,0. Studia według indywidualnego planu studiów mogą być podejmowane od czwartego semestru.

Student uczestniczący w pracach badawczych prowadzonych na UŁ może na ich podstawie uzyskać zaliczenie niektórych zajęć z przedmiotu, z którym tematycznie związana jest dana praca. Decyzje w tej sprawie podejmuje Dziekan na podstawie opinii prowadzącego dany przedmiot oraz kierownika prac badawczych, w których uczestniczył student (por. Regulamin studiów na UŁ).

Wydział nie posiada osobnej oferty kształcenia dla studentów niepełnosprawnych, ale studenci niepełnosprawni mogą skorzystać z dosyć często stosowanej na Wydziale indywidualizacji procesu kształcenia.

3.2)

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

**Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego: wyróżniająca**

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

3.1)

**Treści kształcenia, formy prowadzenia zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne, określone są w sposób umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria*. Program studiów jest zbudowany w oparciu o nowoczesne treści w zakresie obszarów dydaktycznych i badawczych zgodnych z koncepcją kierunku. Stosowane metody dydaktyczne umożliwiają skuteczne przekazanie treści kształcenia. Zdaniem studentów realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia.**

3.2)

**Ocena programu kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* pierwszego i drugiego stopnia pozwala stwierdzić, że program studiów umożliwia osiągnięcie celów i efektów kształcenia, tak jak zostało to założone przez Wydział dla tego kierunku.**

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

4.1)

Zajęcia dydaktyczne na studiach pierwszego i drugiego stopnia prowadzi 55 pracowników, w tym: 12 profesorów i doktorów habilitowanych, 29 doktorów i 10 magistrów. Wśród profesorów i doktorów habilitowanych wszyscy reprezentanci nauk ekonomicznych (12 osób).

Wśród doktorów większość (25 osób) stanowią posiadający stopnie naukowe w obszarze nauk społecznych, głównie w dziedzinie nauk ekonomicznych (24 osób) w zakresie ekonomii, nauki o zarządzaniu,. Jeden adiunkt reprezentują obszar nauk ścisłych w dziedzinie nauk matematycznych, dyscyplina matematyka. Pracownicy ze stopniem magistra to głównie filolodzy oraz reprezentanci nauk społecznych i ścisłych.

Zajęcia dydaktyczne na studiach drugiego stopnia prowadzi:

- 12 profesorów i doktorów habilitowanych, w czego wszyscy reprezentują obszar nauk społecznych,

- 16 doktorów, z których 14 posiada dyplom doktora nauk ekonomicznych, 1 nauk ścisłych i 1 nauk o zdrowiu.

Liczba wyżej wymienionych pracowników naukowo-dydaktycznych, dla których uczelnia stanowi podstawowe lub dodatkowe miejsce pracy i struktura ich kwalifikacji umożliwiając osiągnięcie założonych, przypisanych do obszaru nauk społecznych celów i efektów kształcenia na ocenianym kierunku. Wśród prowadzących zajęcia dominują bowiem pracownicy posiadający tytuły i stopnie naukowe w obszarze nauk społecznych w dziedzinie nauk ekonomicznych.

**Wśród kadry samodzielnej prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku znajduje się 5 członków Komitetu Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk, 2 członków Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, wśród których jest jeden członek korespondent PAN. Kadra nauczająca na ocenianym kierunku posiada najwyższe uznanie naukowe.**

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

**Cz. I. minimum kadrowe. Cz. II. pozostali nauczyciele akademicy.**

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 i drugiego stopnia na kierunku *informatyka i ekonometria* w Uniwersytecie Łódzkim na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym, 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, z późn. zm.). Na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym wszystkie oświadczenia zostały podpisane w terminie zgodnym z wymaganiami określonymi w przepisach ustawy, tj. 20 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 określonymi w § 13 ust. 1 i 2 wymienionego wyżej rozporządzenia.

Analiza tej dokumentacji pozwala na stwierdzenie, iż wymagania określone w § 15 ust. 1 rozporządzenia wymienionego powyżej są spełnione, bowiem do minimum kadrowego na ocenianym kierunku studiów Uczelnia wskazała 21 osób, z tego 7 samodzielnych nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego, oraz 14 osób ze stopniem naukowym doktora.

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

**Warunek minimum kadrowego dla studiów I i II stopnia dla profilu ogólnoakademickiego jest spełniony, ponieważ wskazano 20 osób z obszaru nauk społecznych i 1 osobę z obszaru nauk ścisłych. Wśród wskazanych 21 osób jest 7 samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych i 14 osób ze stopniem naukowych doktora.**

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.

Skład minimum kadrowego na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzonego na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym w perspektywie długookresowej jest stabilny, bowiem 19 osób wskazanych do minimum kadrowego zatrudnionych zostało na czas nieokreślony, zaś tylko 2 osoby – na czas określony, tj. do 30.09.2016 r. – 1 osoba, oraz do 30.09.2017 r. – 1 osoba.

Dla wszystkich osób wskazanych do minimum kadrowego Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy. Na podstawie mianowania w Uczelni zatrudnionych jest 16 nauczycieli akademickich, zaś na podstawie umowy o pracę – 5 osób.

Warunek dotyczący stosunku liczby nauczycieli akademickich, stanowiących minimum kadrowe dla kierunku *informatyka i ekonometria*, do liczby studentów na tym kierunku wynosi 1:20 (21:205). Spełnione są tym samym wymagania określone w §17 ust. 2 cytowanego wyżej rozporządzenia (§ 17, ust.2. w przypadku kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia, proporcje, o których mowa w ust. 1, określa się, biorąc pod uwagę procentowy udział liczby punktów ECTS, o którym mowa w § 5 ust. 3), biorąc pod uwagę proporcje obszarów (studia I stopnia: nauki społeczne – 65%, nauki ścisłe – 35%; studia II stopnia: nauki społeczne – 87.1%, nauki ścisłe – 12.9%) oraz proporcje liczby studentów I i II stopnia. Na ocenianym kierunku relacja określona w rozporządzeniu jest spełniona z dużym naddatkiem.

Wszyscy zaliczeni do minimum kadrowego pracownicy prowadzą zajęcia dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia oraz seminaria zgodne z ich specjalizacjami i dorobkiem naukowym. Obsada zajęć dydaktycznych jest prawidłowa. Poszczególne przedmioty prowadzą specjaliści, których wiedzę popartą dyplomami i dorobkiem publikacyjnym wspiera doświadczenie praktyczne. Liczba przedmiotów prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli i ich obciążeń nie budzi zastrzeżeń.

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

Ogólna ocena hospitowanych zajęć jest bardzo pozytywna. Były to bardzo dobrze prowadzone zajęcia zarówno z punktu widzenia doboru treści, jak i metod opartych na prezentacji multimedialnej.

4.3).

Istotnym elementem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia jest prowadzenie właściwej polityki kadrowej, w tym właściwy dobór nauczycieli akademickich prowadzących kształcenie na ocenianym kierunku studiów.

Ważnymi elementami polityki kadrowej są zasady zatrudniania i oceniania nauczycieli akademickich. Zasady zatrudniania nauczycieli akademickich są oparte na ogólnych przepisach, to jest ustawa – Prawo o szkolnictwie wyższym, Statut Uczelni oraz właściwych rozporządzeń MNiSW. Przykładami właściwego postępowania są prowadzone postępowania konkursowe o zatrudnienie na wybranych stanowiskach dla nauczycieli akademickich. Procedury konkursowe są przejrzyste i właściwe.

System oceny pracowników jest rozbudowany i obejmuje: okresowe oceny pracowników dokonywane na podstawie Statutu Uczelni i Uchwał Senatu, które regulują zakres, częstotliwość, a także tworzą zakres tych ocen (formularze ocen). Oceny pracowników obejmują także hospitacje zajęć dydaktycznych i ocenę ankietową przez studentów. Zespół Oceniający zapoznał się z przykładami konkursów o zatrudnienie, a także formularze ocen pracownika, hospitacji i ankietyzacji. Całość realizowana jest wzorcowo.

Władze Uczelni wspierają rozwój kadry naukowo-dydaktycznej, co wyraża się w następujących działaniach:

- system motywacyjny, który obejmuje trzy elementy: (1) nagradzanie pracowników za zdobyty stopień naukowy, (2) osiągnięcia naukowo-badawcze oraz (3) osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i kształcenie kadr,
- polityka kadrowa prowadzona na Wydziale opiera się o zasadę terminowego zdobywania stopni naukowych. Realizacji polityki kadrowej służą zarówno studia doktoranckie, jak też

urlopy naukowe dla pracowników chcących zdobyć stopień doktora habilitowanego czy tytuł profesora,

- finansowe i organizacyjne wsparcie badań naukowych, wyjazdów zagranicznych, uczestnictwa w konferencjach, prowadzenie własnego wydawnictwa i organizowania konferencji naukowych.

Nauczyciele akademicy Wydziału zdobyli w ciągu ostatnich 5 lat wiele kolejnych stopni i tytułów naukowych: 90 zdobyło stopień doktora, 28 stopień doktora habilitowanego, 6 tytuł naukowy profesora. Wśród nich znaleźli się nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku IiE: dziewięciu zdobyło stopień doktora, a sześciu stopień doktora habilitowanego.

Spotkanie Zespołu Oceniającego z kadrą akademicką rozpoczęło się od krótkiego przedstawienia celu wizytacji oraz prezentacji kryteriów oceny. W pierwszej części spotkanie pracownicy wypowiadali się na temat specyfiki kierunku, która odróżnia go od innej, podobnej oferty i świadczy o unikalności kształcenia. Kilka wypowiedzi podkreślało praktyczny charakter kształcenia oraz związek z praktyką. Wielu wykładowców ma bezpośrednie kontakty z praktyką gospodarczą, a w szczególności podkreślano współpracę ze statystyką publiczną, zarówno na poziomie regionalnym, jak również centralnym. Podkreślano również uczestnictwo pracowników Instytutu Statystyki i Demografii w europejskiej inicjatywie Eurostatu European Master in Official Statistics” (EMOS). Nauczyciele akademicy Instytutu zostali powołani w poczet ekspertów w ramach tego programu. W zakresie nowoczesnych form kształcenia wypowiadano się na temat tutoring. Podkreślono jego rolę dla obu stron (nauczyciela oraz studenta). Jednak barierą rozwoju tej formy jest dotychczasowy sposób rozliczania obciążeń dydaktycznych, który nie gratyfikuje nauczyciela akademickiego za podjęcie dodatkowego wysiłku związanego z przygotowaniem wsadu do przedmiotu.

Dyskutowano również na temat internacjonalizacji kształcenia jak i badań. W dyskusji podnoszono problem obecności polskich uczonych w wysoko punktowanych czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej. Kadra deklarowała mimo trudności historycznych, których nie mają przedstawiciele, np. nauk eksperymentalnych, nieustanne dążenie do wejścia w międzynarodowy obieg publikacyjny. Dzielono się z dobrymi doświadczeniami w zakresie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, które pozwolą na zwiększenie zatrudnialności absolwentów. Kierownicy katedr podkreślali wysiłek kadry w aplikacji z sukcesem do międzynarodowego programu ogłoszonego przez Eurostat. Prezentowano perspektywy powołania nowych specjalności kształcenia.

#### **Ocena końcowa 4 kryterium ogólne: wyróżniająca**

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

**4.1) Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych jest wystarczająca, a ich kwalifikacje umożliwiają osiągnięcie celów i efektów zdefiniowanych dla ocenianego kierunku. Proces dydaktyczny wspierają nauczyciele akademicy o wysokim prestiżu naukowym.**

**4.2) Wymagania minimum kadrowego do prowadzenia studiów I i II stopnia można uznać za spełnione na wysokim poziomie. Dorobek naukowy kadry tworzącej minimum kadrowe koncentruje się na problemach ściśle związanych z ocenianym kierunkiem.**

**4.3) Polityka kadrowa Wydziału sprzyja rozwojowi naukowemu pracowników poprzez finansowe i organizacyjne wsparcie badań naukowych, wyjazdów zagranicznych, uczestnictwa w konferencjach, zbiory biblioteczne, prowadzenie własnego wydawnictwa i organizowania konferencji naukowych.**

## **Kryterium 5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych**

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego składa się z 8 budynków tworzących jeden wspólny kompleks dydaktyczno-naukowy przeznaczony dla 8.300 studentów i 405 osobowej kadry naukowo-dydaktycznej. W jej skład wchodzi 3 duże aule liczące 300-400 miejsc, 9 sal wykładowych o liczbie miejsc 98 i więcej, 11 sal wykładowych na zajęcia w mniejszych grupach o liczbie miejsc od 50 do 97 osób, 36 sal z przeznaczeniem na odbywanie ćwiczeń w grupach dziekański, 20 laboratoriów wyposażonych w komputery i przeznaczonych na zajęcia ze studentami. Wydział posiada też 8 sal do cichej nauki, 3 sale przeznaczone dla osób niepełnosprawnych oraz 1 salę dla matki z dzieckiem. Stosując podział ze względu na wyposażenia sal dydaktycznych, mamy poza laboratoriami komputerowymi 13 sal dydaktycznych zwykłych i 44 sale dydaktyczne multimedialne, z zamontowanymi projektorami multimedialnymi, komputerami i rzutnikami. Pełny wykaz pomieszczeń wraz z wyposażeniem technicznym przedstawiono w Raporcie Samooceny w Załączniku Nr 24.

Infrastruktura Wydziału została dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych (głównie niepełnosprawność narządów ruchu). Na Wydziale działają dwa dźwigi zewnętrzne, 11 dźwigów wewnętrznych oraz platformy transportowe. Wydział posiada 3 podjazdy zewnętrzne do budynków, podjazd wewnętrzny, 4 sanitariaty oraz 3 pomieszczenia – boksy dostosowane dla osób niepełnosprawnych. W pracowni komputerowej (T004) dwa stanowiska komputerowe są przystosowane do pracy dla osób niepełnosprawnych. Na parkingu wydziałowym oznakowano 5 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Studenci ocenianego kierunku mają dostęp, tak jak każdy student innego kierunku, do wszystkich pracowni komputerowych, które funkcjonują na Wydziale. Łącznie takich pracowni jest 20 z 363 komputerami.

Wydział posiada bezprzewodową, lokalną sieć komputerową, pozwalającą na podłączenie do niej przenośnych komputerów (laptopów) wyposażonych w bezprzewodową kartę sieciową. Sieć umożliwia dostęp do Internetu poprzez bezprzewodowy punkt dostępu wykorzystujący technologie połączeń radiowych w standardach zakładającymi wysoki transfer danych do 54 Mb/s. Sieć bezprzewodowa, stworzona głównie na potrzeby studentów, daje możliwość jednoczesnego podłączenia do 200 urządzeń bezprzewodowych, ale tylko w ramach budynków Wydziału.

Trochę szkoda, że elementem uzupełniającym infrastruktury technicznej nie jest system certyfikacji dostępu do sieci bezprzewodowej funkcjonujący w europejskich i polskich ośrodkach akademickich pod nazwą *EduRoam*, (EducationalRoaming, <http://eduroam.pl>). Brak tego systemu utrudnia studentom zagranicznym i z innych polskich uczelni dostęp do internetowej sieci bezprzewodowej, a także dla własnych studentów korzystanie z bezprzewodowej sieci internetowej w obiektach innej uczelni czy to polskiej lub zagranicznej.

Wszystkie komputery w pracowniach są wyposażone zarówno w oprogramowanie pozwalające studentom poznać możliwości zastosowania komputera do wspomagania prac biurowych, jak i oprogramowanie specjalistyczne wykorzystywane na zajęciach z różnych przedmiotów. Studenci, pracownicy naukowo-dydaktyczni oraz dydaktyczni mają dostęp do oprogramowania w ramach programów Microsoft DreamSpark Premium, StatSoftStatistica oraz SPSS.

Wydział posiada zgromadzone zbiory we własnej Bibliotece Wydziału. Biblioteka Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego posiada czytelnię z 31 miejscami dla czytelników, w której znajdują się książki w tzw. wolnym dostępie. Cały księgozbiór (stan na 30 września 2013 r.) liczy prawie 85 tys. woluminów, w tym ponad 15 tysięcy woluminów czasopism. Biblioteka prenumeruje 392 tytuły czasopism (w tym 111 zagranicznych). Księgozbiór obejmuje publikacje z zakresu szeroko pojętych nauk ekonomicznych, a także niezbędne z punktu widzenia procesu dydaktycznego prace z zakresu informatyki. Katalog zbiorów Biblioteki jest dostępny w sieci Internet. Biblioteka zapewnia dostęp do wielu zasobów sieciowych, ich pełen wykaz znajduje się na stronie internetowej biblioteki.

Biblioteka oferuje czytelnikom 8 komputerów stacjonarnych z dostępem do katalogu bibliotecznego, 12 komputerów z dostępem do baz bibliecznych i Internetu w celach naukowych, 4 komputery do pracy naukowej dla czytelników. Ponadto na terenie biblioteki istnieje możliwość korzystania z bezprzewodowego Internetu Wi-Fi.

Studenci mają też możliwość korzystania z Biblioteki Uniwersyteckiej, której zbiory znacząco przekraczają ponad 1.4 mln. egzemplarzy woluminów oraz 0.5 mln. egzemplarzy czasopism.

W opinii studentów baza dydaktyczna Wydziału jest bardzo dobra. Liczba sal oraz wielkość pomieszczeń jest ich zdaniem odpowiednia. Zdaniem studentów wyposażenie sal jest odpowiednie, dzięki czemu mają okazję do efektywnego zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych. Studenci odbywają zajęcia w jednym miejscu – jest to kompleks kilku budynków dydaktycznych połączonych ze sobą. Zdaniem studentów biblioteka jest bardzo dobrze wyposażona, a godziny otwarcia są wystarczające. Biblioteka zapewnia dostęp do podstawowych podręczników, specjalistycznych czasopism oraz baz danych wymaganych przez prowadzących zajęcia.

Uczelnia zapewnia bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniająca potrzeby osób niepełnosprawnych.

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

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

**Wydział spełnia wymagania odnośnie bazy dydaktycznej. Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych gwarantuje prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Biblioteka Wydziału zapewnia studentom dostęp do niezbędnych książek, skryptów, czasopism potrzebnych do poszczególnych przedmiotów oraz wykorzystywanych przy pisaniu prac licencjackich i magisterskich. Uczelnia dostosowała swoje budynki do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.**

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

Oceniany kierunek jest realizowany na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym, który w ostatniej ocenie parametrycznej uzyskał kategorię **A**.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni prowadzący zajęcia na kierunku IiE realizują szereg badań naukowych z następujących obszarów badawczych:

- modelowania gospodarki w ujęciu makroekonomicznym (modele gospodarki narodowej, wzrostu gospodarczego, inflacji),
- zastosowań statystyki w analizach społeczno-gospodarczych,
- innowacyjności i konkurencyjności firm i gospodarki,
- demografii i prognozowania procesów ludnościowych,
- zastosowania narzędzi informatycznych w gospodarce.

Taka różnorodność badań wynika z faktu, że nauczyciele akademicy wywodzą się z trzech instytutów obsługujących dydaktycznie kierunek *informatyka i ekonometria*: Instytutu Ekonometrii, Instytutu Ekonomik Stosowanych i Informatyki oraz Instytutu Statystyki i Demografii.

W ramach badań pogłębianą jest wiedza ze wszystkich obszarów stanowiących podstawę efektów kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*, co stanowi wartość dodaną, mającą wpływ na prowadzony proces kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Na przestrzeni ostatnich pięciu lat prowadzonych było 19 projektów badawczych (granty), przy czym obecnie trwają badania nad następującymi zagadnieniami (granty NCN):

1. „Analiza kointegracyjna i jej zastosowanie do modelowania gospodarki narodowej Polski”, pierwszy typu MAESTRO w naukach ekonomicznych (MAESTRO 4 - dla doświadczonych naukowców na projekty badawcze mające na celu realizację pionierskich badań naukowych, w tym interdyscyplinarnych, ważnych dla rozwoju nauki, wykraczających poza dotychczasowy stan wiedzy, których efektem mogą być odkrycia naukowe); kwota: 1.998.500 zł. (DEC-2013/08/A/HS4/00612), okres realizacji: od 28-08-2013 do 27-08-2018 r.),
2. Optymalne strategie reklamowe w modelach renomy przedsiębiorstwa z uwzględnieniem segmentacji rynku.
3. Gry kwantowe: struktura stanów równowagi i aspekty teoriogrupowe.
4. Modelowanie niestacjonarnych danych panelowych za pomocą wektorowego modelu korekty błędem.
5. Opieka nad seniorami z perspektywy dwóch pokoleń - udzielających wsparcia i wspieranych. Implikacje dla systemu opieki nad osobami starszymi.
6. Metodologia testów statystycznych. Analiza procedur testowych z punktu widzenia jakości decyzji.
7. Perspektywa eksploatacji złóż gazu łupkowego w Polsce w świetle koncepcji "przekleństwa zasobów naturalnych".
8. Hybrydowe modelowanie procesów demograficznych z wykorzystaniem rozmytych przełączających układów dynamicznych.

Wyniki badań prezentowane są na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych. W dorobku naukowym nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku *informatyka i ekonometria* znajduje się 25 artykułów opublikowanych w czasopiśmie z listy JCR (pełny wykaz przedstawia Załącznik nr 27).

W 2013 roku odbyła się 40 Międzynarodowa Konferencja „Macromodels”, której organizatorem był Instytut Statystyki i Ekonometrii, a obecnie Instytut Ekonometrii UŁ. Konferencja ta skupia środowisko ekonometryków polskich wokół tematów makroekonomicznych.

Drugą taką konferencją skupiającą statystyków i ekonometryków jest Ogólnopolska Konferencja Dydaktyczna z zakresu nauczania metod ilościowych, której organizatorem są jednostki prowadzące oceniany kierunek. W 2014 roku odbędzie się 23 edycja.

Kolejnym ważnym elementem badań i rozwoju młodej kadry są Warsztaty Doktorskie z zakresu Ekonometrii i Statystyki organizowane przez Katedrę Modeli i Prognoz Ekonometrycznych. W roku 2014 odbędą się już 15 warsztaty doktorskie.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku *informatyka i ekonometria* współpracują z redakcjami czasopism o zasięgu ogólnopolskim, takimi jak: *Wiadomości Statystyczne*, *Przegląd Statystyczny*, *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego*, *Annales*, *Bank i Kredyt*, *Information Systems in Management*, *Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego*.

W zakresie uczestnictwa studentów w badaniach naukowych należy zauważyć bardzo dużą aktywność kół naukowych związanych z kierunkiem *informatyka i ekonometria*:

1. Studenckie Koło Naukowe Technologii Internetowych i Multimedialnych IM-TECH. Studenci z koła IM-TECH biorą udział w licznych konferencjach naukowych oraz sami są ich organizatorami. Współtworzą dwie konferencje naukowe, we współpracy z kołami: SKN Opteam, SKN Progress:
  - a. Konferencja „Trendy Ekonomiczne”, której tematem są aktualne problemy ekonomiczne światowych gospodarek oraz analiza kształtujących się trendów biznesowych.
  - b. Konferencja „Innowacyjność w świecie biznesu”, która jest ogólnopolską konferencją naukową skierowaną przede wszystkim do osób chcących poznać nowatorskie rozwiązania w świecie biznesu. Poruszane zagadnienia dotyczą wielu dziedzin gospodarki światowej, w tym zagadnień technologicznych, finansowych i logistycznych.

Członkowie SKN IM-TECH zajmują się również składaniem i wydawaniem pokonferencyjnych publikacji naukowych, będących zbiorem najciekawszych artykułów zaprezentowanych

w trakcie trwania dwudniowych konferencji. W roku 2013 SKN IM-TECH zorganizowało również cyklu szkoleń „Growyour talent” przy współpracy ze specjalistami z Philips (13 marca – 4 kwietnia 2013), kolejną edycję Dnia Informatyka (18.04.2013) oraz wzięło udział w XIII Festiwalu Nauki Techniki i Sztuki (17.04.2013).

2. SKN Modelowania Matematycznego w Ekonomii Equilibrium skupia studentów zainteresowanych wykorzystaniem szeroko rozumianych metod matematycznych, statystycznych i informatycznych w modelowaniu zjawisk i procesów ekonomicznych. Głównymi obszarami zainteresowania członków Koła są:
  - a. modelowanie zjawisk i procesów ekonomicznych z wykorzystaniem narzędzi statystycznych, matematycznych i informatycznych,
  - b. powiększanie stanu wiedzy członków z dziedziny ekonomii i ekonometrii poprzez gościnne wystąpienia wykładowców oraz samodzielną pracę.SKN Equilibrium organizuje ogólnopolską konferencję naukową „Modelowanie matematyczne w ekonomii” o tematyce ekonomicznej i ekonometrycznej, spotkania z ekonomistami, podczas których zaproszeni wykładowcy przybliżają studentom tematykę swoich prac badawczych i naukowych. Uczestniczy też w projekcie „Ekonometryk – zawód przyszłości”, polegającym na promocji kierunku IiE w liceach przedstawiając prezentacje przybliżające fascynujący świat pracy ekonometryka. Członkowie koła zdobywają szereg nagród i wyróżnień na konferencjach/warsztatach, w których uczestniczą. W roku 2013 zdobyli:
  - a. I miejsce na III Konferencji Modelowania Matematycznego w Ekonomii, 2013.
  - b. II miejsce na III Konferencji Modelowania Matematycznego w Ekonomii, 2013.

Należy bardzo wysoko ocenić inicjatywy studentów obu kół związane z nawiązywaniem kontaktów z praktyką i organizowaniem z ekspertami-praktykami wykładów/warsztatów. W roku 2013 odbyło się 8 warsztatów przeprowadzonych przez firmy: Philips Polska, COMARCH oraz firmę Lek S.A. SandozTechOps. Tematyka warsztatów obejmowała takie zagadnienia, jak: komunikacja i praca w zespole, obsługa programu Excel, integracja systemów informatycznych i procesów biznesowych, modyfikacja stosu technologicznego wdrażanego produktu, logistyka, zapewnienie jakości – „Skąd wzięły się wymagania GMP?”.

Taka działalność przyczynia się do wzrostu umiejętności i kształtuje właściwe postawy studentów–organizatorów, a dla uczestników jest możliwością poznania praktycznych rozwiązań i konfrontacji ich z wiedzą, którą zdobywają w trakcie studiów. Szczegółowe informacje o działalności tych dwóch kół zawarte są w rocznych sprawozdaniach (Zał. nr 28).

Studenci SKN Equilibrium i IM-TECH uczestniczyli w konferencjach, na których zdobywali nagrody i wyróżnienia, publikowali artykuły. W roku 2013 członkowie koła SKN IM-TECH i opublikowali 4 artykuły i 2 monografie pokonferencyjne, zaś Equilibrium – 6 artykułów.

Ze względu na charakter badań związanych z kierunkiem *informatyka i ekonometria* jako bazę należy potraktować wyposażenie praktycznie wszystkich pracowników w komputery z dostępem do Internetu, do zasobów bibliotecznych, w tym w szczególności dostęp do baz czasopism cyfrowych. Na wszystkich komputerach zainstalowane jest oprogramowanie: MS Office, Box, SPSS, ESET, RATS i CATS, STATA, Matlab, EViews, Maple, Mathematica, Gauss, G7, GAMS, Visual Studio 2010, Project 2010, GIMP, GRETL udostępnianych w ramach licencji ogólnowydziałowej oraz Open Source.

Na Wydziale znajduje się Centrum Doktoranckie, ulokowane w osobnych pomieszczeniach, przeznaczone do prowadzenia badań i konsultacji przez studentów studiów doktoranckich.

Badania naukowe prowadzone w ramach Instytutów są finansowane z następujących źródeł: dotacji na działalność statutową i restrukturyzację, badań własnych, grantów MNiSW oraz NCN i funduszy strukturalnych. W latach 2009-2013 przeznaczono na badania ponad 6 mln. zł i 262 tys. EURO.

Dorobek badawczy pracowników związanych z kierunkiem *informatyka i ekonometria* jest wartościowy i szeroko uznawany w środowisku naukowym, przyczynia się znacząco do

podniesienia jakości kształcenia. Badania naukowe mają ścisły związek z profilem zajęć dydaktycznych prowadzonych na kierunku *informatyka i ekonometria*.

### **Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego: wyróżniająca**

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

**Dorobek badawczy pracowników związanych z kierunkiem *informatyka i ekonometria* jest wartościowy i szeroko uznawany w środowisku naukowym, przyczynia się znacząco do podniesienia jakości kształcenia. Badania naukowe mają ścisły związek z profilem zajęć dydaktycznych prowadzonych na kierunku *informatyka i ekonometria*. Rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w procesie kształcenia, 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)

Zasady przyjęć na kierunek *informatyka i ekonometria* reguluje Uchwała Senatu UŁ nr 508 z 14 maja 2012 r. W myśl tej Uchwały postępowanie kwalifikacyjne dla kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia, odbywa się na podstawie świadectwa dojrzałości i polega na wyliczeniu punktów z języka obcego nowożytnego oraz jednego z przedmiotów: matematyka, geografia, historia, WOS lub informatyka. Wszyscy kandydaci umieszczani są na wspólnej liście rankingowej. Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna w ramach limitu miejsc, ustalonego dla kierunku/specjalności, dokonuje w pierwszej kolejności kwalifikacji kandydatów zwolnionych z postępowania kwalifikacyjnego, na podstawie uchwały Senatu UŁ, dotyczącej uprawnień laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego, a następnie dokonuje kwalifikacji kandydatów według liczby uzyskanych punktów, do wyczerpania limitu. Pierwszy etap postępowania kwalifikacyjnego kończy się: w przypadku studiów stacjonarnych – ogłoszeniem list osób zakwalifikowanych do przyjęcia na studia; w przypadku studiów niestacjonarnych – ogłoszeniem list osób przyjętych na studia.

Postępowanie kwalifikacyjne dla kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia odbywa się na podstawie oceny z dyplomu ukończenia wszystkich kierunków studiów wyższych pierwszego stopnia, drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich.

Absolwenci kierunków niezwiązanych z obszarem ekonomii zobowiązani są we własnym zakresie do uzupełnienia wiedzy z przedmiotów, których nie mieli na swoich studiach, a które są w planach studiów ekonomicznych pierwszego stopnia.

O przyjęciu decyduje pozycja na liście rankingowej wynikająca z oceny na dyplomie. Decyzję o liczbie przyjętych na kierunek podejmuje Uczelniana Komisja Rekrutacyjna na wniosek Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Kierunek studiów jest uruchamiany, jeżeli liczba zakwalifikowanych kandydatów wynosi co najmniej 35 osób. Uchwała rekrutacyjna w sposób szczegółowy odwołuje się do aktów prawnych regulujących zasady podejmowania i odbywania studiów przez osoby niebędące obywatelami polskimi oraz zasad nostryfikacji świadectw maturalnych lub dyplomów uzyskanych za granicą. Uchwała określa również zasady przyjęć kandydatów z maturą międzynarodową. Wydział ma również uporządkowane zasady przyjmowanych na studia obcokrajowców. Zasady przyjęć na kierunek *informatyka i ekonometria* nie zawierają zapisów dyskryminujących.

Zasady rekrutacji zdaniem studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym umożliwiają selekcję kandydatów posiadających wiedzę i umiejętności kluczowe dla uzyskania w procesie kształcenia zakładanych efektów kształcenia. Przykładem potwierdzającym tę tezę jest

kwalifikowanie w pierwszej kolejności na studia pierwszego stopnia tych kandydatów, którzy zostali zwolnieni z postępowania kwalifikacyjnego z uwagi na status laureatów bądź finalistów olimpiad stopnia centralnego. Dalsze kwalifikowanie kandydatów według liczby uzyskanych punktów, a w przypadku studiów drugiego stopnia – na podstawie ocen na dyplomie, wskazuje na fakt, iż zasady rekrutacji są ustalone w taki sposób, by realizacja zakładanych efektów kształcenia była możliwa. Dodatkowo, na studia drugiego stopnia mogą kandydować absolwenci kierunków niezwiązanych z obszarem ekonomii co oznacza równość szans na podjęcie studiów na tym stopniu.

Zwrócić należy uwagę na fakt, iż istnieje próg minimalnej liczby studentów, którego przekroczenie umożliwi uruchomienie kierunku. Poprzez jego ustanowienie eliminowana jest sytuacja, w której niewielka liczba studentów wpływa niekorzystnie na stymulowanie wewnętrznej dyskusji i poszerzanie horyzontów i zainteresowań.

## 7.2)

Zasady przyznawania punktów ECTS na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym zostały zatwierdzone Uchwałą Rady Wydziału na posiedzeniu w dniu 28 maja 2012 roku. Są one oparte na zarządzeniu Rektora nr 68 z dnia 26 kwietnia 2012 r. w sprawie zasad funkcjonowania Europejskiego Systemu Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS) w Uniwersytecie Łódzkim. Zgodnie z nimi, punkty ECTS przypisane do poszczególnych przedmiotów powinny odzwierciedlać nakład pracy studenta podejmowanej podczas zajęć dydaktycznych i poza nimi w celu realizacji założonych celów kształcenia. Zasadniczo 1 pkt. ECTS odpowiada 25–30 godzinom pracy studenta. Dodatkowo założono, że za przygotowanie do egzaminu dyplomowego i przygotowanie pracy licencjackiej student otrzyma 10 pkt. ECTS, a pracy magisterskiej – 20 pkt. ECTS. Punkty przyznawane za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego mogą być przypisane do seminarium dyplomowego w semestrach (latach), na które jest ono zaplanowane lub doliczane do punktów za ostatni rok studiów po zdaniu egzaminu dyplomowego.

Przydział punktów ECTS ma zatem odzwierciedlać autentyczną pracochłonność zajęć, mierzoną nie tylko godzinami dydaktycznymi przedmiotu, lecz także godzinami samodzielnej pracy studenta – weryfikowanej na bieżąco przez nauczyciela oraz ilości czasu potrzebnego studentowi na przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia. Zdaniem studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, przydział punktów ECTS w pełni oddaje nakład pracy jaki muszą włożyć, aby uzyskać zaliczenia z danego przedmiotu.

Zdaniem studentów system oceny ich osiągnięć jest obiektywny i przejrzysty. Na spotkaniu studenci zaznaczyli, że od momentu rozpoczęcia prowadzenia zajęć znają zarówno wymagania stawiane przez wykładowcę odnośnie prowadzonych zajęć, jak i wymagania egzaminacyjne, a ich realizacja w toku studiów jest konsekwentna. W opinii studentów mocno kładzie się nacisk na sprawdzanie wiedzy, mniej na sprawdzanie umiejętności praktycznych. Egzaminy i zaliczenia są przeprowadzane z poszanowaniem studenta i w pełni odpowiadają wymogom przedstawionym na początku semestru. Studenci są przez swoich egzaminatorów informowani o prawie do powtórzenia egzaminu oraz prawie skorzystania z możliwości egzaminu komisyjnego. Studenci po napisanym egzaminie mają dostęp do swoich prac zaliczeniowych oraz uzyskania informacji zwrotnej o popełnionych błędach w czasie godzin wyznaczonych przez wykładowców na konsultacje.

Wydział w trosce o przejrzystość i obiektywizm systemu oceny osiągnięć studentów systematycznie udoskonala Wydziałowy Wewnętrzny System Jakości Kształcenia.

Trafność i skuteczność przyjętych rozwiązań należy ocenić pozytywnie z punktu widzenia transparentności formułowania wymagań i ocen. Potwierdzeniem tego stanu rzeczy mogą być wyniki wypełnianej przez studentów elektronicznej ankiety oceniającej zajęcia (umieszczonej w systemie USOSweb). Wyniki te sugerują m.in., że z kryteria oceny studentów przedstawiane są na zajęciach w sposób przejrzysty.

### 7.3)

Wymiana międzynarodowa studentów i pracowników naukowych jest realizowana przede wszystkim w ramach programu ERASMUS. Odnośnie studentów, pokazane tendencje w latach 2009/2013 wskazują na wzrost zainteresowania nauką na kierunkach MSG i *informatyka i ekonometria* ze strony obywateli innych krajów, któremu niestety nie towarzyszy podobne zainteresowanie ze strony polskich studentów (relacja między studentami przyjeżdżającymi i wyjeżdżającymi wynosi jak 7 do 1). Na kierunku *informatyka i ekonometria* studenci biorą również udział w innych programach wymiany międzynarodowej. W przeciągu ostatnich 3 lat w programach tych wzięło udział 13 studentów kierunku *informatyka i ekonometria*.

W przypadku kierunku *informatyka i ekonometria* odnotowano 4 wyjazdy pracowników naukowych na zajęcia w Uczelniach poza Polską. Ciekawą inicjatywą jest podpisanie umowy o wymianie między Zhengzhou University w Chinach. Ze strony Wydziału wykłady poprowadzi czterech pracowników z tytułem przynajmniej doktora, w tym trzech wykładowców z jednostek odpowiedzialnych za kierunek *informatyka i ekonometria*. Kształcenie na kierunku *informatyka i ekonometria*, wykłady i/lub hospitacje zajęć dydaktycznych prowadzone przez naukowców z uniwersytetów poza Polską, obejmowało pobyt 4 profesorów z USA, Tajlandii, Turcji i UK.

Należy zauważyć, że główną formą procesu umiędzynarodowienia działalności obu kierunków jest udział pracowników naukowych i studentów w konferencjach o zasięgu międzynarodowym. W latach 2009-2013 uczestniczyli oni czynnie w ponad 200 konferencjach. Konferencje naukowe to znakomite źródła nawiązywania kontaktów i współpracy, których wykorzystanie powinno być częściej brane pod uwagę. Dlatego też mając na uwadze kapitał intelektualny zgromadzonej kadry naukowej na obu kierunkach tzw. umiędzynarodowienie działalności naukowo-badawczej wymaga jednak większej uwagi i zaangażowania, zwłaszcza w celu osiągnięcia równowagi między działalnością na rzecz studentów i pracowników.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość realizowania części zajęć na uczelniach polskich (w ramach programu MOST) oraz zagranicznych (w ramach programu ERASMUS). Chętniej korzystają z ostatniej ze wskazanych możliwości.

Liczba studentów kierunku *ekonometria i informatyka* korzystających z programów wymiany międzynarodowej ma tendencję wzrostową. W ostatnich trzech latach liczba studentów korzystających z wymiany międzynarodowej wyniosła 13 osób (w 2011 – 3 osoby, w 2012 i 2013 po 4 osoby). Wskazuje to na duże wsparcie, jakie otrzymują studenci w zakresie swojej mobilności. Wynika ono m.in. z planu studiów i organizacji procesu kształcenia.

Podnoszeniu mobilności studentów służy system ECTS. Dzięki niemu zapewniona jest uznawalność zaliczeń przedmiotów realizowanych poza uczelnią macierzystą. Popularyzacja wiedzy na temat systemu ECTS m.in. poprzez umieszczanie w sylabusach liczby punktów przypisanych poszczególnym przedmiotom, także przekłada się na skłonność studentów do podejmowania nauki poza podstawową jednostką.

Współpraca międzynarodowa prowadzona przez jednostkę wywiera istotny, pozytywny wpływ na możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Wyjazdy studentów w ramach programu ERASMUS czy też Międzynarodowej Szkoły Letniej umożliwiają poznanie innych nurtów myślenia ekonomicznego, technik i aparatury wykorzystywanej podczas prowadzenia zajęć, stwarzają też możliwość do wymiany poglądów ze studentami z innego kręgu kulturowego. Dodać należy, że studenci podejmują praktyki. Mimo że zwykle odbywają się w kraju, to często jednak mają wymiar międzynarodowy. Wiele podmiotów przyjmujących studentów na praktyki prowadziło i angażowało praktykantów także w działalność wykraczającą poza granice kraju.

### 7.4)

Opiekę naukową nad studiumjącymi należy postrzegać w powiązaniu z opieką dydaktyczną. System opieki naukowo-dydaktycznej opiera się na indywidualnym programie studiów (IPS), seminariach magisterskich i działalności kół naukowych.

Studenci, którzy aktywnie uczestniczą w działaniach koła naukowego funkcjonującego na Wydziale, mają indywidualne wsparcie pracowników. Opieka ta dotyczy najczęściej wsparcia prac

związanych z przygotowaniem referatów na konferencje studenckie oraz artykułów, m. in. do trzech wydziałowych czasopism studenckich „Ekonomia międzynarodowa”, „Deal” i „Forward”. Należy podkreślić również, że osoby chcące rozwijać bliższą współpracę ze środowiskiem naukowym i w praktyce weryfikować zdobyte na zajęciach umiejętności, wiedzę i kompetencje, mogą uczestniczyć w projektach badawczych realizowanych przez pracowników Wydziału. Współpracują m.in. przy analizie danych statystycznych, badaniach ankietowych czy kwerendzie bibliotecznej. Pozwala im to nie tylko pogłębiać wiedzę i rozwijać zainteresowania, ale także uczy sumienności, rzetelności badawczej oraz współpracy zespołowej.

Na Wydziale funkcjonuje system opieki dydaktycznej nad studentami kierunków i lat studiów. Opiekunowie zaznajamiają studentów z regulaminem studiów, założeniami programowymi i możliwościami wyboru ścieżki kształcenia. Do zadań opiekunów należy także współpraca z pracownikami administracyjnymi z obsługi studenta i w razie potrzeby pomoc studentom w sprawach związanych z tokiem studiów, a także w sprawach socjalno-bytowych.

Studenci podkreślają bardzo dobre relacje z kadrą dydaktyczną. Ich zdaniem jest to kadra wykwalifikowana, bardzo dobrze przygotowana merytorycznie i przyjazna studentom. Przepływ informacji między studentem, a prowadzącym uważają za bardzo dobry. Prowadzący są obecni na wyznaczonych przez siebie godzinach konsultacji, oraz nie odmawiają pomocy poza godzinami zajęć.

Jeżeli chodzi o wybór seminarium dyplomowego, jest on dowolny i uzależniony od zainteresowania i osiągnięć studenta. Wielkość grup seminaryjnych jest zależna od możliwości wykładowcy, ale w opinii studentów liczba studentów w grupach jest odpowiednia. Studenci mają dowolność w wyborze tematu pracy dyplomowej i jak podkreślają, zawsze mogą liczyć na pomoc swoich promotorów. Studenci, jak sami podkreślają, bardzo dużo czasu spędzają na Uczelni, nie mają w programie studiów przewidzianego nauczania z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość.

Studentom zapewniana jest pomoc o charakterze informacyjnym. W szczególności jej zapewnianiu służy struktura sylabusów gwarantująca studentom dostęp do kompletnych informacji o przedmiotach. W strukturze sylabusów zawarte są ogólne informacje o przedmiocie, jak i o danym cyklu kształcenia. Studenci mają zatem ułatwiony dostęp (m.in. poprzez system USOSweb) do informacji o m.in. kierunkowych i przedmiotowych efektach kształcenia (w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji), treści kształcenia czy też literaturze przedmiotu. Bardzo istotne jest zwłaszcza wskazanie materiałów dydaktycznych – studenci uzyskują informację na temat podstawowej oraz rozszerzonej literatury wyselekcjonowanej przez prowadzących zajęcia pod względem przydatności w zakresie realizacji celów i efektów kształcenia.

Większość studentów obecnych na spotkaniu z ZO wiedziało czym jest sylabus, jednak rzadko z nich korzystają. Są one zdaniem studentów sformułowane w zrozumiałym sposób. Wszelkie informacje zawarte w sylabusach są im podawane na pierwszych zajęciach dydaktycznych z danego przedmiotu. Informacje o tym jakie materiały będą im potrzebne w procesie kształcenia na danym przedmiocie podawane są również na początku. Są one często obok wiedzy przekazywanej na zajęciach, czy wykładach podstawowy źródłem wiedzy, a na pewno niezbędnym uzupełnieniem materii prezentowanej przez nauczycieli akademickich.

Studenci ocenianego kierunku są motywowani do osiągnięcia lepszych efektów kształcenia. Podstawowym mechanizmem motywacyjnym są w tym zakresie stypendia dla najlepszych studentów. Corocznie odbywa się także "Gala Absolwentów", na której to uroczystości najlepsi studenci otrzymują "Medale za chlubne studia" i wyróżnienia, a także różnego rodzaju nagrody od przedstawicieli Rady Biznesu. Taka inicjatywa służy mobilizowaniu wyróżniających się studentów do jeszcze bardziej wzmoczonych wysiłków. Studenci mają także możliwość publikowania swoich prac w czasopismach naukowych. Przekłada się to chociażby na jakość przygotowywanych przez nich prac licencjackich i magisterskich.

Zasady pomocy materialnej dla studentów zawarte są w Regulaminie pomocy materialnej. Pomoc ta udzielana jest w następujących formach: stypendium socjalne, zapomoga, stypendium rektora, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendium ministra za osiągnięcia w

nauce i stypendium ministra za wybitne osiągnięcia sportowe. Decyzje o udzieleniu pomocy materialnej podejmowane są przez Wydziałowe Komisje Socjalno-Stypendialne, składające się z 5 osób, w tym 4 przedstawiciele studentów.

Stypendia socjalne przyznawane są na wniosek studenta, a warunkiem ich przyznania jest udokumentowana, trudna sytuacja materialna. Zapomoga może być przyznana na wniosek studenta, który z przyczyn losowych znalazł się przejściowo w trudnej sytuacji materialnej. Wysokość stypendium socjalnego, zapomogi i specjalnego stypendium dla osób niepełnosprawnych jest ustalana dla każdego roku akademickiego. Informacje na ten temat zawarte są w załączniku do Regulaminu pomocy materialnej.

Stypendia Rektora dla najlepszych studentów przyznawane są dla 10% najlepszych studentów każdego kierunku. Najniższa możliwa średnia warunkująca uzyskanie stypendium to 4,0. Za wybitne osiągnięcia w nauce i sporcie student może otrzymać stypendium ministra.

Opiekę nad osobami niepełnosprawnymi sprawuje Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień UŁ. Pomocą w rozwiązywaniu problemów studentów niepełnosprawnych kieruje Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych. Działa także Stowarzyszenie Niepełnosprawnych Studentów i Absolwentów UŁ.

Uczelnia posiada domy studenckie. Są one zlokalizowane stosunkowo blisko od budynków Uczelni. Studenci mieszkający w domach studenckich są zadowoleni z tej formy zakwaterowania. Ich zdaniem warunki lokalowe w domu studenckim i jego ceny są odpowiednie.

Na Uczelni działa prężnie Biuro Karier. Prowadzi ono wiele warsztatów, konsultacji, organizuje targi pracy dla studentów oraz debaty absolwentów z pracodawcami. Studenci mają do wyboru szeroką ofertę propozycji pracy, staży, czy szkoleń. Studenci w swoich opiniach potwierdzają aktywność pracowników Biura Karier.

Organizacją skupiającą wszystkich studentów jest Samorząd Studencki, który działa na podstawie regulaminu. Członkowie Wydziałowej Rady Samorządu Studentów aktywnie włączają się w życie Wydziału. Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci podkreślali, iż Uczelnia zapewnia im środki na ich prawidłowe funkcjonowanie, kontakt z władzami Wydziału określili jako dobry, podobnie jak przepływ informacji między nimi.

Studenci podczas spotkania jako mocne strony procesu kształcenia wskazali przede wszystkim bardzo dobrą kadre dydaktyczną, o szerokiej wiedzy i wysokich kompetencjach. Poza tym mocną stroną jest również bardzo dobra infrastruktura dydaktyczna, dzięki której proces zdobywania wiedzy jest efektywniejszy. Często jako zaletę wskazywano też kompetencje, przychylność i elastyczność kadry dydaktycznej, zarówno w aspekcie pomocy doraźnie w trakcie semestru, jak i przy ustalaniu terminów zaliczeń czy egzaminów oraz na dobrej współpracy przy seminarium dyplomowy kończąc.

Jako słabe strony procesu nauczania studenci wskazali przede wszystkim zapotrzebowanie na większą liczbę godzin zajęć praktycznych. Ich zdaniem w programie nauczania jaki ich obowiązuje, kładzie się zbyt duży nacisk na wiedzę. Studenci widzą potrzebę posiadania większej liczby godzin zajęć praktycznych, dzięki którym staną się bardziej konkurencyjni na rynku pracy. Jako kolejną słabą stronę studenci podają zbyt krótkie godziny otwarcia dziekanatu.

Ogólnie należałoby stwierdzić, że studenci w większości są zadowoleni z systemu opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej zapewnianej im przez Uczelnię. Świadczyć o tym może fakt, że większość z nich ponownie wybrałaby studiowanie na tym kierunku, właśnie na tej Uczelni.

Studenci pytani o relacje z władzami Uczelni w swoich wypowiedziach podkreślali ich przychylność. Godziny dyżuru Prodziekana do spraw studenckich są ich zdaniem wystarczające.

Opinie studentów dotyczące kultury osobistej, rzetelności i kompetencji pracowników dziekanatu były podzielone. Wyraźnie i negatywnie ocenili pracowników obsługujących studentów studiów pierwszego stopnia. Studenci studiów drugiego stopnia potwierdzili, że mieli takie same odczucia w poprzednich latach, jednak pracownicy dziekanatu ich obsługującego są w ich opinii kompetentni, rzetelni i bardzo kulturalni.

**Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego: w pełni**

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

**7.1) Zasady rekrutacji są zgodne z obowiązującym prawem, jednolite dla wszystkich i nie odbiegają one od standardów przyjętych w uczelniach wyższych w Polsce.**

**7.2) Uczelnia jest zorientowana na proces uczenia się studenta, który otrzymuje wsparcie na polu naukowym, dydaktycznym, materialnym i społecznym. Zasady zaliczania przedmiotów są dostępne w sylabusach. System oceny osiągnięć studentów jest obiektywny i powszechnie akceptowany przez studentów.**

**7.3) Studenci ocenianego kierunku mają pełne możliwości udziału w krajowej i międzynarodowej wymianie studentów. Udział ten jest z roku na rok coraz większy.**

**7.4) Wydział ma dobrze rozwinięty system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej. Studenci mogą liczyć na wsparcie w zakresie pomocy naukowej (m.in. przygotowanie referatów i artykułów na konferencje studenckie), dydaktycznej (m.in. aktywnie działają opiekunowie kierunków i lat studiów) oraz materialnej.**

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

8.1)

W Uczelni został opracowany wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia i wprowadzony Uchwałą Nr 221 Senatu z dnia 21 czerwca 2010 r. w sprawie zapewnienia jakości kształcenia w UŁ. Nadzór nad funkcjonowaniem systemu jakości kształcenia sprawuje Rektor. Uchwała ta określiła politykę oraz procedury zapewnienia jakości, monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia, podniesienie rangi pracy dydaktycznej, stworzenie procedur oceny metod i warunków kształcenia oraz programów studiów uwzględniających modele stosowane w innych uczelniach, zwiększenie mobilności studentów w kraju i za granicą, a także zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o metodach oceny kształcenia. Uchwała ta przewiduje również powołanie Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia. W samodzielnych jednostkach organizacyjnych UŁ funkcjonują Komisje ds. Jakości Kształcenia, których zadaniem jest gromadzenie, analizowanie informacji i formułowanie wniosków dotyczących zapewnienia jakości kształcenia, w tym w szczególności podejmowanie działań na rzecz wdrożenia nowych planów studiów i programów kształcenia oraz zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia w UŁ. Organem opiniodawczo-doradczym i kontrolnym jest Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia powołana Zarządzeniem Nr 53 Rektora z dnia 28 grudnia 2012 r.

Na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym nadzór nad funkcjonowaniem systemu jakości kształcenia sprawuje Dziekan. Nad doskonaleniem jakości kształcenia czuwa powołana przez Radę Wydziału w dniu 24 września 2012 r. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, natomiast dla usprawnienia procesu dydaktycznego powołano – na wniosek Dziekana – Rady Konsultacyjne w poszczególnych Instytutach. Na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 23 kwietnia 2012 r. przyjęto założenia Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenia na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym. W czasie wizytacji przedstawiono protokoły z posiedzeń Wydziałowej Komisji oraz Rad Konsultacyjnych.

### **Zarządzanie kierunkiem**

System jakości kształcenia w Uniwersytecie Łódzkim od momentu jego wprowadzenia jest doskonalony a jego obecna wersja została określona Zarządzeniem Rektora nr 128 z dnia 20 lipca 2012 w sprawie modelu zarządzania jakością kształcenia w Uniwersytecie Łódzkim.

Struktura organizacyjna wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia obejmuje szczebel uczelniany oraz wydziałowy.

Wewnętrzny System Jakości Kształcenia na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ, w jego ostatniej wersji zatwierdzony został Uchwałą Rady Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ na posiedzeniu w dniu 23.04.2012 roku.

Na Wydziale zarządzanie jakością kształcenia realizowane jest przez poniższe organy:

1. Komisja ds. Jakości Kształcenia, zatwierdzona Uchwałą Rady Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ w dniu 24.09.2012 roku (na podstawie §32 ust. 1 Statutu UŁ, zatwierdzonego Uchwałą Senatu UŁ Nr 422 z dnia 23.01.2012 r. Przewodniczącym Komisji jest Prodzikan ds. Organizacji Studiów i Programów Kształcenia. Komisja liczy 11 członków będących przedstawicielami różnych kierunków studiów, w tym *informatyki i ekonometrii*, Samorządu Studentów (i Doktorantów) oraz pracowników Sekcji Jakości Kształcenia,
2. Rada Konsultacyjna kierunku *informatyka i ekonometria*, (powołana na podstawie § 62 pkt. 8 Statutu UŁ oraz Uchwałą Rady Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ z dnia 26 listopada 2012 r. i z dnia 17 grudnia 2012,
3. Dziekan Wydziału i Kolegium Dziekańskie, którzy sprawują ogólny nadzór nad systemem jakości kształcenia.

Wewnętrzny System Jakości Kształcenia na Wydziale obejmuje następujące obszary działań:

1. zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd planów studiów i programów kształcenia i związanych z nimi efektów kształcenia,
2. doskonalenie organizacji procesu dydaktycznego oraz opracowanie procedur zapewnienia jakości kształcenia,
3. dbanie o wysokie kwalifikacje kadry dydaktycznej,
4. włączenie w proces zapewnienia jakości kształcenia studentów oraz pracodawców, poprzez zbieranie opinii studentów i absolwentów na temat realizacji procesu dydaktycznego, oraz opinii pracodawców o poziomie wykształcenia zatrudnianych absolwentów,
5. wspieranie rozwoju aktywności kół naukowych i dbałość o uczestnictwo studentów w realizacji projektów badawczych,
6. zapewnienie zasobów niezbędnych do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej,
7. dbałość o sprawy studenckie, rozwijanie samorządności studenckiej,
8. gromadzenie, analizowanie oraz regularne publikowanie aktualnych informacji dotyczących jakości oferowanych usług edukacyjnych.

W celu doskonalenia Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenia, Wydział wprowadził rozwiązania systemowe zakładające permanentną analizę i weryfikację procesu kształcenia opartą na zobiektywizowanych zasadach. Opracowane zostały procedury wspomagające funkcjonowanie systemu. Są to: Procedura hospitacji zajęć, Procedura doskonalenia programów kształcenia oraz Procedura weryfikacji efektów kształcenia.

Opiekę dydaktyczną nad kierunkiem *informatyka i ekonometria* sprawują 3 instytuty: Instytut Statystyki i Demografii, Instytut Ekonometrii oraz Instytut Ekonomik Stosowanych i Informatyki.

Na czele Rady Konsultacyjnej dla kierunku *informatyka i ekonometria* stoi Przewodniczący Rady, z-ca Dyrektora Instytutu Ekonomik Stosowanych i Informatyki. Stanowisko Przewodniczącego podlega corocznej rotacji i jest zajmowane kolejno przez przedstawicieli Instytutów. W skład Rady wchodzi: Dyrektor Instytutu Ekonometrii, Dyrektor Instytutu Statystyki i Demografii, członek Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, przedstawiciele samodzielnych i niesamodzielnych pracowników nauki, kierunkowy pełnomocnik ds. ECTS, przedstawiciele studentów oraz praktyki gospodarczej.

Do kompetencji Rad Konsultacyjnych należy wydawanie opinii o procesie kształcenia i inicjowanie jego zmian, a w szczególności:

- opiniowanie i ocena programów na wszystkich poziomach nauczania z punktu widzenia ich zgodności z efektami kształcenia na kierunku,
- ocena jakości kształcenia, włączająca przede wszystkim weryfikację efektów kształcenia,
- wnioskowanie o powołanie nowych kierunków i specjalności oraz inne sprawy związane z procesem kształcenia.

Na podstawie przeprowadzonych podczas wizytacji rozmów z władzami Wydziału oraz zespołami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia można stwierdzić, że kierunek *informatyka i ekonometria* jest objęty wewnętrznym systemem zapewniania jakości kształcenia, który uwzględnia:

**a) weryfikację efektów kształcenia**

Raport samooceny kierunku *informatyka i ekonometria* wskazuje na cztery etapy weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia. Etap pierwszy obejmuje proces kształcenia, w którym weryfikacja efektów następuje poprzez zaliczenie ćwiczeń, ćwiczeń konwersatoryjnych, informatycznych i symulacyjnych oraz egzaminów. Etap drugi odnosi się do praktycznego wymiaru procesu kształcenia (praktyki zawodowe) i pozwala zmierzyć stopień realizacji efektów kształcenia zwłaszcza w zakresie umiejętności i kompetencji. Etap trzeci dotyczy egzaminu dyplomowego i umożliwia weryfikację zarówno wiedzy, jak i umiejętności. Etap czwarty związany jest ze śledzeniem losów absolwentów i opinii pracodawców pozwalających weryfikować stopień realizacji efektów odnoszących się do uzyskanych kompetencji.

Zespół Oceniający uważa na podstawie przeprowadzonej wizytacji, iż są jeszcze kolejne etapy tej weryfikacji. I tak jest realizowana weryfikacja na poziomie efektów kierunkowych, w którym następuje ocena zgodności zakładanych efektów kształcenia z efektami obszarowymi, a następnie weryfikacja efektów kierunkowych poprzez efekty przedmiotowe. Efekty kierunkowe oceniane są pod kątem zgodności z zasadami Krajowych Ram Kwalifikacji. Prace w tym zakresie prowadzone były przez specjalnie powołany zespół w momencie wprowadzenia KRRK i są kontynuowane w kolejnych cyklach kształcenia. Rezultatem prac są opracowane efekty kierunkowe, które przyjął Senat Uniwersytetu. Weryfikacja obejmowała zgodność efektów kierunkowych z obszarowymi oraz spójność efektów przedmiotowych i kierunkowych. Weryfikacja efektów przedmiotowych uwzględnia zasady ogólne określone w Regulaminie Studiów i respektuje autonomię wykładowców Uniwersytetu. Do weryfikacji nabytych umiejętności i kompetencji wykorzystuje się odpowiednie metody do realizowanych treści programowych oraz form kształcenia w ramach konkretnych zajęć. Analiza sylabusów pozwala stwierdzić metody oceniania gwarantują określenie zakresu, w jakim uczący się osiągnął zakładane efekty kształcenia; dokonuje się to na podstawie egzaminu ustnego, egzaminu pisemnego, testu, prezentacji, projektu, eseju, raportu, aktywności na zajęciach, opracowanych referatów. Przywiązuje się dużą wagę do przestrzegania przyjętych zasad egzaminowania studentów: oprócz testów prawda-falsz i testów wyboru, zawierają one pytania problemowe i zadania. Przeprowadzone przez Zespół Oceniający wrywkowe oceny prac etapowych wskazały na rzetelność ocen egzaminacyjnych i zaliczeniowych oraz zgodność z sylabusami. Stopień trudności prac etapowych nie budził żadnych zastrzeżeń, a wręcz podkreślał wysoki poziom wymagań. Struktura ocen prac egzaminacyjnych lub zaliczeniowych zawierająca znaczący udział ocen dostatecznych i dostatecznych plus dla przedmiotów o dużym stopniu trudności wymagań egzaminacyjnych wskazuje, iż weryfikacja efektów przedmiotowych jest właściwa. Sposoby sprawdzania efektów kształcenia są ściśle powiązane z metodami i formami kształcenia. Prowadzone są analizy wyników semestralnych w układzie przedmiotowym. Zespół Oceniający zapoznał się z tymi wynikami, jak i specjalnie opracowanymi metryczkami weryfikacji efektów kształcenia z poszczególnych przedmiotów. Ogląd ten pozwala stwierdzić, iż weryfikacja efektów kształcenia przebiega prawidłowo. Zespół Oceniający uważa to za bardzo cenną inicjatywę. Warto rozważyć wprowadzenie np. jeszcze do metryczki uwag o konieczności zmian w przedmiocie lub opowiedzeniu się za stabilnością programu i wymagań. Zmiany mogą sugerować np. zmiany treści kształcenia, albo formy zajęć

w celu poprawy i doskonalenia osiągnięcia efektów kształcenia jeżeli wykładowca dobrze zdiagnozuje przyczynę relatywnie słabych ocen z przedmiotu.

Weryfikacja końcowych efektów kształcenia następuje w procesie dyplomowania. Respektowane są zasady dyplomowania określone przez Radę Wydziału. Opracowane zostały standardy prac dyplomowych z uwzględnieniem strony merytorycznej i formalnej. Zaakceptowane przez promotorów tematy prac są następnie przyjmowane przez Radę Wydziału. Opracowano zasady egzaminu dyplomowego Ujednolicane są zasady przeprowadzania i oceny z egzaminów dyplomowych, a także arkusze recenzji tych prac. W celu weryfikacji samodzielności napisanej pracy dyplomowej stosowany jest system plagiat.pl, ważny element systemu przeciwdziałania zjawiskom patologicznym w procesie kształcenia. Obowiązujące pytania teoretyczne dla pierwszego i drugiego stopnia kierunku *informatyka i ekonometria* odpowiadają założonym efektom kształcenia co zostało zweryfikowane przez ZO przy przeglądzie prac dyplomowych. Na recenzentów prac wybierani są również nauczyciele z innych jednostek Wydziału niż promotor pracy, aby zapewnić jak największy obiektywizm oceny pracy (prace są często interdyscyplinarne). Sformułowana jest także zasada, że jeżeli promotorem pracy magisterskiej jest pracownik ze stopniem doktora (RW zatwierdza nauczycieli niesamodzielnych, którzy mogą być promotorami - są to zwyczajowo osoby z co najmniej pięcioletnim stażem po doktoracie), to recenzentem powinien być samodzielny pracownik naukowy. Analiza wylosowanych prac dyplomowych pozwala uznać, że na ogół zasady te są przestrzegane. Choć zdarzyły się przypadki, w których zarówno promotorem, jak i recenzentem pracy magisterskiej byli doktorzy.

Trzeba zauważyć że poziom prac jest dobry i bardzo dobry. Zdarzały się wśród prac wylosowanych prace o bardzo wysokim poziomie.

Weryfikacja efektów kształcenia na praktykach zawodowych odbywa się na poziomie Uczelni oraz firmy/ instytucji, w której odbywa się praktyka. Zaliczenia dokonuje opiekun praktyk, który zalicza praktykę na podstawie dziennika praktyk. Dokonując weryfikacji efektów kształcenia pracodawca ocenia takie elementy jak np.: systematyczność, zorganizowanie, samodzielność, terminowość wykonywania zadań, inicjatywę, poczucie odpowiedzialności, łatwość w nawiązywaniu kontaktów. Studenci kierunku *informatyka i ekonometria* odbywają praktyki zawodowe w bankach, instytucjach o charakterze publicznym, firmach informatycznych, biurach podatkowych i rachunkowych. ZO uważa, iż warto rozważyć ocenę praktyk zawodowych poprzez weryfikację osiągnięcia określonych dla praktyki zawodowej w karcie przedmiotu, efektów kształcenia.

Można też zauważyć, iż pośrednio efekty kształcenia są weryfikowane na podstawie oceny zewnętrznej, np. w programach międzynarodowych. Przystąpienie do programu EMOS również jest jednym ze sposobów oceny zewnętrznej osiągniętych efektów kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*. Opinia studentów odbywających studia w ramach programu np. Erasmus może być również informacją określającą realizację efektów kształcenia w porównaniu z uczelniami zagranicznymi.

## **b) ocena kadry akademickiej**

Ocena kadry akademickiej odbywa się poprzez ocenę okresową, proces ankietyzacji, oraz hospitacje zajęć.

Ocena okresowa prowadzona jest na kierunku *informatyka i ekonometria* zgodnie z zapisami Ustawy prawo o szkolnictwie wyższym. Senat Uniwersytetu przyjął Uchwałą z dnia 18 listopada 2013 roku Uchwałą 231 w sprawie szczegółowych zasad postępowania przy ocenie okresowej pracowników naukowo –dydaktycznych, naukowych i dydaktycznych Ocena obejmuje działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Ustalono zostały minimalne progi dla np. działalności naukowej, pozwalające na pozytywną ocenę pracownika. W działalności dydaktycznej uwzględnia się między innymi zajęcia prowadzone w językach obcych, promotorstwo prac dyplomowych, inicjatywy w zakresie doskonalenia procesu dydaktycznego, w tym autorstwo podręczników itp., opiekę nad Kołami Naukowymi i ocenę zajęć wystawioną przez studentów. Oceniana jest też współpraca ze środowiskiem zewnętrznym oraz staże dydaktyczne. Zespół Oceniający zapoznał się

z ogólnymi wynikami oceny okresowej kadry akademickiej. Trzeba podkreślić, że system weryfikujący osiągnięcia kadry daje rezultaty, gdyż w minimum kadrowym są wybitni uczeni z zakresu statystyki, ekonometrii, badań operacyjnych, informatyki ekonomicznej, w tym członka korespondenta PAN oraz wieloletniego członka CK co podkreśla skuteczność troski o jakość kadry dydaktycznej.

Na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzone są od kilku lat systematycznie hospitacje zajęć. Zespół Oceniający zapoznał się z pełną dokumentacją w tym zakresie. Opracowana została procedura hospitacji, która jest przestrzegana i wspomaga zarówno terminowość, jak i efektywność realizacji celu. Hospitacje dokonywane są przez kierowników katedr, koordynatorów przedmiotów, samodzielnych pracowników oraz doświadczonych adiunktów. Ocena hospitacji jest przedstawiona na ujednoliconych arkuszach hospitacji. Hospitujący ma obowiązek poinformować ocenianego pracownika o wynikach hospitacji i wskazać mocne i słabsze strony prowadzonych zajęć, aby na tej podstawie wspólnie opracować sposób poprawy jakości zajęć. Zespół Oceniający zapoznał się z arkuszami hospitacyjnymi. Przeprowadzono w ostatnim roku akademickim 17 hospitacji. Uwagi zawarte w arkuszach hospitacyjnych, według opinii ZO, wnoszą wkład w doskonalenie jakości. Dotyczy bowiem takich problemów jak: położenie większego nacisku, poprzez formy i metody zajęć, na aktywizację studentów, wzbogacenie prezentacji materiałów dydaktycznych i jasność przekazu.

Na kierunku *informatyka i ekonometria* proces ankietowania prowadzony jest systematycznie od wielu lat. Podczas wizytacji przedstawiono wyniki ankietyzacji z ostatnich dwóch lat. Przedstawiono opracowane raporty zawierające szczegółowe analizy wyników ankiet oraz wnioski do realizacji. Sformułowano wnioski doskonalące proces dydaktyczny, jak np.: eliminacja powtórzeń w treściach kształcenia, zamieszczanie informacji o dyżurach i zmianach planu zajęć w systemie USOS, dostosowanie godzin konsultacji do potrzeb studentów stacjonarnych, zwiększenie udziału zajęć praktycznych, wyeliminowanie długich przerw pomiędzy zajęciami.

Ponadto przedstawiono syntetyczne oceny kadry akademickiej wynikające z procesu ankietowania. Wyniki te są analizowane przez kierowników Katedr i podejmowane odpowiednie działania prowadzące do eliminacji słabości kadry wskazanych w ankietach, jak i promowania nauczycieli otrzymujących wysokie oceny od studentów. Na Uczelni gromadzone są opinie studentów zbierane przez Akademickie Biuro Karier Zawodowych UŁ. Ukazały się już dwa raporty z tych badań obejmujące rok 2012 oraz 2013. W raportach tych znajdują się oceny studentów Wydziału, w zdecydowanej większości pozytywne. Badania te nie uwzględniają w pełnym stopniu struktury kierunkowej kształcenia, ale z pewnością mogą wspomagać proces doskonalenia procesu dydaktycznego. Jest to badanie wprowadzające, stanowiące pierwszy etap projektu badawczego „Monitorowanie karier zawodowych absolwentów Uniwersytetu Łódzkiego”, umożliwiający śledzenie zawodowych losów absolwentów i ocenę dostosowania kierunku studiów do potrzeb rynku pracy. Raport z roku 2013 przedstawia już informacje na temat kształtowania się i przebiegu karier zawodowych absolwentów w ciągu roku od momentu ukończenia studiów w Uniwersytecie Łódzkim. Badanie zostało zrealizowane wśród absolwentów wszystkich typów i rodzajów studiów z rocznika 2011/2012. Wizytowany wydział współpracuje ze swoimi absolwentami, w tym kierunku *informatyka i ekonometria* organizując coroczną Galę Absolwenta. Zespół Oceniający uważa, iż należy rozszerzyć formy współpracy z absolwentami kierunku i pozyskać ich aktywność w procesie doskonalenia jakości kształcenia.

### **c) przegląd programów**

Na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzone są systematycznie przeglądy programowe. Program kształcenia dla kierunku *informatyka i ekonometria* na studiach pierwszego i drugiego stopnia poddawany jest przeglądowi programowemu raz w roku, zgodnie z opracowaną procedurą doskonalenia programów kształcenia.

Wszystkie przeglądy programów kształcenia obejmowały konsultacje na szczeblu Rady Konsultacyjnej, Komisji ds. Jakości Kształcenia a następnie zostały zatwierdzone przez Radę

Wydziału, co dokumentują odpowiednie gremia. Programy były opiniowane przez Samorząd Studencki. Rada Konsultacyjna uwzględnia również opinie studentów wyrażone w ankietach. Przegląd uwzględniał propozycje programowe innych czołowych polskich uczelni oraz zagranicznych. W wyniku przeglądu dokonywano co roku modyfikacji programu wprowadzając: po pierwsze aktualizację treści kształcenia uwzględniające najnowsze osiągnięcia dyscyplin naukowych, w których osadzone są efekty kształcenia w zakresie kierunku *informatyka i ekonometria*, a także form oferowanych zajęć np. poprzez wprowadzenie zajęć laboratoryjnych. Obecnie prowadzone są prace nad ofertą studiów na kierunku *informatyka i ekonometria* pierwszego stopnia w języku angielskim. Przygotowywana jest też modyfikacja oferty specjalności „Eksploracja Danych w Biznesie”, co potwierdza iż wewnętrzny system zapewnienia jakości wspomaga proces doskonalenia kształcenia.

Zmiany programów studiów są podstawą aktualizacji sylabusów, dokonywanej przez koordynatorów poszczególnych przedmiotów. Sylabusy opracowywane są według określonego wzoru przyjętego na Uczelni. Efektem tych prac są treści kształcenia, które prezentują wysoki poziom merytoryczny, opierający się na aktualnych i najnowszych osiągnięciach dyscyplin naukowych, z których wywodzą się prowadzone przedmioty. Na profil programowy kierunku *informatyka i ekonometria* duży wpływ ma realizowana współpraca z ośrodkami zagranicznymi. Przykładem jest modyfikacja programu zajęć z analizy szeregów czasowych oraz analizy spektralnej procesów finansowych, oparta o doświadczenia wyniesione z zajęć prowadzonych wspólnie z prof. Pollockiem z Leicester University dla m.in. studentów kierunku *informatyka i ekonometria* biorących udział w International Econometric Competition'2010, 3rd Edition (w roku 2010/2011). Również nowe programy w/w zajęć realizowane w roku akademickim 2013/2014 były konsultowane z prof. Pollockiem.

#### **d) ocena studentów**

System oceny studentów określony jest w Regulaminie studiów Uniwersytetu Łódzkiego w części IV – Zaliczenie semestru roku studiów. Zasady zaliczania semestru i roku akademickiego określone są w Regulaminie sesji egzaminacyjnej Wydziału, które zostały przedstawione do wglądu podczas wizytacji. Oceny z egzaminów i zaliczeń rejestrowane są w systemie USOSweb w formie elektronicznej. Nie akceptuje się zaliczenia wyłącznie na podstawie obecności studenta na zajęciach. Zgodnie z Regulaminem studiów który został przyjęty 22.04.2013 r Uchwałą nr 159 Senatu UŁ określono zasady wystawiania oceny dla przedmiotu jako całości z uwzględnieniem jego form składowych. Ocenę tę wpisuje koordynator przedmiotu. Zasady te tworzą przejrzysty opis oceny studentów. Studenci są informowani szczegółowo przed zajęciami o wymogach i kryteriach zaliczenia przedmiotu, co potwierdziło spotkanie ZO ze studentami. Zespół Oceniający odbył spotkanie z Wydziałową Komisją ds. Jakości Kształcenia, na którym między innymi podkreślano, iż koordynatorzy przedmiotów czuwają nad ujednoczeniem wymagań egzaminacyjnych i zaliczeniowych w przypadku prowadzenia zajęć z tych samych przedmiotów przez różne osoby.

Spotkanie Zespołu Oceniającego ze studentami, jak i przedstawiona dokumentacja pozwala uznać, iż wewnętrzny system zapewnia dostęp do informacji z zakresu jakości kształcenia. Opracowany raport prezentujący wyniki monitorowania jakości kształcenia poprzez ankiety studenckie oraz wnioski do realizacji prezentowany był na Komisji ds. jakości Kształcenia, której członkami są studenci. Studenci Wydziału mają dostęp do elektronicznej informacji w zakresie oferty kształcenia, wykładów do wyboru, specjalności, seminariów, zasad zaliczania i sesji egzaminacyjnej, elektronicznych baz danych czasopism oraz pomocy materialnej i socjalnej. Studenci mogą uczestniczyć w konferencjach, zrzeszać się w Kołach Naukowych, wydawać periodyki, w których prezentowane są ich osiągnięcia badawcze i informacje o możliwościach rozwoju zawodowego. Biuro Promocji funkcjonujące na Wydziale, przygotowuje plakaty i banery informujące o aktualnych kierunkach studiów, współpracuje ze środkami masowego przekazu, zaprasza licealistów na dni EKSOCU, współpracuje z Kołami Naukowymi i z uniwersytetami partnerskimi. Studenci Wydziału uczestniczą w organizowanych corocznie na UŁ Targach Pracy, gdzie mają możliwość bezpośrednich spotkań z pracodawcami i uzyskania informacji na temat ofert

pracy. Istotną rolę w propagowaniu dobrej jakości kształcenia pełni coroczna „Gala Absolwentów”, na której otrzymują dyplomy ukończenia studiów i uzyskania stopnia magistra, najlepsi „Medale za chlubne studia” i wyróżnienia, a także różnego rodzaju nagrody od przedstawicieli Rady Biznesu.

W systemie USOSweb student może zapoznać się z opisem efektów kształcenia z uwzględnieniem wiedzy, umiejętności oraz postaw/kompetencji. Studenci są informowani o zasadach i wymaganiach koordynatora przedmiotu, dotyczących form i kryteriów weryfikacji wiedzy, w tym wyliczenia oceny końcowej w przypadku przedmiotu wieloskładnikowego. Studenci są informowani o nietolerowaniu przejawów patologicznych zjawisk związanych z procesem kształcenia. Na pierwszym stopniu studiów na kierunku *informatyka i ekonometria* realizowany jest przedmiot „Ochrona własności intelektualnej”, wskazujący m.in. na naganność przepisywania tekstów autorskich i traktowania ich jako własne. W przypadku prac licencjackich i magisterskich taką ochronę daje stosowanie systemu antyplagiatowego. Nie jest ponadto tolerowane ściąganie na zaliczeniach i egzaminach, korzystanie ze smartfonów, o czym studenci są informowani.

W punkcie ksero na Wydziale zabronione jest kserowanie całych książek i innych materiałów w całości.

Wydział przywiązuje dużą wagę do oceny skuteczności przyjętych rozwiązań w zakresie systemu jakości kształcenia, w szczególności do oceny stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia. Zespół ds. Jakości Kształcenia poddał szczególnej analizie efekty kształcenia (tj. kierunkowe i przedmiotowe) pozostające we wzajemnej koincydencji z programem studiów obejmującym plan studiów i program nauczania. Wszystkie elementy zaprojektowanego w roku akademickim 2012/13 programu kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria*, podlegały zgodnie z cyklem działań (tzw. koła Deminga — Plan-Do-Check-Act), ustawicznemu procesowi doskonalenia na obu poziomach ich definiowania, tj. kierunkowym i przedmiotowym.

Doskonalenie efektów kształcenia odbywało się na wszystkich poziomach zarządzania jakością kierunku *informatyka i ekonometria*, a więc na poziomie Rady Konsultacyjnej kierunku koordynującej działania struktur niższego rzędu, poprzez trzy Instytuty patronujące kierunkowi (Instytut Ekonomik Stosowanych i Informatyki, Instytut Statystyki i Demografii oraz Instytut Ekonometrii), następnie Katedry/Zakłady zrzeszone w Instytutach, koordynatorów przedmiotów, aż po nauczyciela przedmiotu łącznie. I tak:

1. Na poziomie Rady Konsultacyjnej, nadzorującej realizację programu kształcenia, analizowana jest przystawalność współzależnych ze sobą efektów kierunkowych i efektów przedmiotowych. Empirycznym weryfikatorem do modyfikowania efektów kształcenia jest ocena stopnia ich osiągalności po zakończonym cyklu kształcenia. Służyć temu mają wyniki analiz ocen egzaminów dyplomowych dla obu stopni studiów, ale przede wszystkim wyniki analiz macierzy efektów kształcenia oraz indywidualnych osiągnięć studentów. Zespół Oceniający otrzymał do wglądu wyniki takich analiz.

- Macierz efektów kształcenia pozwoliła na identyfikację: luk w programie (zjawisko nie wystąpiło), nadmiarowości spowodowanej zbyt intensywnie wypełnionym wierszem bądź kolumną macierzy - czyli zbyt silnym zorientowaniem dużej liczby przedmiotów na określony efekt. Zjawisko takie wystąpiło i zostało skorygowane z wnikliwą analizą treści kształcenia i zachowaniem odpowiedniej równowagi między rolą danego efektu kształcenia w ogólnej koncepcji kształcenia i wsparciem jego realizacji odpowiednimi przedmiotami. Analiza macierzy odniesień pozwoliła na identyfikację względnej izolacji niektórych przedmiotów z punktu widzenia osiągnięcia założonych w programie efektów kształcenia ilustrowaną nielicznymi wypełnieniami w wierszach macierzy. Stwierdzono, że występujące zdarzenia dotyczą przedmiotów ogólnouczeniowych i nie powinny podlegać korekcie co potwierdziło prawidłowość konstrukcji programu kształcenia. Wyniki analiz macierzy efektów kształcenia docierają do kolejnych struktur organizacyjnych, po czym oddolnie korygowane są efekty przedmiotowe, a w konsekwencji korygowana jest częstość i intensywność stopnia osiągalności konkretnego efektu kształcenia w konkretnym przedmiocie.

- Modyfikacja obrazu wnętrza macierzy efektów kształcenia (stopnia natężenia) dokonywana jest ponadto pod wpływem doniesień prasowych o aktualnych oczekiwaniach lokalnego rynku

pracy, sugestii osób zasiadających w Radzie Konsultacyjnej kierunku, praktyków gospodarczych (BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o. o. – firma produkcyjna oraz INWAR S. A. centrum usług outsourcingowych – firma usługowa) czy też opinii własnych pracowników zatrudnionych poza Uczelnią w instytucjach publicznych, bankach (NBP) i firmach wymagających od aplikujących do pracy efektów kształcenia właściwych kierunkowi *informatyka i ekonometria*. Rada Konsultacyjna uwzględniła uwagi osób reprezentujących rynek pracy. Prace doskonalące jakość kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* prowadzone są także na kolejnym poziomie struktur organizacyjnych, jakimi są trzy Instytuty patronujące kierunkowi *informatyka i ekonometria*.

- Prace w Instytutach obejmują ścisłą koordynację efektów kształcenia i treści programowych między przedmiotami wykładanymi w obrębie jednego stopnia studiów. Mniej ścisłą natomiast jest koordynacja przedmiotów między stopniami studiów z uwagi na mocno zróżnicowany poziom przygotowania studentów drugiego stopnia w zakresie wiedzy i umiejętności nabytych na pierwszym stopniu studiów o profilu odmiennym od ilościowego. Koordynacja, dotyczy zarówno przedmiotów o charakterze ilościowym, jak i informatycznym i dokonywana jest niezależnie, wewnątrz Instytutów, za pośrednictwem Katedr/Zakładów w nich zrzeszonych.

- Na poziomie Katedr/Zakładów, a nawet Instytutów analizom poddaje się rozkłady ocen z zaliczeń czy egzaminów, a szczególną uwagę koncentruje się na ocenach skrajnych (ndst i bdb), ich częstościach wystąpień i proporcjach względnych. Zespół Oceniający otrzymał do wglądu przykładową analizę z wybranego przedmiotu. Badania wykazują malejące wskaźniki względne ocen niedostatecznych i rosnące wskaźniki względne ocen dobrych i bardzo dobrych wraz z kolejnym rokiem studiów. Jest oczywiste, że tak bezwzględnie, jak i względnie największa liczba ocen niedostatecznych występuje po pierwszym semestrze pierwszego roku. W opinii przedstawicieli kierunku oraz osób wykonujących analizy, struktura ocen jest pochodną stopnia trudności przedmiotów i adaptacji młodzieży szkolnej na pierwszym roku studiów do wymagań uniwersyteckich.

2. Na poziomie koordynatorów przedmiotów doskonalenie jakości kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* odbywa się poprzez wnioskowanie z wyników analiz uzyskanych efektów przedmiotowych. Zalecane przez Radę raporty podsumowujące wynik egzaminu/zaliczeń, czy to w postaci zwężonej metryczki przedmiotu z rozkładem ocen, czy też bardziej rozbudowanej formy analiz z wykorzystaniem profesjonalnego oprogramowania statystycznego (np. IBM SPSS STATISTICS, STATISTICA), jaką jest raport z ocen wg kierunków studiów czy wg grup stanowią podstawę do weryfikacji poziomu przedmiotowych efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w następnym cyklu.

- Sporządzone raporty wyników osiągniętych przez studentów oraz obserwacje poczynione podczas hospitacji zajęć są dla koordynatora przedmiotu podstawą weryfikacji stopnia osiągalności deklarowanych w programie nauczania wszystkich efektów kształcenia, a w konsekwencji do modyfikacji treści lub metod kształcenia.

- Zespół Oceniający otrzymał do wglądu przykładową analizę efektów kształcenia osiągniętych na przedmiocie „Statystyka opisowa i ekonomiczna”. Wnioskowanie dotyczące doskonalenia efektów kształcenia na podstawie wyników opracowanego raportu jest interesujące o tyle, że przedmiot był prowadzony dla dwóch kierunków „ilościowych” równocześnie (*informatyka i ekonometria* oraz AG – Analityka gospodarcza) i wobec studentów obu kierunków stosowano te same metody i kryteria oceniania. Wskazano, iż jedną z przyczyn osiągniętych słabszych ocen przez studentów kierunku *informatyka i ekonometria* jest niedostateczna liczba godzin zajęć aktywnych – w przypadku *informatyka i ekonometria* zmniejszona została (o 15) liczba godzin ćwiczeń audytoryjnych, w przypadku AG zaś utrzymany został wymiar godzin zajęć praktycznych stworzony na potrzeby projektu kierunku zamawianego. Po tej analizie podjęto działania korygujące formy zajęć.

3. Na najniższym poziomie formalnej struktury organizacyjnej doskonalenie jakości kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* dotyczy dostępnego w USOS autorskiego sylabusu stworzonego przez nauczyciela przedmiotu do firmowanej przez niego formy zajęć.

Doskonalenie efektów przedmiotowych w sylabusach dokonywane jest w zasadzie w trybie ciągłym w rozpoczynanym cyklu kształcenia z uwzględnieniem aktualizacji wiedzy i rozwoju metod dydaktycznych, w tym wspomaganie komputerowe jak najszerszej i coraz liczniejszej gamy przedmiotów ilościowych.

Trzeba zauważyć, iż doskonalenie procesu dydaktycznego na kierunku *informatyka i ekonometria* musi uporać się z zasadami unifikacji obowiązującymi dla wszystkich kierunków studiów jak np. zrównanie maksymalnej liczby godzin zajęć przy zachowaniu wysokich standardów kształcenia dla kierunku o dużym nasyceniu przedmiotami z rodziny matematyczno- statystycznej, a więc o specyficznych wymaganiach wobec studentów.

8.2).

W procesie zapewnienia jakości kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* bierze udział kadra akademicka, studenci, władze kierunku i Wydziału oraz przedstawiciele rynku pracy. Od kilku lat działa Rada Programowa, a obecnie Rada Konsultacyjna kierunku, która skupia zarówno nauczycieli akademickich, przedstawicieli kierunku, jak i studentów oraz interesariuszy zewnętrznych –przedstawiciele rynku pracy. Tematem regularnych, cyklicznych spotkań Rady Konsultacyjnej udokumentowanych starannymi protokołami i notatkami był system weryfikacji zakładanych efektów kształcenia na kierunku *informatyka i ekonometria* oraz doskonalenie programu nauczania polegającą na korektach godzinowych zajęć aktywnych. Ponadto na Wydziale od roku 2009 działa Rada Biznesu. Główną misją Rady Biznesu jest zbliżenie środowiska nauki i praktyki oraz nawiązanie ścisłej współpracy. Jednym z obszarów współpracy jest edukacja, w ramach której Rada Biznesu współuczestniczy w:

- przygotowywaniu i uatrakcyjnianiu oferty edukacyjnej Wydziału, dostosowywaniu programów nauczania do potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy,
- tworzeniu nowych kierunków studiów, specjalizacji lub przedmiotów kursowych odpowiadających potrzebom pracodawców,
- organizowaniu miejsc praktyk dla studentów,
- organizowaniu seminariów magisterskich i licencjackich,
- wypracowaniu standardów kształcenia.

Pracodawcy, z inicjatywy Rady Biznesu, zostali zaangażowani w przygotowywanie materiałów dydaktycznych, opartych o przykłady rzeczywistych praktyk biznesowych.

W ramach współpracy z Radą Biznesu i rozwoju wspólnej aktywności rozpoczęto w roku akademickim 2011/2012 nową inicjatywę – wykłady prowadzone przez praktyków gospodarczych dla studentów Wydziału w ramach cyklu „Bliżej praktyki”. W roku 2013 odbyło się 5 takich wykładów w okresie marzec-maj. Członkowie Rady Biznesu prowadzą także gościnne wykłady w ramach regularnych zajęć dydaktycznych na specjalnościach i zebraniach studenckich kół naukowych. Raz w roku odbywają się spotkania z absolwentami Wydziału, którzy przedstawiają własną ścieżkę kariery zawodowej. Ostatnie takie spotkanie miało miejsce w ramach XIII Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki, na którym odbył się panel dyskusyjny „Kariera jak z bajki”, w którym uczestniczyli m.in. absolwenci kierunku *informatyka i ekonometria*.

Dzięki współpracy z firmą OSTC na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym otwarte zostało w październiku 2013 roku „Laboratorium Tradingowe”, wyposażone w nowoczesny sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie, umożliwiające studentom zajęcia w środowisku odzwierciedlającym warunki, w których pracują profesjonalni analitycy. Laboratorium Tradingowe wykorzystywane będzie do prowadzenia zajęć dydaktycznych, np. z analizy technicznej na rynkach finansowych, również na kierunku *informatyka i ekonometria*. Ponadto zarówno studenci, jak i kadra naukowa, będą mogli prowadzić w ramach Laboratorium projekty badawczo-rozwojowe. Dla

studentów pasjonujących się rynkami finansowymi, współpraca i zapoznanie się ze specyfiką pracy w OSTC jest efektywną, a przy tym bardzo atrakcyjną drogą dołączenia do zespołu traderów OSTC.

Rada Konsultacyjna kierunku *informatyka i ekonometria* podjęła współpracę z firmą BSH, której efektem jest lepsze dostosowanie programu i metod kształcenia na wizytowanym kierunku do wymogów współczesnego rynku pracy. Z kolei firmaw wyniku spotkań i bezpośrednich kontaktów może pozyskiwać kolejnych, wykwalifikowanych absolwentów do grona swoich pracowników. Jeden z absolwentów *informatyka i ekonometria* jest dziś wysoko cenionym pracownikiem BSH. Pokazane zostały istniejące i potencjalne możliwości zastosowania wiedzy statystycznej, ekonometrycznej i informatycznej w działalności firmy. Przewiduje się organizację staży i stypendiów dla studentów pozyskanych od firmy BSH w ramach programu „Młodzi w Łodzi”, co niewątpliwie promuje kierunek *informatyka i ekonometria*.

Studenci mają możliwość aktywnego uczestniczenia w budowaniu jakości kształcenia poprzez swoich przedstawicieli – Samorząd Studencki, reprezentowany w Radzie Wydziału oraz komisjach dziekańskich, stypendialnych, Komisji ds. Jakości Kształcenia, a także w Radzie Konsultacyjnej.

Kierunek *informatyka i ekonometria* otrzymał wyróżniającą ocenę jakości kształcenia, a zalecenia miały raczej formę doradczą i dotyczyły doskonalenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Po upływie pięciu lat można stwierdzić, iż wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia rozwinął się zarówno poprzez określenie struktury zarządzania kierunkiem, określenia kompetencji i zadań poszczególnym organów i gremiów Wydziału oraz kierunku, jak i opracowanie procedur wspomagających ocenę poszczególnych obszarów jakości kształcenia, wspomagających proces monitorowania i uruchamiających mechanizmy doskonalące. Monitoruje się treści i metody kształcenia, jakość kadry i efekty kształcenia. Prowadzony jest proces analityczny i doskonalący. Najważniejszym jednak wydaje się być refleksyjny charakter funkcjonowania systemu, który pozwolił zanotować działania doskonalące.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym wyrażali stosunkowo słabe zaangażowania w proces zapewniania jakości kształcenia na ich kierunku. Do jakości wiedzy im przekazywanej nie mają zastrzeżeń. Studenci potrafili podać przykłady nauczycieli akademickich, którzy w poprzednich semestrach uzyskali słabe oceny, a w następnym semestrze oceny te były znacznie lepsze. Natomiast pewne zastrzeżenia dotyczyły skuteczności badania opinii studentów na temat opieki dydaktycznej, naukowej i materialnej. Wyniki ankiet, zdaniem studentów, powinny uruchamiać podejmowanie działań doskonalących przez władze Uczelni.

Przedstawiciele studentów biorą udział w pracach praktycznie wszystkich organów kolegialnych Uczelni, zarówno na szczeblu Uczelni, jak i Wydziału. Zarówno w Senacie Uczelni, jak i w Radzie Wydziału udział studentów spełnia wymagania art. 61 § 3 oraz art. 67 § 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

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 8kryterium ogólnego: wyróżniająca**

## Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryteriów szczegółowych*

8.1) Wewnętrzny system zapewnienia jakości na kierunku *informatyka i ekonometria* ma wyraźnie określoną strukturę organizacyjną, sformułowane cele i obszary działania. Na kierunku dokonywane są przeglądy programowe, prowadzona jest ocena procesu dydaktycznego, w tym warunków studiowania i zasad oceny studentów kadry akademickiej oraz efektów kształcenia. Prowadzone są działania monitorujące, analityczne i doskonalące. Działania te zapewniają diagnozowanie słabości procesu dydaktycznego, a działania doskonalące zapewniają utrzymywanie jakości kształcenia na zakładanym poziomie. Oceniana jest skuteczność systemu.

8.2) W budowaniu kultury jakości kształcenia aktywnie uczestniczy Rada Konsultacyjna oraz Rada Biznesu, jak i kadra akademicka oraz studenci. Efektem współpracy środowiska akademickiego i interesariuszy zewnętrznych - przedstawicieli rynku pracy, jest różnorodna oferta kształcenia uwzględniająca potrzeby rynku pracy.

## 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	X				
7	System wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
8	Wewnętrzny system zapewnienia jakości	X				

### I. Perspektywy rozwoju kierunku.

Kierunek *informatyka i ekonometria* ma pełne szanse dynamicznego rozwoju. Rozmowa z nauczycielami akademickimi pozwala sądzić, iż kadra ma przemyślaną koncepcję modyfikacji specjalności kształcenia zorientowaną na potrzeby rynku pracy i to nie tylko krajowego, ale i europejskiego w zakresie statystyki. Największym atutem kierunku jest potencjał naukowy Wydziału i kadry tworzącej minimum kadrowe. Ponadto, dobre warunki lokalowe i nowoczesna infrastruktura dydaktyczna sprzyjają rozwojowi kierunku *informatyka i ekonometria*. W warunkach niżu demograficznego i narastającej konkurencji między uczelniami konieczne jest wzbogacenie oferty edukacyjnej, umiędzynarodowienie

kierunku. Do rozwoju kierunku z pewnością przyczyni się uczestnictwo programu kształcenia w inicjatywie EMOS - European Master in Official Statistics. Wdrożenie EMOS powinno skutkować rozszerzeniem umiejętności absolwentów tego programu. Wieloletnie doświadczenia zgromadzone na konferencji dydaktycznej również będą wzbogacać proces dydaktyczny kierunku *informatyka i ekonometria*. Dyfuzja wiedzy i doświadczeń pomiędzy kołami naukowymi Wydziału, którą można było zaobserwować podczas wizytacji pozwala na integrację środowiska studenckiego i nabranie doświadczenia do pracy zespołowej.

Zaangażowanie pracowników Instytutów w pracę w biznesie i urzędach centralnych oraz innych organizacjach umożliwia realizowanie podejścia praktycznego podczas zajęć i pracy badawczej, zaś wysoki potencjał naukowy kadry nie przynosi ryzyka obniżenia poziomu naukowego w pracy nauczyciela akademickiego i studentów.

Siłą kierunku jest dobrze funkcjonujący wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia który zawiera mechanizmy doskonalące.

W ramach prac nad rozwojem kierunku Władze Wydziału powinny czynić wysiłki mające na celu doskonalenia funkcjonującego systemu ECTS, głównie pod kątem szacowania nakładu pracy własnej studenta. Większa uwaga powinna być również zwrócona na podejmowanie działań korygujących jako reakcja na wyniki badania opinii studentów na temat opieki dydaktycznej, naukowej i materialnej.