

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

**dokonanej w dniach 20-21 marca 2015 roku na kierunku „informatyka”
prowadzonym w ramach obszaru nauk technicznych
na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim
realizowanych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej
na Wydziale Informatyki
Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

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

członkowie: prof. dr hab. inż. Stanisław Kozielski, ekspert PKA
prof. dr hab. inż. Dominik Sankowski, ekspert PKA
mgr Wioletta Marszelewska, ekspert ds. formalno-prawnych
Paweł Adamiec, przedstawiciel Parlamentu Studentów RP

Krótką informacja o wizytacji

Ocena jakości kształcenia na kierunku „informatyka” prowadzonym na Wydziale Informatyki Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2014/2015. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz trzeci po upływie okresu na jaki została wydana ocena pozytywna.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni oraz raportem z poprzedniej oceny wizytowanego kierunku. Odbył także spotkanie organizacyjne, podczas którego dokonano ostatecznej weryfikacji harmonogramu przebiegu wizytacji oraz przydziału zadań poszczególnych ekspertów. Zespół podzielił się także wstępnie dostrzeżonymi uwagami.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni oraz Wydziału, dalszy jej przebieg był zgodny z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, pracownikami, w tym nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, z osobami odpowiedzialnymi za prowadzenie kierunku studiów, za badania naukowe. Przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym, a także oceniono losowo wybrane prace dyplomowe i przejściowe. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodnicząca Zespołu oraz Eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu końcowym.

Załącznik nr 1 **Podstawa prawna wizytacji**

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

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę

1). Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie (WSiSiZ, Warsaw Information Technology - WIT) została założona w 1996 roku przez „Fundację Krzewienia Nauk Systemowych” powołaną przez Polską Akademię Nauk. Decyzją Nr DSW 3-0145/72/AM/96 z dnia 23 kwietnia 1996 r. Minister Edukacji Narodowej udzielił zezwolenia „Fundacji Krzewienia Nauk Systemowych w Warszawie” na utworzenie Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania z siedzibą w Warszawie. Na mocy decyzji Ministra Edukacji Narodowej Nr DNS-1-145-68/AM/96 z dnia 29 maja 1996 r. Uczelnia została wpisana do rejestru uczelni prowadzonego przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego, uzyskując tym samym osobowość prawną.

W Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania funkcjonują dwa wydziały. Wydział Informatyki (WI) prowadzi studia na kierunku „informatyka” (I i II stopnia) oraz „grafika” (I i II stopnia). Natomiast Wydział Informatycznych Technik Zarządzania prowadzi studia na kierunku „zarządzanie” (I i II stopnia) oraz „administracja” (I stopnia).

Wydział Informatyki uzyskał w wyniku oceny działalności naukowej kategorię B.

Procedury związane z utworzeniem kierunku „informatyka” zostały zachowane, tj. odbywały się zgodnie z przepisami obowiązującymi w obszarze szkolnictwa wyższego, po skierowaniu przez Rektora Uczelni stosownego wniosku do ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego. Kształcenie na studiach pierwszego stopnia na wizytowanym kierunku jest prowadzone w oparciu o wskazaną wyżej decyzję Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 kwietnia 1996 r., natomiast uprawnienie do prowadzenia studiów drugiego stopnia na kierunku „informatyka” Uczelnia uzyskała decyzją Ministra Edukacji Narodowej Nr DNS-1-145-727/TBM/2000 z dnia 13 grudnia 2000 r.

Kierunek „informatyka” został nieformalnie (wg Raportu Samooceny) osadzony w obszarze i dziedzinie nauk technicznych oraz związany z dyscypliną „informatyka”. Studia I stopnia, prowadzące do uzyskania tytułu inżyniera, realizowane są w formie stacjonarnej w trakcie 7 semestrów, a w formie niestacjonarnej w trakcie 8 semestrów. Oferowane są 3 specjalności: Bazy danych, Inżynieria oprogramowania i Technologie Internetowe albo Sieci komputerowe (w zależności od formy studiów). Studia II stopnia, prowadzące do uzyskania tytułu magistra inżyniera, dostępne są wyłącznie w formie 4-semestralnych studiów niestacjonarnych i realizowane są w ramach 3 specjalności: Inteligencja komputerowa, Inżynieria programowo-sprzętowa i Teleinformatyka.

W opinii studentów, wyrażonej w trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, oferta edukacyjna dla kierunku „informatyka” jest różnorodna, elastyczna i innowacyjna, dzięki stałemu dostosowywaniu programu kształcenia i metod nauczania do wymogów rynku pracy, a uzyskiwane przez nich efekty kształcenia umożliwiają w przyszłości podjęcie satysfakcjonującej pracy zawodowej.

Oferta kształcenia dla kierunku „informatyka” jest interesująca i aktualna, nie zawiera wprawdzie elementów innowacyjnych, ale zapewnia zdobycie odpowiednich kwalifikacji na studiach I i II stopnia. Studia I stopnia przygotowują głównie do pracy zawodowej, natomiast studia II stopnia w większym zakresie nawiązują do badań naukowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich stanowiących kadrę kierunku. Władze Wydziału dostrzegają jednak malejące zainteresowanie studiami drugiego stopnia, wynikające m.in. z panującego wśród potencjalnych kandydatów przekonania, że są to studia wymagające. W szczególności

problem ten dotyczy specjalności Inteligencja komputerowa, ponieważ studenci preferują specjalności w większym stopniu nastawione na przygotowanie zawodowe, a nie przygotowanie do pracy naukowej. Planowane jest podjęcie konkretnych działań reformujących drugi stopień studiów.

W trakcie wizytacji przedstawiono Zespołowi Oceniającemu PKA „Strategię rozwoju Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania”, stanowiącą załącznik do Uchwały Senatu nr 2/IV/2012 z dnia 13 stycznia 2012 r. Horyzont czasowy strategii - rok 2020 - wyznacza Uchwała Senatu nr 4/IV/2015 z dnia 29 stycznia 2015 r. Strategia rozwoju Uczelni określa misję i wizję Uczelni, obszary działania, cele strategiczne, cele szczegółowe i zadania realizacyjne w ramach celów głównych. Kierunek „informatyka” w pełni wpisuje się w misję Szkoły, która postrzega się jako *„uczelnia kształcąca w obszarze zastosowań technik komputerowych”*.

Rada Wydziału Informatyki zaakceptowała strategię na lata 2012-2016 oraz misję i wizję Jednostki Uchwałą nr 1/2012 Rady Wydziału Informatyki WSISiZ z dnia 10 stycznia 2012 r. Dokument stanowi przeniesienie strategii Uczelni na poziom Jednostki. Funkcjonowanie Wydziału Informatyki jest ściśle związane z kierunkiem „informatyka”. Koncepcja kształcenia znajduje wsparcie we wszystkich sferach działalności WI, w szczególności w badaniach naukowych.

W czasie wizytacji przedstawiono Zespołowi Oceniającemu PKA protokoły z posiedzenia Senatu oraz Rady Wydziału wraz z listami obecności w powyższych sprawach. Dokumenty zawierające strategię Szkoły i Wydziału zostały przyjęte zgodnie z przepisami ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz Statutu Uczelni.

W Raporcie samooceny zadeklarowano, iż koncepcja kształcenia oparta została o trzy filary jakimi są kadra instytutów PAN, wsparcie pozyskiwane z programów Unii Europejskiej oraz wiedza i doświadczenie zawodowe informatyków pracujących w małych i średnich firmach. Współpraca z instytutami PAN, w szczególności z Instytutem Badań Systemowych, Instytutem Podstawowych Problemów Techniki oraz Instytutem Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej umożliwia silne związanie koncepcji kształcenia z badaniami naukowymi. Nauczyciele akademicki wprowadzają wyniki swoich badań do programu nauczanych przedmiotów. Część prac dyplomowych realizowanych na kierunku „informatyka” inspirowanych jest badaniami nauczycieli akademickich. Ponadto studenci kierunku mają możliwość uczestnictwa w letnich praktykach badawczych współorganizowanych przez PAN. Niektórzy absolwenci kierunku podejmują studia trzeciego stopnia w instytutach Polskiej Akademii Nauk. Pozyskanie środków z funduszy europejskich (3 projekty w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, w tym kierunek zamawiany „Inżynier informatyk - Pewniak na rynku pracy!”) stanowi istotne wsparcie kierunku, pozwalające na znaczące wzbogacenie bazowej oferty edukacyjnej dodatkowymi zajęciami. Koncepcja kształcenia zakłada bowiem wsparcie programów kształcenia dodatkową ofertą edukacyjną, obejmującą certyfikowane kursy zawodowe oraz szkolenia z umiejętności miękkich, finansowane m.in. z funduszy europejskich. Część szkoleń jest organizowana przez Biuro Karier (19 szkoleń w latach 2011-2014). Na mocy zarządzenia Dziekana Wydziału Informatyki nr 1/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. wspomniane szkolenie zostało wprowadzone, jako obowiązkowy element zaliczenia praktyki zawodowej. Dostrzegając pozytywne efekty tej decyzji Dziekan Wydziału, za poparciem Rady Jednostki, zwrócił się do Władz Uczelni o utrzymanie ww. szkoleń mimo zakończenia projektu, z którego były one dotychczas finansowane. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA wyrazili bardzo pozytywne opinie na temat szkoleń z

zakresu umiejętności miękkich, które cieszyły się dużą popularnością. Dodatkowe szkolenia, służące intensyfikacji kontaktów z otoczeniem gospodarczym, oferowano również w ramach tzw. „e-Akademii” – miały one formę seminariów prowadzonych przez potencjalnych pracodawców. W ramach różnych projektów europejskich przeprowadzono szkolenia, staże i spotkania z pracodawcami dla studentów kierunku „informatyka”, w które zaangażowanych było 35 różnych firm (w trakcie wizytacji udostępniono listę firm oraz listę studentów którzy skorzystali z tej oferty dodatkowej w ostatnich 4 latach). Ponadto część nauczycieli akademickich łączy pracę w Szkole z pracą zawodową poza uczelnią. Około 20-30% nauczycieli akademickich obecnych podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA deklarowało doświadczenie zawodowe zdobyte poza szkolnictwem wyższym. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA potwierdzili, że większość kadry posiada nie tylko wiedzę teoretyczną, ale i praktyczną, co czyni zajęcia atrakcyjnymi i ułatwia przyswojenie prezentowanych treści. Uczelnia oferuje możliwość zdobycia certyfikatów w ramach Lokalnej Akademii CISCO oraz Microsoft IT Academy. Akademia CISCO cieszy się zainteresowaniem studentów, natomiast kontakty z Microsoft ograniczają się obecnie do wykorzystywania oprogramowania tej firmy. Studenci obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA docenili możliwość ukończenia Akademii CISCO (dla części osób studiujących w ramach kierunku zamawianego kurs ten stanowi element programu studiów). Wspomnieli również nowy interesujący kurs certyfikowanego testera oprogramowania, który jest im oferowany. W ramach projektu finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w zakresie Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki „Inżynier Informatyk – Pewniak na rynku pracy!”, który będzie realizowany w bieżącym roku akademickim, oferowane są studentom kierunku informatyka 3-miesięczne staże krajowe i 1-miesięczne staże zagraniczne. Uczelnia prowadzi również studia podyplomowe związane z kierunkiem „informatyka”.

Reasumując koncepcja kształcenia dla kierunku „informatyka” jest odpowiednia i wspierana przez dodatkowe elementy oferty edukacyjnej.

Elastyczność koncepcji kształcenia zapewniono poprzez aktualizacje oferty specjalności oraz aktualizacje poszczególnych modułów kształcenia (przedmiotów). Z informacji udzielonych przez Władze Wydziału wynika, że oferta specjalności nie ulegała w prawdzie w ostatnim okresie zmianie, jednakże ich zawartość programowa jest na bieżąco modyfikowana w celu zapewnienie jej zgodności z rozwojem technik i technologii informatycznych. Nauczyciele akademicki obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA podkreślali również, że starają się dostosować nie tylko treści programowe ale i metody dydaktyczne do oczekiwań studentów. Z tego powodu forma wykładu jest zastępowana formą konwersatorium lub połączeniem wykładu z ćwiczeniami/laboratorium, umożliwiającym większą interakcję między studentami a nauczycielem (np. Bazy danych, Ekonomia). Studenci uczestniczący w spotkaniu z ZO PKA doceniali taki sposób prowadzenia zajęć. Podkreślali również duży udział zajęć warsztatowych i praktycznych dobrze przygotowujących do pracy zawodowej.

Natomiast indywidualizację studiów umożliwiono poprzez umieszczenie w programie kierunku odpowiedniej liczby przedmiotów obieralnych oraz możliwość uzyskania przez studenta indywidualnego planu studiów i programu kształcenia (IPS) lub indywidualnej organizacji studiów (IOS). Z informacji udzielonych przez Władze Wydziału wynika, iż studenci kierunku „informatyka” rzadko korzystają z IPS lub IOS, ponieważ oferowana im w normalnym trybie elastyczność planu studiów jest w pełni wystarczająca (studenci mają możliwość modyfikacji planu w ramach założonego deficytu punktów ECTS, który musi zostać

wyrównany do ostatniego semestru studiów). Ponadto studenci mają szansę wzbogacenia realizowanych przez siebie programów studiów o dodatkowe przedmioty z innych specjalności lub nawet innych kierunków studiów (w ramach wykupionej puli punktów ECTS). W trakcie wizytacji Zespół Oceniający miał możliwość hospitacji dodatkowych zajęć poświęconych aktualnej tematyce programowania na platformie Android, które cieszyły się znacznym zainteresowaniem studentów. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA docenili możliwość poszerzenia programu kształcenia. Wspomnieli, że szczególnie dużą popularnością cieszyły się kursy programowania.

2). Jako główny cel strategiczny Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w obszarze „*relacji z otoczeniem*” wymieniono „*poszerzanie współpracy na rzecz rozwoju Uczelni*”; a wśród celów szczegółowych wymieniono „*poszerzenie i uatrakcyjnienie oferty kształcenia oraz systematyczne jej dostosowywanie do potrzeb rynku pracy*”, którego osiągnięciu ma służyć „*tworzenie nowych specjalności i kierunków studiów stosownie do zmian na rynku pracy oraz preferencji kandydatów na studia*.” Uczelnia dostrzega potrzebę intensyfikacji kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wśród celów strategicznych pojawia się bowiem „*rozwój trwałych związków z lokalnymi instytucjami samorządowymi, organizacjami społecznymi i gospodarczymi*” oraz rozwój współpracy z absolwentami Uczelni. Znaczenie kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz konieczność uwzględnienia wymagań rynku pracy uwypuklono również w strategii Wydziału Informatyki, w której do podstawowych celów zaliczono „*opracowywanie i wdrażanie programów kształcenia spełniających wymagania rynku pracy*” oraz „*rozwijanie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi*”.

W celu intensyfikacji kontaktów z otoczeniem gospodarczym na poziomie Uczelni powołano Pełnomocnika Rektora ds. współpracy z biznesem. Natomiast na poziomie Wydziału, w październiku 2014 roku, decyzją Dziekana, powołano Zespół Doradców przy Radzie Wydziału Informatyki w skład którego wchodzi przedstawiciele 4 firm (PKP Cargo, RedLogic, VETASI, P2Ware). W przyszłości planowane jest zaangażowanie Zespołu w opracowywanie koncepcji kształcenia, m.in. poprzez włączenie jego przedstawicieli do Rady Wydziału. Podpisano również porozumienia w sprawie realizacji praktyk oraz szersze umowy o współpracy z kilkunastoma firmami (przedstawione w trakcie wizytacji), zakładające „*wspieranie specjalności związanych z zastosowaniami nowoczesnych technologii informatycznych; uczestnictwo studentów w stażach i praktykach; organizowanie i prowadzenie wspólnych zajęć dydaktycznych, warsztatów praktycznych; konsultowanie programów studiów pod kątem potrzeb rynku pracy; współpracę w zakresie realizacji wspólnych projektów; promocję wspólnych inicjatyw edukacyjnych oraz opracowywanie materiałów dydaktycznych*”. Wśród współpracujących firm znalazły się m.in. Koleje Mazowieckie, TUV Nord, Instytut Optyki Stosowanej, Wola Info S.A., Imagis S.A., Experio Software itd. Z rozmowy z Władzami Wydziału wynika, że Jednostka utrzymuje nieformalne kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Dziekan wspominał wizyty jakie odbywał we współpracujących firmach, m.in. w celu zbierania opinii na temat sylwetki i oczekiwanych kompetencji absolwenta kierunku „informatyka”. Zauważył, że pracodawcy zainteresowani są jednak głównie pozyskaniem pracowników, a nie współpracą w zakresie procesu kształcenia. Niemniej aktywni zawodowo absolwenci WSISiZ prowadzą zajęcia dydaktyczne dzieląc się ze studentami swoimi doświadczeniami. Bezpośrednie kontakty pracodawców ze studentami zapewniły również szkolenia organizowane w ramach e-Akademii opisane w poprzednim punkcie raportu, mające formę seminariów połączonych z dyskusją, prowadzonych dla studentów przez

przedstawicieli firm IT, dotyczących informatyzacji różnych branż (m.in. administracji publicznej, służby zdrowia). Studenci obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA docenili interesujące spotkania, jakie zostały przeprowadzone z przedstawicielami IBM, Microsoft czy CD Project (firmy produkującej popularną grę Wiedźmin), a także ABW. Na Uczelni funkcjonuje również Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, promujący obecnie 10 studenckich firm związanych z branżą informatyczną.

Studenci kierunku „informatyka” mają możliwość formowania koncepcji kształcenia za pośrednictwem swoich przedstawicieli w organach kolegialnych: Radzie Wydziału i Senacie Szkoły oraz bezpośrednio poprzez ankiety (należy jednak zauważyć, że w obecnie stosowanym wzorcu ankiety nie uwzględniono pytań dotyczących programu kształcenia). Ponadto Władze Wydziału organizują spotkania ze studentami (kilka spotkań w roku akademickim), służące m.in. zbieraniu opinii studentów w ramach bezpośrednich dyskusji.

Jak wspomniano przedstawiciele Samorządu Studentów są członkami Rady Wydziału oraz Senatu Uczelni. Studenci podczas posiedzeń ww. organów wyrażali swoje opinie na temat programów kształcenia i planów studiów. Jednym z przykładów aktywności studenckiej są postulaty zaostrzenia wymogów rekrutacyjnych na studia II stopnia, które mają być przedmiotem dyskusji z Władzami Wydziału z udziałem studentów. Sprawy związane z koncepcją kształcenia na wizytowanym kierunku są również konsultowane z przedstawicielami studentów. Ponadto przedstawiciel studentów jest członkiem Komisji ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki, mając prawo głosu na równi z innymi członkami tego organu. Dodatkowo studenci kierunku „informatyka” byli włączeni w budowę systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie Uczelnią – Uczelnianego Banku Informacji (UBI), autorskiego systemu rozwijanego w WSISiZ do 2000 roku. Na Wydziale Informatyki działają również 4 koła naukowe stwarzające dodatkowe możliwości wymiany informacji między studentami, a nauczycielami akademickimi.

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci wyrazili opinię, że w pełni uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia dla wizytowanego kierunku. Studenci mają możliwość regularnego kontaktu z Dziekanem oraz Prodziekanem odpowiedzialnym za sprawy studenckie. Zdaniem studentów proponowane przez nich zmiany w zakresie doskonalenia programu kształcenia są uwzględniane, a Władze Wydziału biorą pod uwagę opinię studentów. Sprawy załatwiane są szybko, z uwzględnieniem bieżących potrzeb studentów. Studenci ocenianego kierunku podkreślali, że mają możliwość bezpośredniego kontaktu z Władzami Wydziału, co pozwala na skuteczne rozwiązywanie problemów. Ponadto studenci podkreślali dobrą komunikację pomiędzy ich przedstawicielami w Samorządzie Studentów a Dziekanem oraz Prodziekanem ds. studenckich. Podczas spotkań z Władzami Wydziału przedstawiciele Samorządu Studentów przedstawiają swoje opinie w zakresie bieżących spraw, w tym dotyczących jakości i koncepcji kształcenia na kierunku. Otwartość Władz Wydziału i uwzględnianie zdania studentów w zakresie formowania koncepcji kształcenia na kierunku należy ocenić zdecydowanie pozytywnie. Studenci mają realną możliwość formułowania swoich opinii i konsultowania ich z Władzami Wydziału.

Nauczyciele akademicki wpływają na koncepcję kształcenia poprzez swoich reprezentantów w organach kolegialnych oraz przede wszystkim w drodze bezpośrednich dyskusji z Władzami Wydziału i Uczelni, które są najskuteczniejszą metodą komunikacji z uwagi na stosunkowo niewielką kadrę kierunku. Nauczyciele obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA podkreślali otwartość Władz, która stwarza bardzo dobre podstawy do wymiany poglądów. Dostrzegają również podobną otwartość okazywaną studentom.

Wspomnieli, że studenci zgłaszali propozycje zajęć, w których chcieliby uczestniczyć. Przedmioty takie były uruchamiane jako przedmioty dodatkowe, a następnie – jeśli cieszyły się zainteresowaniem studentów – były włączane do planu studiów.

Nauczyciele akademicy, prowadzący badania naukowe, bezpośrednio wpływają na program kształcenia aktualizując treści prezentowane w ramach prowadzonych przez siebie przedmiotów. Nauczyciele obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA podkreślali jednak, że oddziaływanie badań naukowych na sylwetkę absolwentów jest bardziej widoczne na studiach drugiego stopnia. Natomiast studia pierwszego stopnia przygotowują głównie do pracy zawodowej. Studenci uczestniczący w spotkaniu z ZO PKA podkreślali, iż program kształcenia na studiach I stopnia jest bardzo dobrze dostosowany do oczekiwań rynku pracy – zwracali uwagę na jego praktyczne aspekty, umożliwiające szybkie podjęcie pracy zawodowej, już po pierwszym roku.

W kadrze kierunku „informatyka” znajdują się zarówno osoby posiadające doświadczenie zawodowe, jak też nauczyciele zatrudnieni na innych uczelniach tj. Politechnika Warszawska czy Wojskowa Akademia Techniczna oraz w instytutach PAN, zapewniając pośredni wpływ na koncepcję kształcenia nie tylko otoczenia gospodarczego, ale i innych ośrodków akademickich oraz naukowych. Studenci obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wspomnieli również, że oferowane jest im możliwość uczestnictwa w stażach naukowych. Dostrzegają więc różne aspekty współpracy Uczelni z otoczeniem.

W procesie ustalania koncepcji i programu kształcenia wykorzystano opracowania Krajowego Standardu Kompetencji Zawodowych, zawierającego opisy wymagań dla 300 zawodów odniesione do Europejskich i Krajowych Ram Kwalifikacji.

Program kształcenia opracowano z wykorzystaniem wzorców międzynarodowych, wzorców nauczania w obszarze technologii informacyjnych sformułowanych przez amerykańskie stowarzyszenie Association for Computing Machinery (Curriculum Guidelines in Information Systems; 2003, 2007 i 2013 r.) Ponadto w bieżącym roku akademickim Wydział Informatyki uczestniczy w konkursie „The UPS George D. Smith Prize”, organizowanym przez The Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS), w celu wyróżnienia jednostek propagujących techniki informacyjne.

Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania utrzymuje również kontakt z otoczeniem społeczno-gospodarczym poprzez udział w Targach Pracy oraz poprzez akcje promocyjne skierowane do uczniów szkół ponadgimnazjalnych tj. Dni Otwarte, w ramach których oferowane są m.in. zajęcia warsztatowe. Dziekan Wydziału zauważył jednak, że większym zainteresowaniem uczniów cieszą się warsztaty związane z kierunkiem „grafika” niż „informatyka”.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). Koncepcja kształcenia na kierunku „informatyka” wpisuje się w misję WSISiZ oraz w strategię Wydziału Informatyki. Oferta kształcenia na studiach I i II stopnia odpowiada specyfice kierunku „informatyka” jest, również zdaniem studentów, różnorodna oraz elastyczna. Istotnym wsparciem programu kształcenia są dodatkowe szkolenia i kursy.

2). Koncepcja i program kształcenia dla kierunku „informatyka” zostały opracowane przez odpowiednie organy kolegialne Wydziału i Uczelni z uwzględnieniem udziału interesariuszy wewnętrznych – przedstawicieli nauczycieli akademickich i studentów. Studenci w pełni

uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia na wizytowanym kierunku zarówno za pośrednictwem Samorządu studentów, jak także dzięki możliwości bezpośredniego kontaktu z Władzami Wydziału. Z perspektywy studentów ich wpływ na koncepcję, cele oraz efekty kształcenia jest odpowiedni. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi ma obecnie charakter nieformalny, niemniej podjęto konkretne działania mające na celu jej zinstytucjonalizowanie, tj. powołanie Zespołu Doradców, podpisanie umów o współpracy. Nieformalne formy kontaktu zapewniają jednak odpowiedni wpływ tej grupy interesariuszy na koncepcję kształcenia i jej realizację.

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

1). Ramy prawne i organizacyjne w zakresie przyjętych w WSISiZ działań dotyczących budowania programów kształcenia należy uznać za prawidłowe. Efekty kształcenia na kierunku „informatyka” prowadzonym na poziomie studiów pierwszego stopnia (inżynierskich) oraz studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla cyklu kształcenia rozpoczętego od roku akademickiego 2012/2013 zostały określone przez Senat Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie uchwałami:

- nr 4/VIII/2012 z dnia 28 września 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku „informatyka” w WSISiZ;
- nr 5/VIII/2012 z dnia 28 września 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku „informatyka” w WSISiZ po uprzednim zaopiniowaniu przez Radę Wydziału Informatyki uchwałą nr 2/2012 z dnia 10 stycznia 2012 r.

Z Raportu samooceny wynika, iż wizytowany kierunek jest umiejscowiony w obszarze nauk technicznych, w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie naukowej „informatyka”. Zwraca się uwagę, iż rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, zarówno z dnia 3 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), które weszło w życie 10 października 2014 r., jak i z dnia 5 października 2011 r. obowiązujące poprzednio, nakłada na jednostkę organizacyjną obowiązek przyporządkowania kierunku studiów do obszaru lub obszarów kształcenia oraz wskazania dziedzin i dyscyplin nauki, do których odnoszą się efekty kształcenia dla danego kierunku studiów. W załącznikach do Uchwały nr 4/VIII/2012 oraz Uchwały nr 5/VIII/2012 informacja o przypisaniu kierunku do obszaru, dziedziny i dyscypliny naukowej nie została zamieszczona. Tym samym naruszono § 8 ust. 1 pkt 1a rozporządzenia MNiSW z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370).

Rada Wydziału Informatyki przyjęła plan i program studiów na kierunku „informatyka”. Plany i programy studiów poczynszy od roku akademickiego 2012/2013 zostały zatwierdzone uchwałami Rady Wydziału Informatyki: nr 8/2012 z dnia 2 października 2012 r. w sprawie zatwierdzenia programu kształcenia dla studiów pierwszego stopnia na kierunku „informatyka” oraz nr 9/2012 z dnia 2 października 2012 r. w sprawie zatwierdzenia programu kształcenia dla studiów drugiego stopnia na kierunku „informatyka”. Natomiast, plany i programy studiów obowiązujące od roku akademickiego 2013/2014 zostały

uchwalone przez Radę Wydziału Informatyki uchwałą nr 6/2013 z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie zatwierdzenia programu kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku „informatyka”. Studenci rozpoczynający kształcenie od roku akademickiego 2014/2015 studiują w oparciu o programy i plany studiów przyjęte uchwałą Rady Wydziału Informatyki nr 1/2014 z dnia 17 grudnia 2014 r. w sprawie zatwierdzenia programu kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku „informatyka”.

Uchwalanie programów studiów, w tym planów studiów, odbywa się zgodnie z przyjętymi w WSISiZ procedurami zapisanymi w Statucie Uczelni. Zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1198) studenci, którzy rozpoczęli studia przed dostosowaniem profili i programów kształcenia do wymogów określonych w art. 11 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym studiują według dotychczasowych programów kształcenia do końca okresu studiów przewidzianego w programie i planie studiów.

Wytyczne dotyczące przygotowania programów studiów, w tym planów studiów, zgodnie z wymaganiami art. 68 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) określa Uchwała Senatu nr 3/IV/2012 z dnia 13 stycznia 2012 r. w sprawie ustalenia wytycznych dla rad wydziałów dotyczących planów studiów i programów kształcenia.

W konstruowaniu programów oraz treści kształcenia na kierunku „informatyka” uwzględniona została opinia przedstawicieli studentów, którzy uczestniczą w posiedzeniach Senatu i Rady Wydziału. Dokumentacja przedstawiona w trakcie wizytacji zawierała pozytywne opinie właściwego organu Samorządu Studentów w sprawie uchwalania planów i programów studiów. W opracowaniu programów kształcenia oraz dostosowaniu efektów kształcenia do oczekiwań rynku pracy biorą również udział pracownicy dydaktyczni oraz interesariusze zewnętrzni.

W opinii Zespołu Oceniającego PKA kierunkowe i przedmiotowe efekty kształcenia oraz moduły przedmiotów je realizujące zostały określone właściwie. Odpowiednio przyporządkowano efekty kierunkowe do efektów obszarowych określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520). Zasady formułowania i zatwierdzania efektów kształcenia zostały jasno określone.

Pomimo ogólnie pozytywnej oceny ZO PKA stwierdził dwa uchybienia w opisie efektów kształcenia.

Konstrukcja zbioru efektów kształcenia dla studiów pierwszego stopnia budzi pewne wątpliwości. Zdefiniowano bowiem odrębnie efekty kierunkowe odniesione do efektów obszarowych, oraz odrębne efekty inżynierskie, nie będące efektami kierunkowymi, odniesione do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, ale nie do efektów obszarowych. Zgodnie z § 4 ust. 1. rozporządzenia MNiSW z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370) *„opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku, poziomu i profilu kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych uwzględnia efekty kształcenia właściwe dla danego kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia wybrane z efektów kształcenia dla obszaru lub obszarów kształcenia, z których wyodrębniony został kierunek studiów”*. Program kształcenia powinien być zdefiniowany przez jeden zbiór efektów kierunkowych określających tożsamość kierunku, odniesionych do

efektów obszarowych i kompetencji inżynierskich. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji wynika, iż sposób opisu programu kształcenia został dostosowany do wymogów systemu informatycznego stosowanego na Uczelni.

W opisie efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia nie wskazano odniesień efektów kierunkowych do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, mimo że nadawany jest tytuł magistra inżyniera. Naruszono tym samym §4 ust. 2 rozporządzenia MNiSW z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), który stanowi, że „w przypadku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera, opis zakładanych efektów kształcenia, o których mowa w ust. 1, uwzględnia również pełny zakres efektów kształcenia dla studiów o profilu ogólnoakademickim lub praktycznym, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 2 ustawy.” Jak wynika z informacji udzielonych przez Władze Wydziału w trakcie wizytacji wspomniane uchybienie wynika z przeoczenia i zostanie usunięte.

Szczegółowe cele i efekty kształcenia zostały określone w kartach przedmiotów. Kierunkowe efekty kształcenia oraz efekty szczegółowe tworzą spójną całość. Program kształcenia pozwala generalnie na ich osiągnięcie, poprzez realizację celów zdefiniowanych dla poszczególnych przedmiotów oraz dla praktyk zawodowych. Utrudnione może być jednak wykształcenie kompetencji inżynierskich z uwagi na brak zajęć z fizyki, podstaw elektroniki cyfrowej czy miernictwa, w szczególności wykształcenie umiejętności tj. T1A_U08 oraz InzA_U01 w zakresie prowadzenia eksperymentów i pomiarów.

W rozmowie z Zespołem Oceniającym PKA studenci wskazywali zgodność kierunkowych i modułowych efektów kształcenia podanych w sylabusach z informacjami przekazywanymi przez Władze Uczelni i nauczycieli akademickich. Studenci stwierdzili, że są zapoznawani przez wykładowców z zakładanymi efektami kształcenia. Informacje o modułowych efektach kształcenia są przedstawiane przez prowadzących poszczególne kursy, są także dostępne w sylabusach. Efekty kształcenia odnoszące się do poszczególnych przedmiotów dostępne są w Dziekanacie oraz w Uczelnianym Banku Informacji i na stronie internetowej Uczelni. Wiedzę o kierunkowych efektach kształcenia studenci uzyskują za pośrednictwem strony internetowej Wydziału oraz dzięki spotkaniom z Dziekanem i Prodziekanem. Wspomniane rozwiązania zapewniają niezbędną dostępność opisu efektów kształcenia dla zainteresowanych podmiotów.

2). Uwzględniając opinię studentów oraz własne obserwacje, a co najważniejsze po analizie udostępnionej dokumentacji, Zespół Oceniający PKA stwierdza, iż efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały oraz umożliwiające ocenę stopnia ich osiągnięcia.

Zdaniem studentów, wyrażonym podczas spotkania z ZO PKA, efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały, umożliwiające ocenę stopnia ich osiągnięcia. Studenci wiedzą, jakie możliwości – w tym w zakresie osiągania i weryfikacji efektów - stwarza im uczestnictwo w zajęciach akademickich.

Sposób sformułowania efektów kształcenia ZO PKA ocenia pozytywnie.

3). Kierunek „informatyka” objęty jest systemem weryfikacji efektów kształcenia, który znajduje umocowanie w Regulaminie Studiów, zarządzeniach Rektora oraz uchwałach organów kolegialnych Uczelni. Weryfikacja efektów kształcenia na poziomie przedmiotów

ujęta jest w sylabusach. Zasady weryfikacji efektów kształcenia osiąganych na praktykach zawodowych znajdują się Regulaminie praktyk i programie praktyk oraz zasadach ich zaliczania. Końcowe efekty kształcenia weryfikowane są w procesie dyplomowania.

Zasady weryfikacji efektów kształcenia na Wydziale Informatyki określone zostały w załączniku do Uchwały Rady Wydziału Informatyki nr 5/2013 z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie zatwierdzenia zasad weryfikacji efektów kształcenia dla wszystkich rodzajów studiów prowadzonych na Wydziale Informatyki WSISiZ. Wskazana procedura określa zasady ogólne weryfikacji efektów kształcenia, zasady weryfikacji efektów kształcenia poprzez egzamin dyplomowy, zasady weryfikacji efektów w przedmiotach nie kończących się egzaminem, kryteria ilościowe stosowane do weryfikacji efektów kształcenia oraz zasady dokumentowania i archiwizowania wyników weryfikacji założonych efektów kształcenia. Na ocenianym kierunku stosuje się zróżnicowane formy weryfikacji zdobywanych efektów kształcenia od tradycyjnych takich jak: egzamin w formie pisemnej i ustnej, przez zaliczenia w formie kolokwii, sprawozdań, testów i innych prac etapowych z różnego rodzaju form zajęć takich jak: ćwiczenia, projekty, laboratoria, czy seminaria. Na etapie praktyki zawodowej analizuje się dokumentację związaną z praktyką, natomiast w trakcie procesu dyplomowania efekty zdobyte przez studenta weryfikuje komisja egzaminacyjna w oparciu o ustanowione wcześniej kryteria. Proces ten uznaje się za przejrzysty oraz skuteczny.

Zasady weryfikacji efektów kształcenia zdobytych w ramach praktyk studenckich określają: Regulamin Studiów, Regulamin Praktyk, stanowiący załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora nr 410/2014 z dnia 1 października 2014 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu studenckich praktyk zawodowych w WSISiZ, a także Zarządzenie nr 4/2011 Dziekana Wydziału Informatyki z dnia 1 lipca 2011 w sprawie warunków zaliczenia praktyki zawodowej na studiach pierwszego stopnia na podstawie pracy zawodowej studenta Wydziału Informatyki. Praktyczny wymiar procesu kształcenia pozwala zweryfikować przede wszystkim umiejętności i kompetencje społeczne studenta. Monitorowanie efektów kształcenia praktyk zawodowych jest dokonywane na podstawie analizy dokumentacji praktyki prowadzonej i gromadzonej przez opiekuna praktyk studenckich. Ocenę stopnia osiągniętych efektów kształcenia formułuje opiekun praktyki z ramienia zakładu pracy, w której student odbywa praktykę oraz opiekun praktyk z ramienia Uczelni. Kontrola przebiegu praktyki może przebiegać w formie kontaktu osobistego, telefonicznego lub drogą elektroniczną z opiekunem praktykanta w miejscu odbywania praktyki. Zaliczenia praktyk dokonuje Prodziekan Wydziału na podstawie dokumentacji dotyczącej odbytej praktyki albo wykonanej pracy. Warunkiem zaliczenia praktyki jest wywiązanie się z zadań określonych w programie praktyki oraz przedłożenie przez studenta sprawozdania z przebiegu praktyki.

Sposobem potwierdzania efektów kształcenia jest także proces dyplomowania. Zasady dyplomowania określa Regulamin studiów oraz Zasady dyplomowania przyjęte Uchwałą nr 2/2013 Rady Wydziału Informatyki z dnia 15 stycznia 2013 r.

Procedury dotyczące procesu dyplomowania określają wymagania stawiane osobom pełniącym funkcję promotora i sposób ich powoływania, sposób zgłaszania, zatwierdzania, ogłaszania i wyboru tematów prac dyplomowych, zasady prowadzenia seminariów dyplomowych, składanie prac dyplomowych i dokonywanie ich recenzji, przebieg egzaminu dyplomowego. Rozwiązania zawarte w ramach wskazanych procedur zapewniają prawidłowy przebieg procesu dyplomowania. Obowiązujące na Wydziale zasady dyplomowania oraz wymogi formalne dotyczące przygotowania prac dyplomowych mają na celu ujednolicenie konstrukcji pracy i kryteriów ich oceny. Temat pracy dyplomowej student uzgadnia z

promotorem nie później niż do końca semestru poprzedzającego ostatni semestr studiów. Pracę dyplomową student wykonuje pod kierunkiem promotora posiadającego przynajmniej stopień naukowy doktora. Podjęcie pracy dyplomowej przez studenta następuje po zatwierdzeniu karty pracy zaakceptowanej przez promotora. Karta pracy dyplomowej podlega zatwierdzeniu przez Dziekana lub jego pełnomocnika.

Egzamin dyplomowy odbywa się przed co najmniej trzyosobową komisją egzaminacyjną powołaną przez Dziekana. Jej przewodniczącym jest Dziekan lub jego przedstawiciel. W skład Komisji wchodzi promotor pracy dyplomowej, jej recenzent oraz dodatkowo nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia z przedmiotów kierunkowych lub specjalnościowych. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym. Składa się z krótkiej autorskiej prezentacji pracy dyplomowej oraz odpowiedzi na trzy pytania sformułowane wspólnie przez członków Komisji po zakończeniu prezentacji. Jedno pytanie powinno dotyczyć zagadnień poruszonych w pracy, jedno – z zakresu przedmiotów specjalnościowych i jedno – przedmiotów kierunkowych. Zestaw pytań jest zamieszczony w systemie UBI (Uczelnianym Banku Informacji). Zestawy pytań na egzaminy są uaktualniane. Ocena egzaminu dyplomowego jest średnią arytmetyczną z ocen wystawionych za prezentację pracy i za odpowiedzi na trzy pytania. Ogólna ocena studiów jest średnią ważoną, w której uwzględnia się: ocenę przebiegu studiów z wagą 0.6, ocenę pracy dyplomowej z wagą 0.2, ocenę egzaminu dyplomowego z wagą 0.2. Weryfikowana jest też samodzielność napisanej pracy dyplomowej poprzez stosowanie systemu Plagiat.

Opisane regulacje tworzą odpowiednie podstawy do weryfikacji realizacji efektów kształcenia w odniesieniu do procesu dyplomowania.

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

Uczelnia zapewnia niezbędną dostępność informacji na temat stosowanego systemu oceny efektów kształcenia. Podstawowym źródłem informacji na ten temat są sylabusy przedmiotów. W dokumentach tych szczegółowo określono stosowane sposoby weryfikacji efektów kształcenia odnoszące się do każdego z przedmiotów. Ogólne zasady oceny efektów kształcenia zawarte są w Regulaminie studiów. Dokumenty te dostępne są w siedzibie Uczelni oraz na jej stronach internetowych i intranetowych. Dodatkowe informacje można uzyskać od pracowników Dziekanatu oraz wykładowców poszczególnych przedmiotów.

Również z perspektywy studentów Jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia, który jest zrozumiały i nie powoduje trudności interpretacyjnych. Informację na temat systemu oceniania na poszczególnych przedmiotach studenci uzyskują głównie od nauczycieli akademickich. Opis sposób weryfikacji uzyskiwania efektów kształcenia jest też dostępny w sylabusach, z których studenci chętnie korzystają. Informacje podawane w sylabusach znajdują odzwierciedlenie w prowadzonych zajęciach, nauczyciele akademicy nie zmieniają zasad oceniania podczas trwania roku akademickiego. Opis efektów kształcenia zawarty w sylabusach z punktu widzenia studentów jest więc kompletny. Oceny te potwierdza także Zespół Oceniający PKA.

Zdaniem studentów wizytowanego kierunku ocena uzyskiwania efektów kształcenia, także w ramach egzaminu dyplomowego, jest przeprowadzana przez nauczycieli akademickich zgodnie z zasadą równych szans, a weryfikacja dotyczy wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, które można było uzyskać na zajęciach. Zdaniem studentów,

podzielanym przez ZO PKA, przyjęty system weryfikacji umożliwia zmierzenie i ocenę efektów kształcenia na poszczególnych etapach procesu kształcenia. W szczególności, w opinii studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA prowadzone przez nauczycieli akademickich seminaria są pomocne w procesie dyplomowania.

Zespół Oceniający PKA potwierdza wyrażoną przez studentów kierunku „informatyka” pozytywną ocenę systemu oceny efektów kształcenia, w tym jego przejrzystości.

W trakcie wizytacji Zespół Oceniający PKA zwrócił się do Władz Uczelni o udostępnienie prac etapowych dla kierunku „informatyka”. Przedstawiono Zespołowi obszerny zestaw prac z roku akademickiego 2014/2015. Na podkreślenie zasługuje fakt, że wszystkie prace etapowe (egzamin, zaliczenia) są archiwizowane w Dziekanacie przez okres 1 roku. Do szczegółowej analizy wybrano prace z trzech przedmiotów: „Fizyka”, „Eksploracja danych” i „Systemy operacyjne”, której wyniki przedstawiono w Załączniku nr 4.

Analiza treści prac kontrolnych z wymienionych trzech przedmiotów pozwala stwierdzić, że zawarte w treściach zadań pytania pozwalają obiektywnie ocenić nabytą wiedzę i umiejętności. Etapowa weryfikacja efektów kształcenia nie budzi zastrzeżeń.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

W czasie wizytacji dokonano oceny 15 losowo wybranych prac dyplomowych oraz zapoznano się z dokumentacją egzaminów dyplomowych ich autorów. Należy stwierdzić, że prace te w zdecydowanej większości odpowiadają wymogom stawianym pracom inżynierskim i magisterskim na kierunku „informatyka”. Niemniej w szczególnych przypadkach pojawiają się następujące uwagi krytyczne:

- Opinie zarówno opiekuna jak i recenzenta bywają zdawkowe i nie uzasadniają wystarczająco dokładnie oceny pracy, a wystawiane oceny bywają zawyżone. Formularz opinii promotora obejmuje wyłącznie ocenę pracy studenta, nie zawiera oceny samej pracy dyplomowej.
- Funkcję promotora i recenzenta powierzano osobom z tytułem magistra (w przypadku jednej z prac obie funkcje pełniły osoby z tytułem magistra). Wskazane jest podniesienie wymagań wobec promotorów i recenzentów, tak aby posiadali oni co najmniej stopień doktora.
- Jedna z analizowanych prac nie spełniała wymogów stawianych pracom inżynierskim – miała charakter wyłącznie przeglądowy, nie była związana z realizacją jakiegokolwiek zadania, w tym zadania inżynierskiego.
- W jednym przypadku pytania zadane na egzaminie dyplomowym dotyczyły zbyt wąskiego zakresu – wszystkie związane były z tematyką pracy.

Skala odsiewu wyniosła w pierwszym semestrze bieżącego roku akademickiego dla obu stopni studiów 11% - z list studentów skreślono bowiem 118 osób, natomiast liczba studentów wynosiła w dniu 27 stycznia 2015 r. - 950. Analiza przyczyn odsiewu wskazuje, że główne przyczyny skreśleń studentów kierunku „informatyka” są typowe. Należą do nich rezygnacja ze studiów, niewniesienie opłat oraz niezłożenie pracy dyplomowej w terminie. Rezygnacje ze studiów stanowią 52% i 57% wszystkich skreśleń odpowiednio na I i II stopniu. Natomiast skreślenia z powodu zaległości finansowych zdarzają się częściej na I stopniu studiów niż na II (28% vs 14 %), a z powodu niezłożenia pracy dyplomowej częściej na II

stopniu (28% vs 15%) niż na I. Skreślenia z powodu braku postępu w nauce stanowią zaledwie 5%, 1% skreśleń na studiach I i II stopnia, co oznacza że studenci przeważnie sami rezygnują z dalszego kształcenia.

4). Za monitorowanie karier absolwentów na rynku pracy odpowiedzialne jest Akademickie Biuro Karier. Biuro Karier monitoruje historię zatrudnienia absolwentów w różnym czasie po ukończeniu studiów. Pierwsza ankieta odbywa się przy złożeniu pracy dyplomowej i dotyczy oczekiwań studentów przed wejściem na rynek pracy. Badanie odbywa się w formie papierowej, zawiera 12 pytań, na które można odpowiedzieć w skali od 1 do 5, gdzie liczby oznaczają stopień braku lub akceptacji postawionej tezy. Kolejne badanie odbywa się rok po ukończeniu studiów, w formie elektronicznej. Uczelnia zachęca absolwentów do wypełnienia ankiety za pośrednictwem poczty elektronicznej. W tym badaniu uczestniczy około 40% absolwentów wizytowanego kierunku. Ankieta ma na celu poznanie sytuacji zawodowej byłych studentów kierunku, a także ich zdania na temat przydatności efektów kształcenia zdobytych podczas realizowania programu studiów. Dla wizytowanego kierunku „informatyka” Akademickie Biuro Karier planuje przeprowadzenie kolejnych badań losów absolwentów dotyczące ich zatrudnienia, kolejno trzy i pięć lat po ukończeniu studiów.

Studenci, uczestniczący w spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA nie byli w pełni świadomi, czy badania losów absolwentów wpływają pozytywnie na jakość kształcenia, mają jednak nadzieję, że Władze Wydziału biorą pod uwagę kariery zawodowe absolwentów przy doskonaleniu procesu dydaktycznego. Tego rodzaju procedury są rzeczywiście elementem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia stosowanego na Uczelni i na Wydziale. Analizę wyników ankiet wypełnianych przez dyplomantów i absolwentów przeprowadza Dziekan oraz Prodziekan ds. studenckich wizytowanego kierunku. Wyniki badań kariery zawodowej absolwentów nie są publikowane, jednakże studenci na życzenie mogą uzyskać do nich dostęp. Należy podkreślić, że WSISiZ ma podpisaną umowę z portalem www.goldenline.pl, umożliwiającą automatyczne pozyskiwanie informacji prezentujących ścieżki zawodowe użytkowników portalu – absolwentów Uczelni. Dzięki tej współpracy Akademickie Biuro Karier ma możliwość analizy, jaką pracę po zakończeniu studiów na wizytowanym kierunku podejmują absolwenci.

Działania dotyczące badania karier zawodowych absolwentów kierunku „informatyka” należy ocenić pozytywnie. Warto rozważyć przeprowadzanie akcji informacyjnych, które zachęcą studentów do poznania i analizy struktury zatrudnienia absolwentów wizytowanego kierunku.

Większość uchybień wskazany w efekcie poprzedniej oceny PKA zostało usuniętych. W procesie dyplomowania wykorzystywany jest system antyplagiatowy, którego brak wskazano w 2008 roku. Z uwagi na znaczącą redukcję liczby studentów nie stwierdzono problemu zbyt dużej liczby prac dyplomowych przypadających na jednego promotora. W trakcie bieżącej wizytacji nie stwierdzono uchybień w dokumentacji toku studiów, w tym procesie dyplomowania. Nadal aktualne pozostaje zastrzeżenie dotyczące składu komisji egzaminu dyplomowego, a w szczególności powierzanie funkcji promotora i/lub recenzenta osobom nie posiadającym stopnia doktora.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego w pełni
Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1). Założone cele i szczegółowe efekty kształcenia dla kierunku „informatyka” dla studiów I i II stopnia są zgodne z KRR, a także koncepcją rozwoju kierunku. Kierunkowe i szczegółowe efekty kształcenia są spójne.
- 2). Efekty kształcenia zamieszczone w programie studiów I i II stopnia zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne.
- 3). Jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia. System umożliwia weryfikację zakładanych celów i ocenę osiągania efektów. System oceny jest powszechnie dostępny i skuteczny na każdym etapie kształcenia.
- 4). Jednostka monitoruje losy absolwentów na rynku pracy.

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

1). Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA sylwetka absolwenta wizytowanego kierunku w pełni odpowiada realizowanemu programowi kształcenia umożliwiając studentom osiągnięcie każdego z zakładanych efektów kształcenia. Podczas spotkania z ZO PKA studenci kierunku „informatyka” stwierdzili, że znają pojęcie zakładanej sylwetki absolwenta, która jest ich zdaniem właściwa i zgodna z oferowanym programem kształcenia.

Czas trwania kształcenia – 7 lub 8 semestrów na studiach I stopnia w zależności od formy studiów oraz 4 semestry na niestacjonarnych studiach II stopnia jest typowy i właściwy dla osiągnięcia założonych efektów kształcenia. Organizacja procesu kształcenia dla obu form studiów nie budzi zastrzeżeń.

Szczegółowa analiza programów nauczania na kierunku „informatyka” pozwala ZO PKA stwierdzić, iż została zachowana właściwa proporcja pomiędzy wykładami, zajęciami laboratoryjnymi i ćwiczeniami audytoryjnymi.

Program studiów niestacjonarnych nie uwzględnia jednak zajęć z wychowania fizycznego, uchylając tym samym § 5 ust. 1 pkt. 10 rozporządzenia MNiSW z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), który stanowi, że *„program studiów dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia określa: minimalną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z wychowania fizycznego”*.

Opis programu kształcenia jest w ogólności odpowiednio szczegółowy, niemniej nie wskazano w nim przedmiotów dotyczących nauk podstawowych, naruszając tym samym § 5 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia MNiSW z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), który stwierdza, że *„program studiów dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia określa: łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia”*. Z rozmowy z Władzami Wydziału wynika, iż przeoczono ten aspekt opisu programu studiów, ponieważ zajęcia z zakresu nauk podstawowych są w nim uwzględnione.

Plany studiów niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia nie zapewniają również uzyskania przez studentów minimum 30 punktów ECTS w semestrze, o czym wspomina art. 165 ust. 3 Ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym oraz § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra

Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 14 września 2011 r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia zajęć zaliczonych przez studenta (Dz. U. Nr 201, poz. 1187).

Praktyka jest na kierunku „informatyka” przedmiotem obowiązkowym umieszczonym w planie semestru 6. Minimalny wymiar praktyki wynosi 160 godzin. Praktyki studenckie mogą odbywać się w okresie wakacji lub w ciągu roku akademickiego, pod warunkiem, że nie będą kolidowały z godzinami zajęć dydaktycznych. Student może uzyskać zaliczenie poprzez odbycie praktyki zorganizowanej przez Uczelnię w ramach porozumienia lub umowy z pracodawcą, gdzie podstawą zaliczenia jest sprawozdanie i potwierdzenie jej odbycia. Student ma również możliwość uzyskania zgody na odbycie praktyki w wybranym przez siebie miejscu i czasie. Student ma także możliwość zaliczenia jako praktyki studenckiej pracy zarobkowej wykonywanej po ukończeniu szkoły średniej, a także staży. Warunkiem zastosowania tego trybu odbywania praktyk jest zgodność charakteru wykonywanej pracy z programem praktyk właściwym dla ocenianego kierunku studiów. Podstawą zaliczenia praktyki jest w tym przypadku zaświadczenie wystawione przez pracodawcę lub organizatora stażu pozwalające stwierdzić, że są spełnione wymogi programowe praktyk studenckich na kierunku „informatyka”. Student może zaliczyć praktykę również poprzez udział w pracach badawczych lub w obozie naukowym, jeżeli zakres pracy badawczej oraz program obozu naukowego potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez organizatora, będzie odpowiadał wymaganiom programu praktyki. Decyzję o zaliczeniu praktyki podejmuje Prodziekan ds. studenckich na podstawie dokumentacji dotyczącej odbytej praktyki albo wykonanej pracy.

Warunkiem zaliczenia praktyki jest wywiązanie się z zadań określonych w jej programie, koniecznych do osiągnięcia związanych z nią efektów kształcenia, oraz przedłożenie przez studenta sprawozdania z jej przebiegu. Podstawą zaliczenia jest akceptacja przez Prodziekana ds. studenckich sprawozdania z przebiegu praktyki.

Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA organizację praktyk studenckich dla kierunku „informatyka” należy ocenić pozytywnie. Pozytywną ocenę tego aspektu procesu kształcenia wyrazili również studenci podczas spotkania z ZO PKA.

Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość skorzystania z dwóch form indywidualizacji kształcenia: indywidualnego planu studiów i programu kształcenia oraz indywidualnej organizacji studiów. Pierwsza z tych form skierowana jest do szczególnie zdolnych studentów, którzy osiągnęli wysoką średnią z dotychczasowego toku studiów, mają sprecyzowane zainteresowania, pragną poszerzyć i zmodyfikować ścieżkę kształcenia. Indywidualna organizacja studiów ma ułatwić realizację programu studiów osobom, które nie mogą regularnie uczestniczyć we wszystkich zajęciach ze względu na stan zdrowia, oraz inne sytuacje losowe. Z perspektywy studentów wspomniane formy indywidualizacji umożliwiają kreowanie własnej ścieżki edukacyjnej. Studenci wizytowanego kierunku podkreślali, że nie wszyscy mogą uczestniczyć w zajęciach wynikających z podstawowego programu studiów, a indywidualizacja umożliwia im kontynuowanie procesu kształcenia.

Zdaniem studentów formy prowadzenia zajęć dydaktycznych są zróżnicowane, w każdym przypadku umożliwiając uzyskanie zakładanych efektów kształcenia. Metody dydaktyczne są odpowiednio dobrane i prowadzą do uzyskiwania przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Studenci pozytywnie ocenili sekwencję przedmiotów określoną w programie studiów. W ich opinii uzyskanie efektów kształcenia po zaliczeniu przedmiotów z pierwszego roku umożliwia lepsze przygotowanie do rozpoczęcia kursu określonego dla następnych lat studiów.

Z perspektywy studentów punkty ECTS są odpowiednio przyporządkowane do przedmiotów, uwzględniając właściwie nakład pracy włożony przez studenta.

Zespół Oceniający PKA pozytywnie ocenił wspomniane powyżej aspekty procesu kształcenia.

2). Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne opracowane dla kierunku „informatyka” tworzą generalnie spójną całość. Pewne zastrzeżenia budzi:

- brak zajęć laboratoryjnych z fizyki oraz przedmiotu związanego z podstawami elektroniki cyfrowej czy miernictwa, zdecydowanie utrudniający uzyskanie przez studentów studiów I stopnia wszystkich kompetencji inżynierskich,
- brak zajęć z grafiki komputerowej, która stanowi zazwyczaj jeden z typowych elementów programu kształcenia dla kierunku „informatyka”,
- brak, w ramach specjalności Inżyniera Oprogramowania, przedmiotów związanych z modelowaniem (np. Modelowanie i analiza obiektowa),
- brak w planach studiów niestacjonarnych zespołowego przedsięwzięcia programistycznego, utrudniający uzyskanie kompetencji pracy grupowej.

Powyższe uwagi krytyczne nie umniejszają pozytywnej całościowej oceny programu kształcenia dla kierunku „informatyka”. Na szczególne uznanie zasługuje bardzo dobry blok przedmiotów związanych z nauką programowania (niskopoziomowego, w języku Java czy C#). Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta (z uwzględnieniem uwag dotyczących trudności w uzyskaniu kompetencji inżynierskich).

Poprzednia ocena kierunku „informatyka” przeprowadzona w 2008 roku podlegała odmiennym uregulowaniom prawnym, wynikającym z obowiązywania standardów kształcenia. Nadal aktualne pozostają zastrzeżenie dotyczące braku laboratorium z fizyki, zajęć z podstaw elektrotechniki i miernictwa/elektroniki, czy też z grafiki. Wprowadzono natomiast do programu zajęcia z BHP oraz związane z aspektami prawnymi i ochroną własności intelektualnej. Udział zajęć praktycznych w programie nie budzi zastrzeżeń. Zestaw sylabusów jest kompletny i odpowiedniej jakości. Nie stwierdzono problemów z organizacją zajęć. Uczelnia usunęła więc większość uchybień wykazanych w efekcie poprzedniej wizytacji. Pozostałe problemy są konsekwencją ograniczeń infrastruktury dydaktycznej oraz przyjętej koncepcji kształcenia, zorientowanej na „software’owe”, a nie „hardware’owe” aspekty „informatyki”. Zespół Oceniający PKA zwraca jednak uwagę, że aspekty techniczne stanowią wyróżnik kształcenia inżynierskiego.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych efektów kształcenia, chociaż z uwagi na brak zajęć laboratoryjnych z fizyki oraz podstaw elektroniki i miernictwa uzyskanie wszystkich kompetencji inżynierskich jest utrudnione. Z perspektywy studentów są oni w stanie poprzez realizację programu studiów w pełni uzyskać zakładaną sylwetkę absolwenta.

2). Zakładane efekty kształcenia, treści, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość z uwzględnieniem sformułowanej wyżej uwagi dotyczącej braku możliwości wykonywania przez studentów ćwiczeń laboratoryjnych z zakresu fizyki, elektroniki i miernictwa.

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

1). Na ocenianym kierunku „informatyka” prowadzonym w WSISiZ w Warszawie zajęcia dydaktyczne realizuje w bieżącym roku akademickim 121 nauczycieli akademickich. Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia przedstawiona została w poniższej tabeli opracowanej na podstawie Raportu Samooceny (wartości w nawiasach odnoszą się do osób wliczanych do minimum kadrowego kierunku „informatyka”).

Tytuł lub stopień nauko- wy albo tytuł zawodo- -wy	Liczba nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia														
	Ogółem	z tego reprezentujących													
		Obszar nauk technicznych					Obszar nauk ścisłych			Obszar nauk społecznych					Ob- szar n. hum
		Nauki techniczne					Nauki matematyczne	Nauki fizyczne	Nauki chemiczne	Nauki ekonomiczne	Nauki prawne	Nauki społeczne	Nauki humanistyczne		
		Informatyka	Automatyka i robotyka	Telekomunikacja	Elektronika	Biocybernetyka i inż. biomedyczna	Matematyka	Fizyka	Chemia	O zarządzaniu	Ekonomia	Prawo	O polityce	Pedagogika	Filozofia
Studia I stopnia															
prof.	5(3)	2(2)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
dr hab.	17(5)	5(3)	5(2)	1(0)	0(0)	0(0)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
dr	43(9)	14(4)	6(1)	6(1)	0(0)	2(2)	6(0)	5(1)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)
mgr	28(0)	5(0)	0(0)	1(0)	7(0)	0(0)	4(0)	1(0)	1(0)	4(0)	1(0)	1(0)	0(0)	3(0)	0(0)
Studia II stopnia															
prof.	5(4)	4(3)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
dr hab.	12(5)	4(3)	4(2)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
dr	23(7)	11(4)	2(0)	3(1)	2(0)	1(1)	2(0)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
mgr	8(0)	4(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

Można stwierdzić, że liczebność, dorobek naukowy, kwalifikacje dydaktyczne oraz praktyczne doświadczenie zawodowe kadry odpowiadają potrzebom realizowanego programu studiów i zakładanym efektom kształcenia.

2). Zgodnie z Raportem samooceny do minimum kadrowego kierunku „informatyka” Uczelnia zgłosiła 18 nauczycieli akademickich, w tym 9 osób w grupie samodzielnych nauczycieli akademickich i 9 w grupie nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji, dokumentów przedstawionych podczas wizytacji i rozmów przeprowadzonych z Władzami Wydziału. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane stopnie naukowe i specjalizację naukową oraz dorobek nauczycieli akademickich. Sprawdzono również obciążenia dydaktyczne w bieżącym roku akademickim oraz złożone oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego.

Wszystkich dziewięciu zgłoszonych do minimum kadrowego studiów I oraz II stopnia nauczycieli akademickich wizytowanego kierunku studiów, posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień doktora habilitowanego, posiada dorobek naukowy w zakresie dyscypliny „informatyka”. Pensum dydaktyczne planowane i wykonane przez tych nauczycieli akademickich nie jest mniejsze w każdym przypadku od wymaganego obciążenia dydaktycznego (30 godz. zajęć).

Wszystkich dziewięciu zgłoszonych do minimum kadrowego studiów I stopnia oraz siedmiu zgłoszonych do minimum kadrowego studiów II stopnia nauczycieli akademickich ze stopniem doktora posiada dorobek naukowy w zakresie dyscypliny „informatyka”. Pensum dydaktyczne planowane i wykonane przez tych nauczycieli akademickich nie jest mniejsze w każdym przypadku od wymaganego obciążenia dydaktycznego (60 godz. zajęć).

Niektórzy nauczyciele akademicy wliczani do minimum kadrowego uzyskali stopnie naukowe w kilku różnych dyscyplinach nauk technicznych i nauk ścisłych, a możliwość zaliczenia ich do minimum kadrowego wynika z faktu, że zmienili lub rozszerzyli swój profil badawczy i uzyskali dorobek naukowy w zakresie dyscypliny „informatyka”. Szczegółowe dane w tym zakresie zostały przedstawione w załączniku nr 5.

Podsumowana powyżej analiza obciążenia nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe pozwoliła na stwierdzenie, że wszyscy nauczyciele akademicy spełniają warunki określone w § 13 ust. 2 rozporządzenia MNiSW z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli w danym roku akademickim prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w odpowiednim wymiarze.

Minimum kadrowe dla studiów drugiego stopnia na kierunku „informatyka” spełnia wymagania określone w § 15 ust. 1 rozporządzenia MNiSW z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), zgodnie z którym minimum kadrowe dla studiów drugiego stopnia powinno stanowić co najmniej sześciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora. Wymagania stawiane przed minimum kadrowym studiów pierwszego stopnia są również spełnione.

W szczególności spełnione są warunki określone w § 8 ust. 1 pkt 2d rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), mówiące, że do minimum kadrowego dla studiów drugiego stopnia zalicza się nauczycieli akademickich, dla których uczelnia, w skład której wchodzi ta jednostka, jest podstawowym miejscem pracy. Wskazany przepis stanowi także, że do minimum kadrowego dla studiów

drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich zalicza się nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej uczelni, dla których podstawowym miejscem pracy jest instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk albo instytut badawczy. Na tej podstawie dziewięciu nauczycieli akademickich wykazanych do minimum kadrowego, dla których podstawowe miejsce pracy stanowi Instytut Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk, może stanowić minimum kadrowe wizytowanego kierunku.

Także poprzednio obowiązujące rozporządzenie 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) zawierało podobne uregulowania (§ 13 ust. 2a pkt 1 i 2: *„Do minimum kadrowego dla studiów drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich mogą być wliczani nauczyciele akademicy zatrudnieni w uczelni na podstawie umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, dla których podstawowe miejsce pracy stanowi instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk albo instytut badawczy, jeżeli są łącznie spełnione następujące warunki: 1) uczelnia utworzyła z tym instytutem naukowym Polskiej Akademii Nauk albo z tym instytutem badawczym centrum naukowe, na podstawie art. 31 ustawy; 2) podstawowa jednostka organizacyjna uczelni, prowadząca kierunek studiów, wchodzi w skład utworzonego centrum naukowego”*).

Kopie dyplomów znajdujące się w teczkach zostały poświadczane za zgodność z oryginałem. Umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy.

W wyniku weryfikacji teczek osobowych, a w szczególności oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego ocenianego kierunku stwierdzono, iż wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w art. 112a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) Stwierdzono także, że wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki § 13 ust. 1 ww. rozporządzenia, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli został zatrudniony w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów.

Na podstawie analizy umów o pracę oraz informacji uzyskanych w czasie wizytacji można stwierdzić, iż nauczyciele akademicy są zatrudnieni w Uczelni od kilku/kilkunastu lat, wszystkie umowy o pracę są zawarte na czas nieokreślony. Z analizy danych dotyczących składu minimum kadrowego na wizytowanym kierunku z okresu ostatnich 4 lat wynika, że wszyscy spośród nauczycieli zaliczeni do minimum kadrowego kierunku „informatyka” w bieżącym roku akademickim byli zaliczeni do minimum tego kierunku w roku akademickim 2013/2014, 11 nauczycieli akademickich – w roku akademickim 2012/2013 oraz 13 w roku akademickim 2011/2012. W oparciu o przedstawione wyżej informacje można uznać, że minimum kadrowe jest stabilne.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe, do liczby studentów kierunku spełnia wymagania § 17 ust. 1 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370). Wynosi on 1 : 52 przy obowiązującym na wizytowanym kierunku wskaźniku nie mniejszym niż 1 : 60. Wynika to z danych przedstawionych w poniższym zestawieniu.

Poziom studiów	I i II stopień
Liczba nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe na ocenianym kierunku studiów	18
Liczba studentów ocenianego kierunku studiów	950
Minimalna wartość stosunku liczebności minimum kadrowego do liczby studentów wymagana przepisami prawa dla ocenianego kierunku studiów	1 : 60
Relacje w ocenianej jednostce	1 : 52

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

Cz. I. Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe

Cz. II. Pozostali nauczyciele akademicki

Analiza obsady zajęć dydaktycznych, przeprowadzona na podstawie danych przedstawionych w Raporcie Samooceny oraz analizy dokumentów osobowych, analizy dorobku, rozmów przeprowadzonych w trakcie wizytacji i uzupełniających danych przedstawionych w trakcie wizytacji, pozwala pozytywnie ocenić zgodność dyscyplin naukowych reprezentowanych przez poszczególnych nauczycieli akademickich ze szczegółowymi efektami kształcenia dla poszczególnych przedmiotów prowadzonych przez tych nauczycieli. Nie jest jednak właściwym rozwiązaniem (lub jest co najmniej dyskusyjnym), powierzanie prowadzenia wykładów osobom z tytułem zawodowym magistra, co ma miejsce dla ocenianego kierunku studiów aż w 11 przypadkach. Władze Wydziału Informatyki uzasadniły wprowadzenie tych przypadków wiedzą ekspercką wykładowców lub ich wieloletnim doświadczeniem praktycznym w zakresie tematyki wykładów, przedstawiono także zgodę Rektora na prowadzenie tych wykładów, jednakże skala tego problemu budzi wątpliwości.

W trakcie wizytacji członkowie Zespołu Oceniającego przeprowadzili hospitację sześciu zajęć dydaktycznych. Wszystkie zajęcia odbyły się zgodnie z rozkładem zajęć. Frekwencja na zajęciach była bardzo zróżnicowana, ogólnie niezbyt wysoka, a nawet bardzo niska. Zajęcia były prowadzone starannie. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia byli właściwie przygotowani i nawiązywali dobry kontakt ze studentami. Szczegółową ocenę hospitowanych zajęć przedstawiono w Załączniku nr 6.

Załącznik nr 6 Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena

3). Uczelnia zatrudnia do prowadzenia zajęć dydaktycznych na kierunku „informatyka” pracowników etatowych oraz specjalistów realizujących zajęcia na podstawie umów cywilnoprawnych. W Raporcie Samooceny wymieniono następujące kryteria doboru kadry:

- kwalifikacje dydaktyczne wymagane do właściwego prowadzenia zajęć na kierunku studiów,
- osiągnięcia naukowe,
- dobra opinia środowiska akademickiego,
- doświadczenie zawodowe.

Polityka kadrowa Wydziału Informatyki nastawiona jest na optymalizację struktury zatrudnienia z punktu widzenia efektywności działalności naukowo-dydaktycznej.

Zgodnie ze Statutem Uczelni wszyscy nauczyciele akademicy zatrudnieni w Uczelni podlegają okresowej ocenie nie rzadziej niż raz na dwa lata. Profesorowie zatrudnieni na podstawie mianowania są oceniani nie rzadziej niż raz na cztery lata. Oceny dokonuje się także na wniosek Rektora lub Dziekana. System oceny pracowników obejmuje:

- parametryczną ocenę każdego pracownika w obszarach naukowym i dydaktycznym,
- ocenę zajęć dydaktycznych dokonywaną przez studentów poprzez system ankietowania,
- ocenę hospitacji zajęć,
- coroczną analizę dorobku naukowego i dydaktyczno-organizacyjnego.

Miarą rozwoju kadry naukowej Wydziału Informatyki w ocenianym okresie jest też liczba publikacji.

Hospitacje przeprowadzane są przez Dziekana oraz nauczycieli akademickich wytypowanych przez Dziekana Wydziału. Wyniki hospitacji są analizowane przez Dziekana. Szczególną wagę przywiązuje się do hospitacji młodych pracowników dydaktycznych. Ankiety (wypełniane przez studentów w formie tradycyjnej) dotyczą sposobu prowadzenia zajęć, stopnia zrozumiałości treści, kultury osobistej prowadzącego zajęcia, pozwalają też na zamieszczenie komentarzy. Wyniki przeprowadzonych ankiet analizowane są przez Dziekana.

Podsumowując, można więc stwierdzić, że w WSISiZ są stosowane szczegółowe procedury weryfikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku „informatyka”.

Bardzo istotny dla Uczelni rozwój naukowy jej pracowników jest przedmiotem troski również Władz Instytutu Badań Systemowych, z którym WSISiZ ściśle współdziała w ramach Centrum Technik Informatycznych (Centrum Technik Informatycznych WSISiZ/IBS PAN zostało założone na podstawie umowy zawartej w dniu 27 września 2012 r. pomiędzy Wyższą Szkołą Informatyki Stosowanej i Zarządzania a Instytutem Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk). Władze Wydziału Informatyki wspierają także bezpośrednio rozwój kadry naukowo-dydaktycznej m.in. poprzez: delegowanie do udziału w konferencjach naukowych i finansowanie tego udziału, zapewnienie dostępu do seminariów IBS PAN, zapewnienie dostępu do wykładów prowadzonych w ramach Środowiskowego Studium Doktoranckiego w IBS PAN.

Podsumowując, należy podkreślić, że pracownicy WSISiZ korzystają ze wsparcia w rozwoju naukowym ze strony IBS PAN, efektem czego były w latach 2009-2014 trzy doktoraty, jedna habilitacja oraz dwa tytuły naukowe.

W trakcie wizytacji Zespół Oceniający PKA odbył spotkanie z nauczycielami akademickimi Wydziału Informatyki Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie, prowadzącymi zajęcia na kierunku „informatyka”. W spotkaniu uczestniczyło ok. 20 pracowników WSISiZ. Po przedstawieniu członków Zespołu Oceniającego przewodnicząca zaprosiła obecnych do dyskusji. Rozmowę ukierunkowały następujące pytania członków Zespołu Oceniającego:

- Jak pracownicy oceniają realizowany przez nich program studiów na kierunku „informatyka”?

W odpowiedzi pracownicy podkreślili, że program był dość długo i konsekwentnie rozwijany i dopracowywany. Przedmioty są bardzo dobrze ze sobą powiązane. Dużą wagę przywiązuje

się do zajęć o wymiarze praktycznym, które bezpośrednio przygotowują studentów do potrzeb rynku pracy. Dobrze funkcjonuje proces tworzenia nowych przedmiotów: najpierw taki przedmiot jest zgłaszany jako obieralny, a kiedy się sprawdzi i cieszy się dobrą opinią, to może być wprowadzony jako stały przedmiot w programie studiów.

- Czy pracodawcy mieli i mają wpływ na kształtowanie programu studiów?

Jako pierwszy głos zabrał były pracodawca, obecnie nauczyciel akademicki. Podkreślił on, że zatrudniał absolwentów Uczelni, wyrażając w ten sposób swą aprobatę dla programu ich studiów. Bardzo cenił fakt, że dzięki zdobytej wiedzy absolwenci szybko dostosowywali się do nowych wymagań. Kolejni dyskutanci zwrócili uwagę, że wśród wykładowców na kierunku „informatyka” jest szereg osób, które są lub były związane z przemysłem IT i takie osoby w naturalny sposób wpływają na program studiów, uwzględniając potrzeby pracodawców.

- Jak Władze Uczelni wspierają rozwój kadry naukowo-dydaktycznej?

W odpowiedzi wyjaśniono, że rozwój naukowy pracowników jest przedmiotem troski Władz Instytutu Badań Systemowych, z którym WSISiZ ściśle współdziała w ramach Centrum Technik Informatycznych. Natomiast WSISiZ wspiera finansowo część wyjazdów swych pracowników na konferencje naukowe, finansuje też niektóre publikacje i wydawanie podręczników dydaktycznych. Ponadto WSISiZ organizuje konferencje naukowe, co daje pracownikom możliwość nawiązania kontaktów i współpracy badawczej z naukowcami innych, również zagranicznych, ośrodków.

- Czy wyniki badań prowadzonych przez pracowników są wykorzystywane do wzbogacania programów nauczania na WSISiZ?

W odpowiedzi podano, że ma to miejsce m.in. w ramach następujących przedmiotów: Systemy wieloagentowe, Narzędzia BI w bazach danych, Wstęp do teleinformatyki, Bazy danych (zajęcia w formie konwersatorium), Algorytmy i struktury danych, Ekonomia, Kryptologia, Bezpieczeństwo systemów komputerowych.

- Czy studenci kierunku „informatyka” są zapraszani do udziału w badaniach naukowych?

W odpowiedzi wyrażono opinię, że studenci studiów niestacjonarnych, którzy dominują w WSISiZ, mają niewiele wolnego czasu, więc raczej nie wykazują zainteresowań naukowych. Niemniej studenci angażują się w badania w trakcie realizacji niektórych prac dyplomowych. Ponadto co roku kilku absolwentów studiów magisterskich zgłasza się na studia doktoranckie do IBS PAN.

- Dlaczego w programie studiów kierunku „informatyka” WSISiZ tak niewielką rolę odgrywają laboratoria specjalistyczne?

Pracownicy wyjaśniali, że tak niewielka uczelnia jak WSISiZ szuka dla swoich absolwentów niszy na rynku pracy i dlatego rozwinęło specjalności, które nie wymagają laboratoriów specjalistycznych. Członkowie ZO nie zgodzili się z taką argumentacją, wskazując że studia inżynierskie wymagają od wszystkich absolwentów m.in. umiejętności wykonywania pomiarów, a ponadto rozwijane w WSISiZ specjalności dotyczące sieci komputerowych wymagają głębszej wiedzy na temat sprzętu sieciowego, a także np. wykonywania pomiarów dotyczących parametrów sieci.

W końcowej części dyskusji pracownicy WSISiZ poinformowali członków ZO, że Uczelnia zorganizowała szkolenie dla nauczycieli wskazujące, jak ułatwiać studentom niepełnosprawnym proces studiowania. Przedstawiono także informacje o wdrożonym przez

pracowników Wydziału Informatyki systemie informatycznym UBI obsługującym w WSISiZ cały proces dydaktyczny. Wyrażono opinię, że system ten przewyższa swą funkcjonalnością i jakością inne systemy wykorzystywane na polskich uczelniach; podkreślono też, że system jest bardzo wysoko oceniany przez pracowników, studentów i administrację WSISiZ.

Całe spotkanie odbywało się w atmosferze żywej i życzliwej wymiany uwag i opinii.

W ramach poprzedniej oceny jakości kształcenia na kierunku studiów „informatyka” przeprowadzonej przez PKA kilku nauczycieli akademickich nie zostało zaliczonych do minimum kadrowego z powodu prowadzenie zbyt małej liczby godzin zajęć dydaktycznych. Ponadto przedstawiono zastrzeżenie dotyczące nieznacznego przekroczenia, w stosunku do wymogu, relacji liczby nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego do liczby studentów. W ramach bieżącej oceny jakości kształcenia na tym kierunku studiów powyższe uchybienia zostały wyeliminowane.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1). WSISiZ w Warszawie zatrudnia wystarczającą liczbę nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku „informatyka”. Nauczyciele ci posiadają kwalifikacje naukowe i dydaktyczne, a także doświadczenie praktyczne, umożliwiające osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

2). Wszystkich dziewięciu, zgłoszonych do minimum kadrowego, nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień doktora habilitowanego, spełnia wymagania dotyczące minimum kadrowego studiów I i II stopnia. Również wszystkich dziewięciu, zgłoszonych do minimum kadrowego studiów I stopnia oraz siedmiu zgłoszonych do minimum kadrowego studiów II stopnia, nauczycieli akademickich posiadających stopień doktora, spełnia te wymagania. Uczelnia spełnia w ten sposób wymagania dotyczące minimum kadrowego dla studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku „informatyka”.

Specjalności naukowe reprezentowane przez nauczycieli akademickich zaliczonych przez Zespół Oceniający PKA do minimum kadrowego oraz ich dorobek naukowy odpowiadają dyscyplinie „informatyka”, do której odnoszą się efekty kształcenia ocenianego kierunku.

3). Uczelnia prowadzi politykę kadrową zapewniającą weryfikację nauczycieli akademickich, zapewnia też wsparcie dla rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej kierunku „informatyka”.

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

Studenci wizytowanego kierunku „informatyka” WSISiZ w Warszawie odbywają zajęcia w budynku Instytutu Badań Systemowych PAN przy ul. Newelskiej 6 (część budynku dzierżawiona przez WSISiZ) oraz w szkole na ul. Ks. Janusza 45/47. Zajęcia dydaktyczne są prowadzone w jednej auli (170 miejsc), 4 dużych salach wykładowych (80/90 miejsc), 12 salach wykładowych/ćwiczeniowych (30/40 miejsc), 16 ogólnych laboratoriach komputerowych (22 stanowiska w każdym – łącznie 345 stanowisk komputerowych) oraz 6 laboratoriach grafiki komputerowej (106 stanowisk). Aula i sale wykładowe / ćwiczeniowe są na stałe wyposażone w projektory multimedialne i systemy nagłaśniające. We wszystkich laboratoriach znajdują się projektory na stałe podłączone do stanowiska prowadzącego zajęcia, sale komputerowe są klimatyzowane. Wszystkie laboratoria komputerowe są

podłączone do uczelnianej sieci komputerowej i mają dostęp do Internetu. Uczelnia dysponuje siecią WAN, wykorzystującą technologię Gigabit Ethernet. Sieć komputerowa Uczelni obejmuje dwa budynki (budynek główny oraz budynek szkoły na ul. Ks. Janusza) połączone światłowodami i jest obsługiwana przez 40 serwerów. W **laboratoriach komputerowych** zostało zainstalowane różnorodne oprogramowanie systemowe i narzędziowe, umożliwiające prowadzenie przedmiotów programistycznych i szeregu przedmiotów specjalistycznych. Szczególnie bogato jest reprezentowane oprogramowanie z zakresu grafiki komputerowej i baz danych. Szkoła korzysta m.in. z oprogramowania udostępnianego w ramach programów edukacyjnych przez duże firmy: Microsoft (programy Microsoft MSDN AA, AATP, Select), Oracle (program OAI), Corel (program CLP), IBM (program IBM Scholars Program). Na Uczelni działa autoryzowany ośrodek szkoleniowy Microsoft IT Academy. WSISiZ jest również członkiem programu Cisco Networking Academy Program. W ramach utworzonej przy Uczelni Lokalnej Akademii Cisco kształceni są specjaliści sieci komputerowych.

Obok ogólnych laboratoriów komputerowych, udostępnianych studentom również poza godzinami zajęć, studenci kierunku „informatyka” kształcą się również w kilku **laboratoriach specjalistycznych**.

Laboratorium przedmiotu Technika cyfrowa oraz przedmiotu Programowalne układy przetwarzania sygnałów opiera się o płytki laboratoryjne z układami programowanymi przez użytkownika (FPGA), korzysta przy tym z zainstalowanych na komputerach klasy PC narzędzi firmy Altera (kompilacja i symulacja projektu układu cyfrowego).

Laboratoria sieci komputerowych są wykorzystywane w ramach kilku przedmiotów: Urządzenia aktywne sieci, Sieci i systemy rozproszone, Okablowanie strukturalne, Architektura sieci teleinformatycznych, Bezpieczeństwo sieci IP. Wyposażenie tych laboratoriów obejmuje m.in.: 18 routerów Cisco, 11 przełączników sieciowych (*switch*) Cisco wraz z niezbędną infrastrukturą (okablowaniem na potrzeby złącz RS232), testery, zaciskarki, kable, Firewalle Cisco, kontrolery WiFi Cisco, Katana Security Suite (zestaw narzędzi do technicznych badań bezpieczeństwa teleinformatycznego) oraz zainstalowane oprogramowanie Kali Linux (narzędzie do badań bezpieczeństwa teleinformatycznego).

Laboratorium przedmiotu Przetwarzanie obrazów wykorzystuje skaner skanujący różne rodzaje materiałów, także w podczerwieni i w dużej rozdzielczości oraz skaner specjalistyczny do skanowania klisz 36mm, a także oprogramowanie: Image Pro Plus, Corel Photo Paint; ponadto oprogramowanie (Java, C, C++) implementujące różne rodzaje filtrów i algorytmów do akwizycji, wstępnej filtracji, segmentacji i rozpoznania końcowego oraz analizy.

Zajęcia laboratoryjne przedmiotu Cyfrowa technika foniczna są realizowane w specjalistycznym laboratorium Politechniki Warszawskiej.

Laboratorium przedmiotu Systemy czasu rzeczywistego korzysta z komputerów z zainstalowanym systemem QNX6 oraz oprogramowaniem narzędziowym do przygotowywania aplikacji pracujących pod systemem QNX6.

Laboratorium przedmiotu Architektura systemów komputerowych korzysta z komputerów z zainstalowanym symulatorem MARS (symulator architektury MIPS), assemblerem x86 NASM i kompilatorem C.

Należy podkreślić, że Wydział nie dysponuje infrastrukturą pozwalającą na włączenie do programu studiów zajęć laboratoryjnych do przedmiotów Fizyka, a także Elektronika cyfrowa. W opinii członków Zespołu Oceniającego brak zajęć laboratoryjnych z tych przedmiotów negatywnie wpływa na możliwość kształtowania umiejętności inżynierskich.

Podsumowując, ogólne laboratoria komputerowe Wydziału Informatyki WSISiZ i część laboratoriów specjalistycznych (przede wszystkim laboratoria sieciowe) Uczelni są dobrze wyposażona, co zapewnia uzyskanie planowanych efektów kształcenia. Natomiast konieczne jest utworzenie laboratoriów i wprowadzenie zajęć laboratoryjnych z fizyki i elektroniki, bazujących na rzeczywistych urządzeniach, wymagających wykonania eksperymentów i pomiarów.

Uczelnia posiada własną bibliotekę, której zbiory liczą 9 556 woluminów. Około połowa tych zasobów dotyczy dyscypliny „informatyka”. Biblioteczna baza danych jest zautomatyzowana w oparciu o system Mateusz, dzięki któremu możliwy jest dostęp do informacji o zbiorach ze stanowisk zlokalizowanych w bibliotece oraz za pośrednictwem Internetu. W pomieszczeniach biblioteki dostępna jest niewielka czytelnia (6 stanowisk). Ponadto, studenci, na mocy porozumienia Uczelni z Instytutem Badań Systemowych PAN, mogą korzystać z biblioteki IBS PAN. Biblioteka ta ma bogaty księgozbiór liczący 51 751 woluminów książek, 22 162 woluminów czasopism, 57 tytułów czasopism bieżących, 3 045 raportów IIASA, z zakresu metod i systemów wspomagania podejmowania decyzji, badań operacyjnych i analizy systemowej, zastosowań informatyki i matematyki oraz dziedzin pokrewnych. Biblioteka zapewnia dostęp m.in. do baz czasopism tj.: SIAM, Wirtualna Biblioteka Nauki (Elsevier, Kluwer, Springer, EBESO), bibliograficzne bazy danych SCI-Ex, Scholar, Zentrallblatt fur Mathematik, Centralna Biblioteka Matematyczna, Baza IEEE/IET IEL.

Zdaniem studentów Biblioteka WSISiZ jest odpowiednio wyposażona. Studenci wysoko ocenili jakość publikacji oraz ich dostępność. Podkreślili, że pozycje są uzupełniane na bieżąco, a studenci mają możliwość zgłaszania zapotrzebowania na konkretne publikacje, co ułatwia im proces uczenia się w ramach realizowanego programu studiów (Samorząd Studentów zgłasza Dziekanowi Wydziału zapotrzebowanie w zakresie uzupełnienia zasobów Biblioteki, które jest zaspokajane w najbliższym możliwym czasie). Studenci uznali za przydatne w procesie kształcenia również licencjonowane zbiory elektroniczne biblioteki.

Praktyki zawodowe odbywają się zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie praktyk studenckich, wprowadzonym Zarządzeniem Rektora WSISiZ nr 193/2007 z dnia 16 listopada 2007 r. Zarządzenie to formułuje m.in. wymaganie, aby wybór miejsca praktyki gwarantował, że charakter wykonywanej pracy będzie zgodny z programem praktyk właściwym dla danego kierunku studiów. Zakres prac, które obejmuje program praktyk, przedstawiono w sylabusie przedmiotu Praktyka zawodowa. Decyzje o wyborze miejsc odbywania praktyk podejmuje komisja w składzie: Prorektor WSISiZ ds. kształcenia, Dziekan i Prodziekan Wydziału Informatyki, która ocenia: zgodność zadań dla praktykanta z kierunkiem kształcenia, przydatność nabytych kompetencji na rynku pracy i zgodność kultury organizacyjnej firmy z profilem kształcenia. W trakcie wizytacji Zespołu Oceniającego Władze Uczelni przedstawiły wykaz 25 firm i instytucji, z którymi Uczelnia podpisała porozumienia o organizacji praktyk. Dodatkowo przedstawiono listę 17 firm i instytucji wyróżnionych w procesie kwalifikacji, w których studenci kierunku „informatyka” odbywali w ostatnich latach praktyki zawodowe.

Zebrane informacje pozwalają ocenić, że procedura doboru miejsc odbywania praktyk dla studentów kierunku „informatyka” funkcjonuje w WSISiZ prawidłowo.

Budynki dydaktyczne Uczelni w większej części są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W głównym budynku Wydziału Informatyki WSISiZ są dwie windy na obu końcach korytarzy. Przy jednym z wejść do budynku (schody) jest zamontowana platforma schodowa dla wózków inwalidzkich. Zapewniono toaletę przystosowaną do potrzeb osób z dysfunkcją narządów ruchu. W budynku przy ul. Ks. Janusza 45/47 zamontowano rampę podjazdową dla osób z niepełnosprawnościami pozwalającą dostać się do budynku bez konieczności używania schodów. W tym budynku nie ma jednak toalety dla niepełnosprawnych. Szkoła posiada dyktafony cyfrowe, które są nieodpłatnie wypożyczane na semestr studentom niedosłyszającym oraz laptopy z oprogramowaniem odczytującym na głos tekst, które są wypożyczane studentom niedowidzącym. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci wyrazili opinię, że osoby z niepełnosprawnościami mają możliwość kształcenia na kierunku „informatyka” bez żadnych utrudnień.

W ramach poprzedniej oceny jakości kształcenia kierunku „informatyka” zwrócono uwagę na brak laboratorium z fizyki. Takiego laboratorium w dalszym ciągu brak, co podkreślono już powyżej w tym punkcie raportu. W raporcie z 2008 roku zwrócono również uwagę, że w drugim budynku Szkoły, w którym są prowadzone zajęcia, występują liczne bariery dla osób niepełnosprawnych. Obecnie w tym budynku dostępna jest rampa podjazdowa dla niepełnosprawnych pozwalająca dostać się do wnętrza bez konieczności używania schodów.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego znacząco
Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Studenci kierunku „informatyka” WSISiZ w Warszawie mają do dyspozycji dobrą bazę dydaktyczną w zakresie sal wykładowych, sal ćwiczeniowych, ogólnych laboratoriów komputerowych oraz części laboratoriów specjalistycznych. Wyposażenie sprzętowe i programowe tych laboratoriów zapewnia możliwość osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia w zakresie przedmiotów programistycznych i szeregu przedmiotów specjalistycznych.

Stwierdzono natomiast brak laboratoriów z fizyki i elektroniki, który ogranicza możliwość kształtowania podstawowych umiejętności inżynierskich. Konieczne jest utworzenie tych laboratoriów i wprowadzenie ich do procesu dydaktycznego.

Główny budynek WSISiZ jest w pełni przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, natomiast drugi budynek jest przystosowany częściowo.

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

Kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału Informatyki WSISiZ w Warszawie obejmuje profesorów o znakomitym dorobku naukowym w zakresie dyscypliny „informatyka”, którzy sami prowadzą badania i kierują zespołami badawczymi na Wydziale. Tematyka realizowanych badań obejmuje następujące kierunki:

- systemy wspomagania decyzji,
- modelowanie systemów dynamicznych,

- metody analizy danych,
- wspomaganie procesu dydaktycznego,
- zarządzanie sieciami,
- metody optymalizacji systemów transportowych.

W Raporcie Samooceny przedstawiono 64 zadania badawcze prowadzone na Wydziale Informatyki WSISiZ w ostatnich 5 latach, obejmujące powyższe kierunki. Dane te świadczą o bardzo dużej aktywności naukowo-badawczej pracowników WSISiZ w dyscyplinie „informatyka”. Efektami tych badań są m.in. monografie, liczne artykuły w czasopismach naukowych indeksowanych w JCR i referaty na międzynarodowych konferencjach naukowych.

Wyniki prowadzonych badań są w szeregu przedmiotach wykorzystywane do wzbogacania programów nauczania, dotyczy to m.in. przedmiotów tj. Wyszukiwanie informacji tekstowych i Systemy wyszukiwania informacji tekstowych, Niezawodność systemów komputerowych, Projektowanie systemów rozmyto-neuronowych, Systemy wieloagentowe czy Narzędzia BI w bazach danych.

Aktywność naukową wykazują również studenci kierunku „informatyka”. Przykładowo, student IV roku studiów I stopnia, specjalność Inżynieria Oprogramowania, bierze udział w projekcie naukowym „Trendy Rozwojowe Mazowsza” (badanie i modelowanie zmian społecznych, gospodarczych i przestrzennych w woj. mazowieckim), a student III roku studiów I stopnia, specjalność Inżynieria Oprogramowania, bierze udział w projekcie badawczo-rozwojowym „IndexPlus” dla czasopisma Control&Cybernetics. Wśród prac dyplomowych analizowanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji znalazła się praca wykonana w ramach grantu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki. Polem działania studentów są także trzy koła naukowe: Języki i narzędzia programowania (8 studentów), Portal – budowa portalu społecznościowego dla graczy (6 studentów), Paradigme – zaawansowane procesy produkcji i postprodukcji (animacja i efekty specjalne) w niezależnej produkcji folkowej – koło multidyscyplinarne (4 studentów kierunku „informatyka”) oraz dodatkowo koło samokształceniowe dla wizytowanego kierunku. Członkowie kół, w rozmowie z Zespołem Oceniającym PKA, podkreślili, że działalność w kole pozwala im dostrzec praktyczne zastosowanie zagadnień teoretycznych poznawanych na zajęciach. Spotkania przybierają formę dyskusji, wymiany doświadczeń oraz wzajemnej pomocy i konsultacji w projektach uczelnianych oraz prywatnych. Uczestnicy mogą wygłaszać referaty, połączone z praktycznymi ćwiczeniami.

Podczas spotkania z ZO PKA, studenci stwierdzili, że są informowani przez Władze Wydziału o możliwości wzięcia udziału w badaniach. Z perspektywy studenta opieka naukowa zapewniana im przez nauczycieli akademickich jest na wysokim poziomie, dzięki konsultacjom stwarza się możliwość przygotowania do pracy naukowej. Studenci są wskazywani jako współautorzy wyników badań w których uczestniczą. Przykładowo, studenci kierunku „informatyka” są współautorami 3 publikacji z 2014 roku zamieszczonych w Zeszytach Naukowych Wydziału Informatyki WSISiZ. Studenci mają więc możliwość rozwoju naukowego dzięki materialnemu oraz naukowemu wsparciu zapewnianemu przez Uczelnię, zapewniono im odpowiednie przygotowanie do realizacji pracy badawczej.

WSISiZ rozwija współpracę z firmami, które są pracodawcami studentów i absolwentów tej Uczelni, w tym m.in. z: K2, Inteligo Financial Services, BlackCherry czy Oracle Polska. Opinie tych firm mają wpływ na proces kształcenia. Zdaniem Władz Wydziału Informatyki

WSiSiZ pewien wpływ na program kształcenia miał też Krajowy Standard Kompetencji Zawodowych opracowany przez ekspertów Krajowej Izby Gospodarczej i Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich MPiPS.

WSiSiZ współuczestniczy corocznie, razem z IBS PAN, w organizacji kilku seminariów, warsztatów oraz konferencji naukowych krajowych i międzynarodowych. W seminariach i warsztatach mogą również uczestniczyć studenci kierunku „informatyka”, co jest interesującym uzupełnieniem programu studiów. Pracownicy WSiSiZ partycypują także w wymianie nauczycieli akademickich z zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Obustronna wymiana obejmuje co roku kilka osób.

W ramach poprzedniej oceny jakości kształcenia na tym kierunku studiów nie przedstawiono zastrzeżeń dotyczących badań naukowych.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego w pełni Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wydział Informatyki WSiSiZ w Warszawie ma dobre warunki do prowadzenia badań naukowych. Pracownicy Wydziału Informatyki realizują kilkadziesiąt zadań badawczych w kilku obszarach dyscypliny „informatyka”, do której zostały przyporządkowane efekty kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Efektem badań są monografie i liczne publikacje w czasopiśmie naukowych m.in. indeksowanych w JCR. Wyniki prowadzonych badań znajdują odbicie w treściach prowadzonych zajęć dydaktycznych w ramach kilku przedmiotów.

Studenci ocenianego kierunku studiów biorą udział w badaniach w ramach realizacji dwóch projektów naukowo-badawczych, a także uczestniczą w działalności trzech kół naukowych. Efektem tych badań jest kilka współautorskich publikacji studenckich.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

1). Zasady rekrutacji dla kierunku „informatyka” są opublikowane na stronie internetowej Uczelni. Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia jest złożenie kompletu wymaganych dokumentów zgodnie z wymaganiami. Nabór odbywa się na podstawie kolejności zgłoszeń do wyczerpania limitu miejsc. Wskazane jest uwzględnienie w zasadach rekrutacji na studia I stopnia nie tylko kolejności zgłoszeń, ale również kwalifikacji kandydatów.

Na studia II stopnia są kwalifikowani kandydaci z tytułem zawodowym inżyniera informatyka, po przedstawieniu dyplomu ukończenia studiów. Kandydaci z tytułem zawodowym licencjata informatyki, bądź przynajmniej licencjata innego kierunku, są kwalifikowani decyzją Dziekana na podstawie stopnia zrealizowania efektów kształcenia na studiach I stopnia na kierunku „informatyka”. Decyzja o zakwalifikowaniu następuje po wskazaniu do uzupełnienia przedmiotów stanowiących różnice programowe.

Wpływ zasad rekrutacji dla drugiego stopnia studiów na program kształcenia budzi wątpliwości formalne. Studenci posiadający tytuł licencjata i inżyniera są bowiem zobowiązani do uzyskania różnej liczby punktów ECTS. Studenci z tytułem licencjata zdobywają co najmniej 9 ECTS za zaliczenie tzw. „przedmiotów różnic programowych”. Koncepcja wyrównywania różnic między kandydatami jest oczywiście słuszna, jednak sposób jej realizacji powoduje, że nie wszyscy absolwenci studiów drugiego stopnia uzyskują w toku

studiów takie same efekty kształcenia oraz ich nakład pracy jest również zróżnicowany. Z informacji udzielonych przez Władze Wydziału wynika, że zdecydowana większość studentów drugiego stopnia jest rekrutowana spośród absolwentów studiów pierwszego stopnia kierunku „informatyka” prowadzonego przez Uczelnię. Wśród studentów pojawiają się pojedyncze osoby ze stopniem licencjata. Wspomniany powyżej problem dotyczy więc niewielkiej liczby osób, niemniej powinien być usunięty.

Również zdaniem studentów wizytowanego kierunku zasady rekrutacji na studia II stopnia powinny być bardziej wymagające. Samorząd Studentów pracuje nad przedstawieniem propozycji kryterium, które zaostrzyłoby warunki rekrutacji. Studenci uważają, że taka zmiana zmniejszy odsiew studentów na pierwszy roku studiów II stopnia, gdyż osoby, które nie byłyby w stanie uzyskać odpowiednich efektów kształcenia nie zakończą pozytywnie wcześniej procedury rekrutacyjnej.

W ocenie studentów kryteria rekrutacji są przejrzyste i sprawiedliwe oraz uwzględniają zasadę równych szans. W opinii studentów dostęp do informacji o kryteriach rekrutacyjnych jest również odpowiedni. Kryteria te są ogłaszane na stronie internetowej Uczelni. Dostępność zasad rekrutacji za pośrednictwem strony internetowej umożliwia łatwe zapoznanie się potencjalnym kandydatom z wymogami koniecznymi do wpisu na studia prowadzone na wizytowanym kierunku.

Liczba studentów przyjmowanych na kierunek „informatyka” odpowiada potencjałowi dydaktycznemu Jednostki, a liczba przyjmowanych kandydatów nie wpływa negatywnie na jakość kształcenia.

2). System oceny osiągnięć studentów jest typowy i przejrzysty. Z perspektywy studentów są oni odpowiednio informowani o zasadach oceniania podczas poszczególnych kursów. Studenci otrzymują informację o zasadach zaliczenia na pierwszych zajęciach prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Studenci zapoznają się również z sylabusami, z których także mogą uzyskać wiedzę na temat zasad oceniania. Dane w sylabusach są spójne z danymi podawanymi przez prowadzących. Studenci wskazali na możliwość skorzystania z egzaminu komisyjnego w uzasadnionych przypadkach. Studenci mają wgląd do swoich prac egzaminacyjnych oraz kolokwiiw cząstkowych wraz z możliwością weryfikacji popełnionych błędów w trakcie konsultacji przeprowadzanych z nauczycielami. Z perspektywy studentów system oceniania jest obiektywny. Zdaniem studentów na wizytowanym kierunku ocenia się ich postępy zgodnie z zasadą równych szans oraz sprawiedliwych kryteriów egzaminowania. System jest jednolity wobec wszystkich. Pozytywnie należy ocenić fakt, iż studenci uważają obowiązujący system oceniania za sprzyjający procesowi uczenia się. Zasady egzaminowania są konsekwentnie realizowane i nie zmieniają się podczas trwania roku akademickiego. Studenci nie mają problemów ze zrozumieniem ustalonych warunków zaliczeń.

Studenci uczestniczą w procesie ewaluacji systemu oceny ich osiągnięć poprzez proces ankietyzacji. Z perspektywy studenta formułowane przez nich uwagi są uwzględniane przez Władze Uczelni. Innym aspektem udziału studentów w tym procesie są spotkania studentów z przedstawicielami Samorządu Studentów, którzy uczestniczą następnie w konsultacjach z Władzami Wydziału. W opinii studentów ich udział w procesie ewaluacji systemu oceny jest odpowiedni.

System oceny osiągnięć studentów można ocenić pozytywnie. Jest on w opinii studentów sprawiedliwy, jednolity i przejrzysty. Ponadto studenci mają wpływ na jego ewaluację poprzez uczestnictwo w procesie ankietyzacji oraz poprzez Samorząd Studentów,

który wypracowuje we współpracy z Władzami Wydziału propozycje rozwiązań sprzyjających procesowi uczenia się.

3). Zgodnie z przyjętymi dla wizytowanego kierunku rozwiązaniami, jeden punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga 30 godzin pracy studenta w różnych formach. Studenci wskazują na poprawność przyporządkowania punktów ECTS do nakładu pracy włożonego w zaliczenie kursów i uzyskania określonego efektu kształcenia. Wdrożenie systemu ECTS stwarza podstawy formalne dla wymiany studenckiej.

Wydział Informatyki ma nawiązaną współpracę międzynarodową w zakresie wymiany studentów, którzy mają możliwość uczestnictwa w programie Erasmus. Na potrzeby studentów wizytowanego kierunku podpisano umowy z uczelniami m.in. w Kanadzie, Szwecji czy Finlandii. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA nie byli zainteresowani wymianą międzynarodową, w ich opinii informację o możliwościach w tym zakresie są przedstawiane w sposób niewystarczający. Zdaniem studentów wizytowanego kierunku należy przeprowadzić akcję informacyjną w zakresie dostępności uczestnictwa w programach międzynarodowych.

Z informacji udzielonych przez osobę odpowiedzialną za wymianę międzynarodową w trakcie wizytacji wynika, że z uwagi na brak wcześniejszego zainteresowania studentów uczestnictwo Wydziału w programie Erasmus było przez kilka lat zawieszone i zostało reaktywowane w bieżącym roku akademickim. W konsekwencji dofinansowanie pierwszych wyjazdów nastąpi w roku 2015/2016, który to fakt może powodować niedosyt informacyjny wśród studentów. Konkretnie oferty, oczekiwane przez studentów, pojawią się z przyczyn obiektywnych dopiero w kolejnym roku akademickim. Natomiast Szkoła nieprzerwanie przyjmowała studentów zagranicznych, m.in. z Portugalii, oraz wykładowców z współpracujących uczelni, którzy wygłaszali wykłady dla studentów WSISiZ. Należy podkreślić, że wznowienie programu Erasmus nastąpiło w reakcji na ankietę przeprowadzoną wśród studentów Szkoły, którzy wykazali zainteresowanie programem wymiany międzynarodowej

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA docenili dobrą jakość kursów językowych, wskazując, że sposób nauki języków obcych jest dostosowany do specyfiki studiów. Dla studentów wizytowanego kierunku możliwość nauki języków obcych na wysokim poziomie jest bardzo ważnym elementem procesu kształcenia, istotnym również z punktu widzenia potencjalnej wymiany międzynarodowej.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA wykazali zainteresowanie ewentualną wymianą krajową, jednak obecnie Uczelnia nie ma podpisanych umów w tym zakresie. Zdaniem studentów, jeśli pojawi się atrakcyjna możliwość wyjazdu na jedną z innych polskich uczelni, to warto rozważyć uczestnictwo w takim programie.

Władze Uczelni, w trakcie rozmowy z Zespołem Oceniającym PKA, stwierdziły, że studenci nie zgłaszali wcześniej zainteresowania udziałem w wymianie krajowej. Podkreślono, iż obserwowalna jest zmiana podejścia studentów studiów niestacjonarnych, którzy z uwagi na pracę zawodową ograniczali się dotychczas wyłącznie do zajęć obowiązkowych. Obecnie poszukują również innych możliwości poszerzenia swojego doświadczenia. Działalność naukowa prowadzona przez nauczycieli, we współpracy z innymi ośrodkami akademickimi, stwarza realne możliwości nawiązania współpracy również w zakresie wymiany krajowej.

4). System opieki naukowej i dydaktycznej nad studentami kierunku „informatyka” nie budzi zastrzeżeń.

Z perspektywy studentów nauczyciele akademicki są dostępni regularnie w ramach zajęć dydaktycznych, oraz w ramach konsultacji, których terminy są dostosowane do planu zajęć. Studenci podkreślali, że podczas konsultacji mają możliwość wglądu do prac egzaminacyjnych oraz weryfikacji własnych błędów. Studenci kierunku „informatyka” wysoko cenią sobie możliwość bezpośredniego kontaktu z nauczycielami akademickimi. Zdaniem studentów prowadzący zajęcia są do nich przygotowani merytorycznie. Ponadto studenci wizytowanego kierunku regularnie korzystają z dodatkowej możliwości kontaktu w formie elektronicznej, poprzez e-mail, z nauczycielami akademickimi.

Pomoce dydaktyczne niezbędne do uzyskania efektów kształcenia są zdaniem studentów odpowiednie. Jakość materiałów została oceniona pozytywnie. Nauczyciele akademicki udostępniają wszystkie niezbędne materiały m.in. drogą mailową, rozsyłając je do wszystkich studentów uczestniczących w poszczególnych kursach. Z perspektywy studentów materiały dydaktyczne są opracowane na odpowiednim poziomie, adekwatnie do treści omawianych na zajęciach.

Ważnym i wystarczającym źródłem informacji o prowadzonych przedmiotach są sylabusy. Opublikowane na stronie internetowej karty są kompletne, zawierają wszystkie przydatne informacje m.in. o stosowanych metodach dydaktycznych, metodach sprawdzania i kryteriach oceny efektów kształcenia oraz formie i warunkach zaliczenia. Sylabusy zawierają również opis treści kształcenia, który w opinii studentów jest zbieżny z materiałem rzeczywiście prezentowanym podczas zajęć. Z perspektywy studentów informację zawarte w sylabusach pokrywają się więc ze stanem faktycznym. Studenci mają dostęp do sylabusów za pośrednictwem Uczelnianego Banku Informacji, a także w formie papierowej w Dziekanacie.

Studenci pozytywnie ocenili funkcjonowanie systemu Uczelnianego Banku Informacji. Za pośrednictwem tej platformy mają dostęp do wszystkich potrzebnych aktów prawnych oraz informacjach dotyczących procesu kształcenia. Zdaniem studentów wizytowanego kierunku system UBI zdecydowanie ułatwia proces uczenia się. Studenci kierunku „informatyka” nie korzystają z systemu e-learningu.

Studenci kierunku „informatyka” mają możliwość kształtowania własnej ścieżki edukacyjnej. Zdaniem studentów mocną stroną kierunku jest możliwość wyboru jednej z trzech specjalności. Ponadto studenci mają możliwość indywidualizacji procesu kształcenia. Regulamin Studiów WSISiZ zakłada dwie formy indywidualizacji procesu kształcenia: indywidualny plan studiów i program kształcenia oraz indywidualną organizację studiów. Pierwsza z tych form skierowana jest do szczególnie zdolnych studentów, którzy osiągnęli wysoką średnią z dotychczasowego toku studiów, mają sprecyzowane zainteresowania, pragną poszerzyć i zmodyfikować ścieżkę kształcenia. Indywidualna organizacja studiów ułatwia realizację programu studiów osobom, które nie mogą regularnie uczestniczyć we wszystkich zajęciach ze względu na stan zdrowia lub inne sytuacje losowe. Zdaniem studentów wizytowanego kierunku wybrane formy indywidualizacji umożliwiają kreowanie własnej ścieżki edukacyjnej. Studenci podkreślali, że nie wszyscy mogą uczestniczyć w zajęciach wynikających z podstawowego programu studiów, a indywidualizacja umożliwia im kontynuowanie procesu kształcenia w dogodnym trybie.

Studenci kierunku „informatyka” pozytywnie ocenili organizację roku akademickiego; sesje egzaminacyjne są przeprowadzane w odpowiednich terminach. Studenci mają dostęp

do harmonogramów zajęć, które są aktualne. Studenci wyrazili pozytywną opinię o jakości obsługi administracyjnej, docenili życzliwość pracowników Dziekanatu. Godziny pracy Dziekanatu są dostosowane do potrzeb studentów, a informacje na temat terminów dostępności Jednostki dla studentów są aktualne. Zdaniem studentów dobrze funkcjonuje komunikacja drogą mailową z pracownikami administracyjnymi Uczelni.

Studenci jako źródło swojej wiedzy o procesie kształcenia wskazali stronę internetową Wydziału, a także Uczelniany Bank Informacji. Ponadto studenci konsultują się ze swoimi przedstawicielami w Samorządzie Studentów oraz starostami. Studenci mają również możliwość rozmowy z Władzami Wydziału. Przykładowo studenci zgłaszają swoje potrzeby w zakresie uzupełnienia zasobów bibliotecznych, a Samorząd Studentów przedstawia Dziekanowi Wydziału konkretne pozycje, które Biblioteka powinna pozyskać.

W opinii studentów system rozpatrywania próśb i zażaleń funkcjonuje na Wydziale Informatyki sprawnie. Studenci swoje prośby zgłaszają bezpośrednio Dziekanowi lub Prodziekanowi ds. spraw studenckich, a jeżeli sprawa dotyczy większej liczby osób zaangażowany jest w nią Samorząd Studentów. System rozpatrywania skarg i zażaleń studenci uważają za skuteczny, podkreślając, że przedstawione przez nich problemy zawsze są odpowiednio rozwiązywane.

Proces dyplomowania jest przez studentów kierunku „informatyka” oceniany pozytywnie. Studenci mogą dokonać samodzielnego wyboru tematu pracy, uzyskując odpowiednie wsparcie merytoryczne ze strony swojego promotora. SeminaRIA odbywają się regularnie i zdaniem studentów są przydatne w procesie dyplomowania.

Uczelnia zapewnia studentom możliwość udziału w badaniach naukowych prowadzonych przez swoich pracowników. Infrastruktura badawcza i naukowa jest udostępniana studentom w ramach działalności kół naukowych oraz w ramach przygotowań do prac dyplomowych. Studenci podkreślali, że są skutecznie informowani przez Władze Wydziału o możliwościach udziału w działalności kół naukowych, które są odpowiednio finansowane.

Przyznawanie pomocy materialnej studentom kierunku „informatyka” opiera się o Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wprowadzony Zarządzeniem Rektora WSISiZ nr 386/2013 z dnia 10 października 2013 r. Regulamin uwzględnia wszystkie świadczenia pomocy materialnej określone w art. 173 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) Regulamin został opracowany po konsultacjach i w uzgodnieniu z przedstawicielami Samorządu Studentów. Ustrój organów uprawnionych do przyznawania pomocy materialnej realizuje art. 175 ust. 4 oraz art. 177 ww. Ustawy. Kryteria przyznawania stypendiów są zrozumiałe i przejrzyste. Procedura przyznawania stypendium odbywa się z poszanowaniem anonimowości danych osobowych. W opinii studentów, system opieki materialnej jest sprawiedliwy i działa sprawnie. Studenci są informowani o możliwości uzyskania pomocy materialnej przez Samorząd Studentów oraz Władze Wydziału.

Zdaniem przedstawicieli Samorządu Studentów Uczelnia stwarza im odpowiednie możliwości realizowania własnych inicjatyw. Samorząd Studentów reprezentuje studentów w organach Uczelni, mając prawo głosu i możliwość konsultacji w zakresie podejmowanych decyzji. Samorząd Studentów ma swoją siedzibę, odpowiednio przystosowaną do prowadzenia działalności oraz otrzymuje finansowanie od Władz Wydziału na realizację konkretnych celów.

W trakcie bieżącej oceny jakości kształcenia na kierunku „informatyka” nie sformułowano zastrzeżeń w zakresie wsparcia studentów w procesie uczenia się zapewnianego przez Uczelnię. Tym samym uchybienia wskazane podczas ostatniej oceny PKA zostały usunięte. Jakość i kompletność sylabusów, opracowanych według nowego wzorca zgodnego z wymogami Krajowych Ram Kwalifikacji, nie budzi zastrzeżeń. W 2008 roku studenci podnosili kwestię zamknięcia dziekanatu w niedzielę czy słabości systemu wirtualnego dziekanatu. Wprowadzenie Uczelnianego Banku Informacji, pozytywnie ocenianego zarówno przez studentów, jak i nauczycieli akademickich, oraz kompleksowe wsparcie toku studiów systemem informatycznym przyczyniło się do usunięcia tych zastrzeżeń. Zgłaszane uprzednio przez studentów uwagi dotyczące poziomu lektoratów są również nieaktualne. Studenci wysoko ocenili zajęcia z języków obcych. Podczas ostatniej wizytacji studenci negatywnie ocenili godziny otwarcia biblioteki, sugerując otwarcie biblioteki również w niedzielę, kiedy odbywają się zajęcia. Obecnie biblioteka jest otwarta od poniedziałku do soboty, jednak zastrzeżeń do godzin jej otwarcia studenci nie zgłaszali. Wiąże się to z wdrożeniem w roku 2012 nowego systemu bibliotecznego Mateusz, zapewniającego zdalny dostęp do zbiorów biblioteki, również przez Internet. Z uwagi na zmniejszony wymiar kształcenia zniknął również problem zbyt licznych grup laboratoryjnych. W mocy pozostają jedynie zastrzeżenia dotyczące procesu rekrutacji. W 2008 roku Zespół Oceniający PKA również zwrócił uwagę na zbyt liberalne zasady rekrutacji.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1). Zasady i procedury rekrutacji na studia pierwszego stopnia są przejrzyste oraz uwzględniają zasadę równych szans. Wskazana jest zmiana zasad rekrutacji na studia drugiego stopnia poprzez podniesienie wymagań stawianych kandydatom.
- 2). System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się. Zawiera on standardowe wymagania, zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowanych ocen.
- 3). Stosowany system ECTS i odpowiednia liczba lektoratów umożliwiają studentom uczestnictwo w wymianie międzynarodowej, m.in. w ramach reaktywowanego programu Erasmus. Studenci, z uwagi na niestacjonarną formę studiów, nie uczestniczą w wymianie krajowej, jednakże wykazują potencjalne zainteresowanie tą formą wymiany.
- 4). Funkcjonujący system pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

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

- 1). Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) w WSISiZ w Warszawie został ustalony i zatwierdzony uchwałą Senatu nr 3/IX/2013 z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania, ze zmianami dokonanymi uchwałą Senatu nr 2/III/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. Powyższa uchwała określa podstawowy cel Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (zwanego dalej też USZiDJK), za który uznaje zapewnienie kształcenia na najwyższym poziomie studentów, którzy będą zdolni sprostać wyzwaniom innowacyjnej

gospodarki w kraju i za granicą oraz zapotrzebowaniu rynku pracy na kreatywnych pracowników. Implementacja Systemu Jakości Kształcenia jest wyrazem aktywnego zaangażowania Uczelni w realizację procesu bolońskiego i potwierdzeniem przynależności do Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego. Uczelniany System Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia odnosi się do wszystkich etapów i aspektów procesu kształcenia, uwzględnia wszystkie formy weryfikowania efektów kształcenia na wszystkich prowadzonych w Uczelni kierunkach i stopniach studiów.

Uczelniany System Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia odwołuje się także do podstawowych aktów prawnych, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych, które tworzą ramy formalno-prawne dla jego budowy i funkcjonowania. Są nimi: ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Strategia WSISiZ wprowadzona uchwałą Senatu nr 2/IV/2012 WSISiZ z dnia 13 stycznia 2012 r., Regulamin studiów przyjęty przez Senat uchwałą nr 1/VIII/2012 z dnia 28 września 2012 r. oraz Regulamin Organizacyjny wprowadzony uchwałą Senatu nr 8/IX/2013 WSISiZ z dnia 17 stycznia 2013 r.

Struktura odpowiedzialności w obszarze zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia w Uczelni jest przejrzysta i przebiega w dwóch płaszczyznach, tj. na poziomie Uczelni oraz na poziomie Wydziału. Podstawowa struktura organizacyjno-funkcjonalna USZiDJK została określona w ww. uchwale Senatu. W skład struktury wchodzi na poziomie Uczelni: Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz na poziomie Wydziału: Komisja ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki oraz Zespół ds. Dydaktyki dla kierunku Informatyka. Ponadto w strukturze WSZJK funkcjonują organy Uczelni (Rektor, Senat, Rada Wydziału, Dziekani), bądź komórki organizacyjne lub ciała, którym przypisana została statutowa lub regulaminowa odpowiedzialność za nadzór bądź realizację jakości kształcenia. Zgodnie z § 37 ust. 5 pkt 5 Statutu nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia sprawuje Rektor.

Zakres funkcjonowania komisji, zespołów i jednostek organizacyjnych oraz wykonywanie przez nie przedsięwzięć zmierzających do analizy, oceny, zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia wyznaczają następujące akty wewnętrzne:

- Zarządzenie nr 364/2013 Rektora Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie powołania Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania;
- Zarządzenie 2/2013 Dziekana Wydziału Informatyki z dnia 25 lutego 2013 r. w sprawie powołania Komisji ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki;
- Zarządzenie 3/2013 Dziekana Wydziału Informatyki z dnia 25 lutego 2013 r. w sprawie powołania na Wydziale Informatyki Zespołu ds. Dydaktyki dla kierunku „informatyka”.

Przedstawiona powyżej struktura USZiDJK obejmuje zarówno Uczelnię, jak i wszystkie jej jednostki podstawowe, w tym również Wydział Informatyki. Dokonując oceny należy stwierdzić, iż na obecnym etapie rozwoju Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia została stworzona struktura odpowiedzialności oraz uregulowania prawne umożliwiające jego funkcjonowanie i jego doskonalenie. Zakres zadań, odpowiedzialności oraz kompetencji wszystkich komisji i zespołów został określony prawidłowo.

Uczelniany System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, stanowiący załącznik do przywołanej wyżej uchwały Senatu nr 3/IX/2013 z dnia 17 stycznia 2013 r. z późn. zm.,

obejmuje opis procesów i procedur stosowanych w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania, dotyczących analizy, oceny zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w Uczelni. USZiDJK składa się z trzech części:

Część pierwsza, w której przedstawiono ogólne zasady funkcjonowania Systemu Jakości Kształcenia, tj.:

- wskazania potwierdzające jego spójność ze strategią Uczelni, reguły wyznaczające funkcjonowanie jego składników: komisji i zespołów, wytyczne związane z udziałem interesariuszy w jego budowie i rozwoju;
- główne cele Systemu Jakości oraz jego cechy;
- podstawowe procesy składające się na System Jakości;
- działania obejmujące planowanie procesu kształcenia, jego dostosowanie do wymogów rynku pracy oraz projektowanie i rozwój usług edukacyjnych uszczegółowione wewnętrznymi procedurami;
- przedsięwzięcia zmierzające do rozwoju umiejętności i kwalifikacje kadry dydaktycznej, a także dostosowania zasobów Uczelni do potrzeb kierunków studiów i poszczególnych przedmiotów;
- instrumenty monitorowania realizacji procesu kształcenia, jego ocenę i doskonalenie;
- procesy mające na celu gromadzenie i udostępnianie informacji o realizowanych usługach edukacyjnych, ich efektach, o zasobach infrastruktury, współpracy zagranicznej, aktywności organizacji studenckich oraz o wsparciu materialnym dla studentów.

Część druga zawiera opis procesów i procedur stosowanych w Uczelni:

- Proces 1: Monitorowanie programów i efektów kształcenia - działania wewnętrzne;
- Proces 2: Monitorowanie programów i efektów kształcenia - działania zewnętrzne;
- Proces 3: Ocenianie studentów;
- Proces 4: Dyplomowanie;
- Proces 5: Ocena kadry dydaktycznej;
- Proces 6: Prowadzenie prac naukowych.

Dla każdego procesu określono cel działania, przeanalizowano jego zakres działań, wskazano lidera procesu, a także zaprezentowano procedury z nim związane.

Część trzecia stanowią wzory formularzy stosowanych w Uczelni.

Analiza procedur USZiDJK opisanych w dokumencie upoważnia do stwierdzenia, że są one scharakteryzowane w sposób zadowalający i umożliwiają budowanie kultury jakości kształcenia zarówno w Uczelni, jak i na Wydziale.

System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Informatyki obejmuje w szczególności: monitorowanie standardów akademickich; analizę warunków i trybu rekrutacji na studia; ocenę programów kształcenia oraz mobilności studentów; ocenę rozwoju nauczycieli akademickich; monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów; uzyskiwanie opinii absolwentów Wydziału oraz pracodawców o poziomie zatrudnionych absolwentów.

W celu realizacji zadań Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia funkcjonuje Komisja ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki. W skład Komisji wchodzi: Przewodniczący; po jednym nauczycielu akademickim zaliczanym do minimum kadrowego na każdym kierunku studiów prowadzonym przez Wydział; przedstawiciel studentów

wskazany przez Samorząd Studentów; przedstawiciel dziekanatu Wydziału; inne osoby wskazane przez Dziekana Wydziału. Posiedzenia Komisji zwoływane są w razie potrzeb, nie rzadziej niż raz w roku akademickim. Do zadań Komisji ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki należy w szczególności:

- współpraca z Dziekanem Wydziału dot. wdrażania procedur służących zapewnieniu i doskonaleniu jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach i poziomach studiów;
- dokonywanie okresowych przeglądów stanu realizacji planów studiów i programów kształcenia oraz ich odniesienia do efektów kształcenia;
- opiniowanie projektów procedur, regulaminów, instrukcji w ramach Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia;
- analiza hospitacji zajęć dydaktycznych;
- proponowanie metod doskonalenia zasad rekrutacji;
- analiza prawidłowości doboru metod kształcenia i metod oceniania do założonych efektów kształcenia, prawidłowości przypisania punktów ECTS modułom kształcenia;
- wskazywanie metod doskonalenia procesu kształcenia, w tym organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, programów kształcenia, metod i form kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studenta;
- analiza metod podnoszenia jakości kadry dydaktycznej;
- rekomendowanie metod doskonalenia jakości obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego;
- analiza ankietyzacji dotyczącej studenckiej oceny nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne;
- przedstawianie Radzie Wydziału propozycji działań projakościowych na Wydziale i monitorowanie realizacji tych działań;
- przedstawianie Radzie Wydziału corocznych sprawozdań z efektów działania Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Na Wydziale działa ponadto Zespół ds. Dydaktyki dla Kierunku Informatyka. W jego skład wchodzi: Prodziekan Wydziału Informatyki jako Przewodniczący, Dyrektor Instytutu Badań Systemowych PAN oraz dwóch nauczycieli akademickich. Do zadań Zespołu należy: opracowywanie koncepcji programu kształcenia, w tym sylwetki absolwenta, efektów kształcenia i celów nauczania, nadzorowanie zgodności realizacji programów kształcenia z ich treścią, proponowanie i przygotowywanie zmian w programach kształcenia, analiza sylabusów przedmiotów pod kątem ich zgodności z założonymi efektami i celami, pozyskiwanie informacji o potrzebach pracodawców i współpraca z pracodawcami oraz włączanie ich do prac nad dostosowaniem programów kształcenia do potrzeb rynku pracy, monitorowanie i analiza karier absolwentów, ankietowanie studentów i absolwentów w zakresie zgodności oferty programowej z potrzebami zawodowymi.

Nadzór nad Wydziałowym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia sprawuje Rada Wydziału. Rada Wydziału przynajmniej raz w roku akademickim poświęca jedno ze swoich posiedzeń zagadnieniom doskonalenia jakości kształcenia, wykorzystując w tym zakresie informacje uzyskane w wyniku działania Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

Udostępnione w trakcie wizytacji dokumenty dotyczące funkcjonowania USZiDJK wskazują, że System ten funkcjonuje. Potwierdzają to m.in. przedłożone materiały z paneli dyskusyjnych, które odbyły się w Uczelni w dniach 8 czerwca 2010 r. i 14 czerwca 2012 r., a

także umowy o współpracy z firmami, instytucjami, czy podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego. Przedsięwzięcia te uznać można za innowacyjne szczególnie w aspekcie analizy efektów kształcenia.

Przedłożone Zespołowi Oceniającemu protokoły z posiedzeń Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia (21 marca 2013 r., 6 stycznia 2014 r.) oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia (6 czerwca 2013 r., 20 marca 2014 r., 10 października 2014 r.) i Zespołu ds. Dydaktyki dla kierunku „informatyka” (22 października 2013 r., 15 listopada 2014 r., 15 stycznia 2015 r.) potwierdzają aktywność tych organów jakości kształcenia. Treść spotkań dotyczyła analizy, oceny i doskonalenia jakości kształcenia. Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia zwoływana jest stosownie do potrzeb, nie rzadziej niż raz w roku akademickim. Na koniec każdego roku akademickiego sporządza analizę wniosków wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli.

Podstawowymi metodami służącymi ocenie i zapewnieniu jakości kształcenia są m.in.: ankiety studenckie służące ewaluacji kadry dydaktycznej, hospitacje zajęć dydaktycznych, okresowe oceny pracowników naukowo-dydaktycznych oraz ankieta absolwenta.

Ważnym elementem oceny efektów kształcenia jest proces ankietyzacji. Badania ankietowe przeprowadzane są dla wszystkich zajęć. Ankiety wypełniane są w formie papierowej. Ankiety dotyczą: oceny przygotowania merytorycznego zajęć, oceny umiejętności dydaktycznych prowadzącego, oceny organizacji zajęć dydaktycznych, oceny organizacji Uczelni i Wydziału oraz pozwalają na zamieszczenie komentarzy. Opracowane wyniki ankietyzacji są przedstawiane Dziekanowi i są przez niego analizowane. Wyniki ankiet są udostępniane Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Zespołowi ds. Dydaktyki dla kierunku „informatyka”, a następnie omawiane na posiedzeniu Rady Wydziału.

Hospitacje zajęć przeprowadzane są przez Dziekana lub nauczycieli akademickich przez niego wyznaczonych. Z wnioskiem o hospitację zajęć może również wystąpić do Dziekana Zespół ds. Dydaktyki, Wydziałowa lub Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia, jak również Samorząd Studencki. Wyniki hospitacji są analizowane przez Dziekana. Szczególnie ważne są hospitacje młodych pracowników dydaktycznych. Ocena procesu dydaktycznego z punktu widzenia realizacji efektów kształcenia dokonywana jest także przez Radę Wydziału oraz przez Kolegium Rektorskie. Właściwe komisje na podstawie sprawozdania z hospitacji sporządzają okresowe oceny nauczycieli akademickich. Elementem hospitacji jest rozmowa pohospitacyjna z osobą hospitowaną, mająca na celu podjęcie dalszych możliwych działań służących doskonaleniu jakości procesu dydaktycznego.

Wyniki hospitacji i ankiet są omawiane indywidualnie z pracownikami oraz całościowo przedstawiane na zebraniach jednostek organizacyjnych Wydziału. Skutkuje to podejmowaniem działań w zakresie modyfikacji form i kryteriów oceniania studentów. Na bieżąco prowadzone są kontrole zgodności realizacji zajęć dydaktycznych z planem studiów. Analiza protokołów wykazała, iż Zespół ds. Dydaktyki skierował wniosek do Dziekana o rozważenie niepodjęcia współpracy z jednym z nauczycieli akademickich oraz potrzebę przeprowadzenia hospitacji interwencyjnej nauczycieli akademickich, których zajęcia zostały nisko ocenione. Zespół na posiedzeniu w dniu 22 października 2013 r. sygnalizował także potrzebę wprowadzenia elektronicznego systemu ankietowania.

Zasady i zakres oceny nauczycieli akademickich definiuje Statut Uczelni oraz Procedura 1: Okresowa ocena nauczycieli akademickich w ramach Procesu 5: Ocena kadry dydaktycznej. Rektor powołuje Komisję, które zadaniem jest dokonywanie okresowych ocen nauczycieli

akademickich WSISiZ. Ocena dokonywana jest na podstawie dorobku dydaktycznego, ankiet studentów, działalności naukowej. Przedstawiona Zespołowi wizytującemu PKA dokumentacja tej oceny pozwala na stwierdzenie, że przeprowadzona została zgodnie z wymaganiami art. 132 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym.

Formularz ankiety, formularz oceny nauczyciela akademickiego oraz formularz hospitacji zajęć stanowią załączniki do uchwały Senatu nr 3/IX/2013 z dnia 17 stycznia 2013 r. z późn. zm. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania.

Zespół Oceniający PKA otrzymał do wglądu: harmonogram zadań Komisji ds. jakości kształcenia Wydziału Informatyki w roku akademickim 2014/2015, Sprawozdania z pracy Komisji ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki za semestr zimowy oraz za semestr letni roku akademickiego 2013/2014, zestawienie hospitacji zajęć dydaktycznych pracowników, przeprowadzanych w roku akademickim 2013/2014, wyniki ankietyzacji przeprowadzonej w roku akademickim 2013/2014 oraz Raport o Systemie zapewniania jakości Wydziału Informatyki WSISiZ.

Na podstawie tej dokumentacji można stwierdzić, iż w Uczelni dokonywany jest monitoring realizacji procesu kształcenia, ocena jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych, monitorowanie i doskonalenie programów kształcenia, monitorowanie warunków kształcenia, weryfikacja zakładanych efektów kształcenia, ocena dostępności informacji na temat kształcenia, badanie losów absolwentów uczelni oraz realizowane są procedury wdrażania planów naprawczych.

W trakcie wizytacji zapoznano się z dokumentacją będącą przedmiotem obrad Senatu oraz Rady Wydziału, badając tematykę posiedzeń poświęconą zagadnieniom jakości. Z analizy dokumentacji wynika, iż podczas tych posiedzeń były przedstawiane zagadnienia związane z uczelnianym systemem zapewnienia jakości, wynikami rekrutacji, polityką kadrową, zmianami w planach i programach studiów, strategią rozwoju Uczelni.

Należy podkreślić, że działanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia wspomaga autorski system informatyczny stosowany i rozwijany w WSISiZ od 2000 roku – Uczelniany Bank Informacji (UBI). System kompleksowo obsługuje różne procedury związane z procesem kształcenia zapewniając szybki przepływ informacji, możliwość gromadzenia danych, zarządzanie nimi oraz ich analizę. W skład systemu, zaprezentowanego Zespołowi Oceniającemu PKA w trakcie wizytacji, wchodzi m.in. moduły obsługi rekrutacji, dostarczania decyzji administracyjnych, obsługi zajęć, rezerwacji sal, ewidencji obecności studentów, elektronicznego indeksu, poczty wewnętrznej, obsługi procesu dyplomowania czy rozliczeń finansowych zajęć dydaktycznych. System został zintegrowany ze stroną internetową Uczelni zapewniając m.in. automatyczną aktualizację informacji na temat procesu kształcenia np. sylabusów.

Reasumując można stwierdzić, że w Uczelni istnieje rama prawna umożliwiająca funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, jego rozwój, a także doskonalenie. Została także stworzona przejrzysta struktura odpowiedzialności w obszarze zapewniania jakości kształcenia. Za mocną stroną uznać można budowę USZiDJK a także strukturę zarządzania kierunkiem studiów w kontekście systematycznej oceny efektów kształcenia, za słabszą – skuteczność Systemu. Przykładowo, pomimo wskazanych w wyniku poprzedniej wizytacji PKA braków w infrastrukturze dydaktycznej (brak laboratorium z fizyki i podstaw elektroniki) nie zostały podjęte działania mające na celu uzupełnienie bazy

dydaktycznej. Niemniej należy zauważyć, że od czasu poprzedniej wizytacji PKA nastąpiła znacząca zmiana uwarunkowań prawnych, w szczególności zniesienie standardów kształcenia. Z wyjaśnień udzielonych przez Władze Wydziału wynika, że przyjęta koncepcja kształcenia zakłada uwypuklenie w programie kierunku „informatyka” oferowanego przez WSISiZ elementów softwarowych, związanych ze specyfiką badań naukowych prowadzonych przez Jednostkę. Wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji i zniesienie standardów kształcenia oczywiście daje Uczelni możliwość swobodnego formowania programu, ale z zachowaniem ram prawnych, w tym inżynierskiego charakteru studiów prowadzących do tytułu inżyniera. Wskazane jest udokumentowanie możliwości wykształcenia u studentów umiejętności wykonywania pomiarów i kontaktu z rzeczywistymi urządzeniami w ramach już istniejących laboratoriów lub też odpowiednie uzupełnienie zasobów Uczelni. Z drugiej strony zdecydowana większość zastrzeżeń sformułowanych w wyniku poprzedniej oceny PKA została wyeliminowana - jak wspomniano we wcześniejszych częściach raportu - co świadczy o skuteczności podstawowych mechanizmów WSZJK.

2). W celu dostosowania procesu kształcenia do wymogów rynku pracy Uczelnia systematycznie prowadzi spotkania z przedstawicielami pracodawców, przeglądy wyników badań rynku pracy, badanie losów absolwentów. Dziekan Wydziału Informatyki Zarządzeniem nr 4/2014 z dnia 1 października 2014 r. powołał przy Radzie Wydziału Informatyki Zespół Doradczy Pracodawców. Do jego zadań należy: opiniowanie koncepcji programu kształcenia, proponowanie zmian w programach kształcenia, opiniowanie sylabusów przedmiotów, dostarczanie Radzie Wydziału wiedzy o potrzebach pracodawców, poszerzanie wiedzy z interesariuszami zewnętrznymi i włączanie ich do prac nad dostosowaniem programów kształcenia do potrzeb rynku pracy oraz analizowanie karier absolwentów.

Nauczyciele akademicki są włączani w działanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zarówno pośrednio poprzez swoich przedstawicieli w organach kolegialnych i komisjach, jak i bezpośrednio poprzez rozmowy z Władzami Wydziału i Uczelni. Nauczyciele akademicki obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA podkreślali istotne wsparcie różnych dziedzin funkcjonowania Uczelni, w tym związanych z zapewnieniem jakości, przez Uczelniany Bank Informacji (UBI).

Jak wspomniano we wcześniejszej części raportu w konstruowaniu programów kształcenia na kierunku „informatyka” uwzględniana jest opinia przedstawicieli studentów, którzy uczestniczą w posiedzeniach Senatu i Rady Wydziału. Dokumentacja wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zawiera pozytywne opinie Samorządu Studentów.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA byli przekonani, że mają wpływ na proces zapewniania jakości kształcenia. Studenci uczestniczą w procesie zapewniania jakości kształcenia poprzez swoich przedstawicieli w Samorządzie Studentów oraz dzięki indywidualnym spotkaniom z Dziekanem oraz Prodziekanem ds. studenckich. Podczas rozmowy z ZO PKA studenci wyrazili opinię, że Władze Wydziału pozytywnie odnoszą się do włączania ich w budowanie jakości kształcenia. Studenci mogą przedstawiać swoje postulaty w zakresie doskonalenia programu studiów, które są w dużej mierze uwzględniane przez Władze Wydziału.

Przedstawiciele studentów są obecni, z prawem głosu, w Senacie Uczelni w wymiarze zgodnym z wymaganiami art. 61 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) Studenci uczestniczą również w pracach Rady

Wydziału oraz Komisja ds. Jakości Kształcenia Wydziału Informatyki. W opinii osób delegowanych przez Samorząd Studentów mają oni wpływ na doskonalenie jakości kształcenia w tych organach. Wszystkie zmiany w programie kształcenia są z nimi konsultowane podczas posiedzeń wymienionych gremiów. Samorząd Studentów wychodzi również z własnymi inicjatywami w zakresie doskonalenia procesu kształcenia, jednym z przykładów są prace przedstawicieli studenckich w zakresie przygotowania projektu zaostreżenia wymogów rekrutacyjnych na II stopień studiów. Ponadto z inicjatywy studenckiej unowocześniono sprzęt komputerowy w Bibliotece. Samorząd Studentów ma zapewnioną odpowiednią bazę materialną oraz infrastrukturalną konieczną do działania, korzysta z dofinansowania celowego projektów oraz odpowiednio wyposażonego pomieszczenia, gdzie przyjmowani są interesanci.

Uczelnia prowadzi proces ankietyzacji, która daje studentom dodatkową możliwość wyrażania swoich opinii. Ankiety są anonimowe, zbierane po zakończeniu danego semestru. Udzielając odpowiedzi studenci oceniają realizowane w danym semestrze zajęcia oraz osoby je prowadzące pod kątem prezentowanego programu oraz współpracy ze studentami. Kwestionariusz ankiety składa się z pytań zamkniętych z oceną punktową danego aspektu. Ponadto studenci mają możliwość swobodnej wypowiedzi. W opinii studentów pytania są sformułowane w sposób odpowiedni, adekwatnie do spraw, które należy ocenić po zakończeniu kursu. Ankiety semestralne wypełnia średnio 20% uprawnionych osób. Należy podkreślić, że studenci dostrzegają wpływ procesu ankietyzacji na doskonalenie procesu kształcenia. W ich opinii studentów odpowiedzi udzielone przez nich w ankietach spowodowały w ostatnich latach realne zmiany w programie kształcenia. Studenci mają również świadomość, że o wynikach ankiet informowane są Władze Wydziału, które przeprowadzają ich analizę i wyciągają odpowiednie wnioski. Studenci mają możliwość zapoznania się z wynikami ankietyzacji poprzez swoich przedstawicieli w Samorządzie Studentów lub uzyskując informację od Dziekana lub Prodziekana. Proces ankietyzacji odbywa się sprawnie, w opinii studentów ma faktyczny wpływ na doskonalenie procesu kształcenia. Udział studentów jako grupy interesariuszy wewnętrznych w procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości można więc ocenić pozytywnie.

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

W trakcie wcześniejszej oceny jakości kształcenia przeprowadzonej przez PKA nie stwierdzono uchybień w zakresie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. W 2008 roku Zespół Oceniający PKA podkreślił wprowadzenie nowego WSZJK na poziomie Uczelni i Wydziału w miejsce mało sformalizowanych i słabo udokumentowanych procedur stosowanych uprzednio. Obecna ocena wskazuje, że system został odpowiednio wdrożony,

poszerzony, a efekty jego działania są dokumentowane, chociaż nadal konieczne jest doskonalenie systemu w zakresie jego skuteczności.

W raporcie z 2008 roku wskazano uchybienia formalne w dokumentacji osobowej nauczycieli akademickich oraz dokumentacji toku studiów studentów. W wyniku analizy dokumentów przeprowadzonych w trakcie obecnej wizytacji nie stwierdzono żadnych usterek tego typu. Istotne wsparcie w tej kwestii zapewnia system informatyczny UBI, umożliwiający np. współpracę z systemem Poczty Polskiej czy z systemem ePUAP.

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1). Uczelniany i wydziałowy system zapewnienia jakości kształcenia odnosi się do wszystkich etapów i aspektów procesu kształcenia, uwzględnia wszystkie formy weryfikowania efektów kształcenia. Struktura odpowiedzialności w obszarze zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia jest przejrzysta. Procedury systemu są scharakteryzowane w sposób zadowalający i umożliwiają budowanie kultury jakości kształcenia zarówno w Uczelni, jak i na Wydziale. Udostępnione w trakcie wizytacji dokumenty świadczą, że WSZJK rzeczywiście funkcjonuje, a jego organy są aktywne. Niemniej wskazane jest dalsze doskonalenie systemu, w zakresie jego skuteczności, w tym zakresie opisu programu kształcenia.
- 2). Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni są właściwie zaangażowani w działanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Na podkreślenie zasługują pozytywne opinie studentów, którzy dostrzegają swój realny wpływ na doskonalenie procesu kształcenia na kierunku „informatyka”.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżnia- jąco	w pełni	znacząco	częścio- wo	niedo- statecznie
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			

Wydział Informatyki Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie zapewnia właściwy przebieg, warunki i poziom kształcenia na kierunku „informatyka”, umożliwiając generalnie uzyskanie zakładanych celów i efektów kształcenia (utrudnione może być uzyskanie kompetencji inżynierskich). Proces kształcenia jest odpowiednio wspierany przez wewnętrzny system zapewnienia jakości, który funkcjonuje poprawnie zarówno na szczeblu Uczelni, jak i Wydziału, obejmując wszystkie podstawowe elementy tego procesu. Niemniej wskazane jest dalsze doskonalenie jego skuteczności.

Jednostka opracowała, przy współudziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych właściwą koncepcję kształcenia dla kierunku „informatyka” oferując program pozytywnie oceniany przez studentów, dodatkowo ubogacany szkoleniami i kursami wspierającymi pozycje absolwentów na rynku pracy.

Niewątpliwie silną stroną Wydziału jest stabilna kadra nauczycieli akademickich, w tym stanowiących minimum kadrowe dla studiów pierwszego i drugiego stopnia, posiadająca bardzo bogaty dorobek naukowy.

Badania naukowe realizowane przez pracowników Wydziału Informatyki oraz współpraca z instytutami Polskiej Akademii Nauk stanowią silne wsparcie dla kierunku, szczególnie studiów drugiego stopnia, umożliwiając wprowadzanie do programu kształcenia najnowszych wyników prac badawczych, a także właściwie przygotowanie studentów do

prowadzenia działalności naukowej. Sam program kształcenia oparty został o właściwie skonstruowany, nie budzący większych zastrzeżeń, zbiór efektów kształcenia oraz program studiów. Jego realizacja jest odpowiednio wspierana przez infrastrukturę dydaktyczną WSISiZ, obejmującą odpowiednio wyposażone sale ogólnego przeznaczenia oraz pracownie komputerowe i Bibliotekę. Pewne braki stwierdzono w zakresie laboratoriów sprzętowych.

Studentom kierunku „informatyka” zapewniono właściwe wsparcie w procesie uczenia się, w tym opiekę dydaktyczną, naukową oraz materialną. Na podkreślenie zasługują bardzo dobre kontakty między studentami a nauczycielami akademickimi i Władzami Wydziału oraz Uczelni, wielokrotnie podkreślane w rozmowach przeprowadzanych w trakcie wizytacji, stanowiące silny fundament do budowania wysokiej jakości kształcenia. Dodatkowym, znaczącym wsparciem dla procesu kształcenia i różnych dziedzin działalności Uczelni oraz Wydziału jest wielokrotnie wspomniany w raporcie system informatyczny – Uczelniany Bank Informacji, wykorzystywany powszechnie przez studentów, nauczycieli akademickich, administrację i kadre zarządzającą.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia zdefiniowany na poziomie Uczelni i Wydziału obejmuje wszystkie etapy i aspekty procesu kształcenia, opiera się o przejrzystą strukturę odpowiedzialności i zadowalająco zdefiniowane procedury.

W trakcie wizytacji stwierdzono jednak pewne uchybienia, świadczące o konieczności doskonalenia efektywności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia tj.:

- brak formalnego przypisania, w uchwale Senatu, kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia do obszaru kształcenia i dziedziny oraz dyscypliny naukowej;
- niejasna struktura zbioru kierunkowych efektów kształcenia dla studiów pierwszego stopnia, w którym wyodrębniono efekty kierunkowe odniesione do efektów obszarowych, oraz odrębne efekty inżynierskie, nie będące efektami kierunkowymi;
- brak w opisie efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia odniesień efektów kierunkowych do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich;
- brak wskazania w opisie programu kształcenia przedmiotów dotyczących nauk podstawowych;
- brak w programie kształcenia zajęć laboratoryjnych z fizyki, elektroniki cyfrowej, miernictwa, wynikający z braku odpowiednich laboratoriów specjalistycznych wyposażonych w rzeczywisty sprzęt, utrudniający uzyskanie niektórych kompetencji inżynierskich;
- brak w programie kształcenia studiów niestacjonarnych zajęć z wychowania fizycznego;
- zbyt często powierzanie prowadzenia wykładów osobom nie posiadającym stopnia naukowego;
- powierzanie funkcji promotora lub recenzenta prac dyplomowych osobom nie posiadającym stopnia naukowego;
- zbyt liberalne zasady rekrutacji na studia drugiego stopnia powodujące zróżnicowanie programu kształcenia dla kandydatów z tytułem licencjata i inżyniera,

które nie podważają jednak pozytywnego obrazu kształcenia na kierunku „informatyka” prowadzonego przez Wydział Informatyki WSISiZ w Warszawie.

Rektor Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie ustosunkował się do uwag umieszczonych w niniejszym raporcie w piśmie z dnia 10 czerwca 2015 roku. Przedstawiono rzeczową i konkretną reakcję na zastrzeżenia sformułowane przez Zespół Oceniający PKA. W szczególności:

- uchwałą Rady Wydziału Informatyki nr 2/2015 z dnia 8 czerwca 2015 r. pozytywnie zaopiniowano przypisanie kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia do obszaru i dziedziny nauk technicznych oraz dyscypliny „informatyka”,
- ww. uchwałą Rady Wydziału pozytywnie zaopiniowano nowy sposób prezentacji efektów kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia, w postaci jednolitego zbioru efektów kierunkowych odniesionych do efektów obszarowych i efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich,
- ww. uchwałą Rady Wydziału pozytywnie zaopiniowano uzupełnienie opis zbioru efektów kierunkowych dla studiów drugiego stopnia o jednoznaczne odniesienia do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Wspomniane modyfikacje opisu programu kształcenia zostaną usankcjonowane uchwałą Senatu Uczelni na kolejnym posiedzeniu tego gremium.

Ponadto, odnosząc się do zastrzeżeń związanych z programem studiów:

- uchwałą Rady Wydziału Informatyki nr 3/2015 z dnia 8 czerwca 2015 r. zmodyfikowano opis programu kształcenia wskazując jednoznacznie w planie studiów pierwszego i drugiego stopnia przedmioty dotyczące nauk podstawowych,
- ww. uchwałą Rady Wydziału poszerzono program studiów pierwszego stopnia o przedmiot „Podstawy Elektrotechniki i Elektroniki” oraz o zajęcia laboratoryjne z przedmiotu „Fizyka 2” opracowując sylabusy tych zajęć; ponadto zadeklarowano, że w planie rzeczowo-finansowym Uczelni na rok 2015 na kolejnym posiedzeniu Senatu, uwzględnione zostaną środki finansowe na wyposażenie laboratoriów do obu wspomnianych przedmiotów,
- ww. uchwałą Rady Wydziału wprowadzono zajęcia z wychowania fizycznego na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia, nie wprowadzono jednak tego typu zajęć na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia.

Odnosząc się do zastrzeżeń dotyczących procesu dyplomowania wyjaśniono, że osoby nie posiadające stopnia naukowego prowadzące wykłady poddawane są szczególnej kontroli, a tego rodzaju obowiązki dydaktyczne powierzane są im z tytułu znaczącego doświadczenia zawodowego oraz ścisłego powiązania wykładu z zajęciami laboratoryjnymi. Z podobnych powodów nauczyciele nie posiadający stopnia naukowego pełnią funkcję recenzenta prac dyplomowych. Wyjaśniono, że funkcja promotora jest powierzana wyłącznie osobom ze stopniem naukowym, osoby z tytułem magistra mogą pełnić jedynie funkcję konsultanta (w analizowanej przez Zespół Oceniający PKA pracy dyplomowej, rzeczywiście omyłkowo nie uwzględniono tego zróżnicowania funkcji).

Przyjęte na Uczelni zasady rekrutacji wyjaśniono specyfiką uczelni niepublicznej, zapewniając, że w procesie rekrutacji następuje indywidualna weryfikacja efektów kształcenia jakie osiągnęli kandydaci na studia pierwszego stopnia. Respektując w pełni prawo Uczelni do ustalania zasad rekrutacji odpowiadających jej lokalnym uwarunkowaniom, wskazane jest jednak ujednolicenie programu dla studiów drugiego stopnia dla wszystkich studentów, niezależnie od posiadanych kwalifikacji pierwszego stopnia.

Podjęte działania dodatkowo wspierają pozytywną ocenę poszczególnych aspektów procesu kształcenia. Z uwagi na fakt, iż doposażenie bazy laboratoryjnej wymaga dłuższego czasu realizacji, efekty podjętych decyzji będzie można ocenić w przyszłości, a ocena obecnej infrastruktury pozostaje niezmienną.

Kompleksowa i konstruktywna reakcja Władz Uczelni na raport Zespołu Oceniającego PKA świadczy o trosce WSISiZ w Warszawie o doskonalenie jakości kształcenia oraz o otwartości na opinie zewnętrzne, które mogą temu doskonaleniu sprzyjać.

Przewodnicząca Zespołu Oceniającego
dr hab. inż. Małgorzata Sterna

