

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena instytucjonalna)

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wydział Matematyki i Informatyki

w dniach 4 – 6 maja 2015 r.

przez Zespół Oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: dr hab. Marek Kowalski (członek PKA),

członkowie:

- prof. dr hab. Marcin Studniarski (członek PKA),
- dr hab. Joanna Jędrzejowicz (ekspert PKA),
- prof. dr hab. Tadeusz Kufel (członek PKA, ekspert ds. jakości),
- prof. dr inż. Adam W. Skorek (ekspert PKA ds. międzynarodowych),
- mgr Karolina Martyniak (ekspert PKA ds. formalno-prawnych),
- Piotr Piasecki (ekspert PKA, przedstawiciel pracodawców),
- Piotr Kulczycki (ekspert PKA, przedstawiciel PSRP),
- mgr Marcelina Ścigała (ekspert PKA, przedstawicielka KRD),

Informacja o wizytacji i jej przebiegu.

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy (z własnej inicjatywy) przeprowadziła ocenę instytucjonalną na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Bieżąca ocena instytucjonalna poprzedzona była oceną jakości kształcenia dokonaną na kierunkach: „informatyka” oraz „matematyka” na podstawie przepisów obowiązujących do 30.09.2011 r.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny PKA. Natomiast raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie: przedłożonego przez Uczelnię raportu samooceny a także przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, wizytacji zaplecza naukowo-dydaktycznego jak również spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału oraz pozostałymi interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

1. Strategia określona przez jednostkę

1.1. Strategia rozwoju jednostki jest zbieżna z misją i strategią uczelni oraz uwzględnia politykę zapewniania wysokiej jakości kształcenia

Wydział Matematyki i Informatyki realizuje *Strategię Rozwoju WMiI UAM na lata 2011-2019* przyjętą przez Radę Wydziału uchwałą z dnia 25 lutego 2011. Strategia ta jest spójna ze strategią UAM. Jej strategiczne cele obejmują realizację badań na światowym poziomie, osiągnięcie najwyższej jakości kształcenia, współpracę z otoczeniem i profesjonalne zarządzanie. Zbieżność strategii Uniwersytetu i Wydziału można zaobserwować w obszarze wszystkich wymienionych celów. W szczególności, definiowanie polityki jakości kształcenia i doskonalenie Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenie stanowi jeden z priorytetów władz dziekańskich i całej społeczności akademickiej.

Wydział z powodzeniem startował w konkursach MNiSzW na realizację programów „Kierunki zamawiane”, poczynając od pierwszego konkursu „Kierunki Zamawiane – pilotaż” (matematyka–rekrutacja 08) poprzez kolejne „Kierunki Zamawiane” na studiach pierwszego stopnia (matematyka i informatyka – realizowane w latach 2009-2015).

Realizacja projektów przyczyniła się do zwiększenia liczby studentów pierwszego roku studiów licencjackich. Przeciwdziałając realnemu zagrożeniu odpływu studentów po studiach I stopnia do gospodarki, co zmniejszałoby liczbę absolwentów kończących te kierunki na poziomie magisterskim, realizowano podobny program również na studiach II stopnia (od roku 2010). Celem ogólnym wymienionych powyżej projektów było zwiększenie liczby absolwentów, o kwalifikacjach na poziomie licencjackim i magisterskim, kierunków Matematyka i Informatyka, stworzenie dogodnych warunków do podjęcia studiów na tych kierunkach absolwentom innych uczelni i kierunków pokrewnych, oraz wzmocnienie konkurencyjności absolwentów na rynku pracy poprzez uatrakcyjnienie oferty dydaktycznej oraz poprawę jakości kształcenia na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM.

W ramach wymienionych projektów wspierano studentów osiągających najlepsze wyniki w nauce poprzez wprowadzenie programu stypendialnego dla połowy studentów; wyrównanie i podniesienie wiedzy studentów uzyskanej w czasie studiów pierwszego stopnia, ze szczególnym uwzględnieniem studentów, którzy studiowali na pierwszym stopniu kierunki pokrewne lub kształconych na innych uczelniach zgodnie z mniej zaawansowanymi programami nauczania; zwiększenie zainteresowania kobiet studiowaniem na kierunku Informatyka poprzez odpowiednią akcję promocyjną (specjalne spotkania i wykłady o roli kobiet na rynku pracy) oraz preferencje w wyborze staży w firmach; zwiększenie dostępności studiów dla studentów niepełnosprawnych (dodatkowe oprogramowanie i wyposażenie dla studentów niedowidzących, materiały szkoleniowe dla pracowników); zwiększenie konkurencyjności absolwentów na rynku pracy poprzez wdrożenie programu staży zawodowych; podniesienie atrakcyjności studiowania i wzmocnienie potencjału dydaktycznego UAM poprzez dostosowywanie programów na kierunku Matematyka i Informatyka do potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy (w tym np. odbywane na Wydziale spotkania i targi pracy wyrażające oczekiwania

pracodawców wobec absolwentów, kursy i szkolenia kończone certyfikatami oczekiwanymi na rynku pracy) i stworzenie oferty dodatkowych zajęć prowadzonych przez zapraszanych specjalistów z innych uczelni oraz z sektora biznesu (warsztaty, szkolenia i wykłady). W ramach projektów kierunki zamawiane przeprowadzono szereg wykładów i szkoleń, m.in. szkolenie z psychologii biznesu, szkolenie w zakresie prowadzenia biznesu przez absolwentów matematyki i informatyki, szkolenie na temat otwierania wlnych firm, Wykorzystanie pakietów statystycznych, szkolenie w zakresie zarządzania zespołem itd. Odbyte przez studentów szkolenia w istotny sposób poprawiły ich konkurencyjność na rynku pracy.

Dodatkowym elementem wspierającym jakość kształcenia na Wydziale są wprowadzone w ramach projektów kierunków zamawianych repetytoria na I roku studiów. Trwałym efektem prowadzonych projektów jest włączenie repetytorium w program kształcenia, także na nowo otwieranym kierunku *Nauczanie matematyki i informatyki*.

Wizytacja potwierdziła pełną – wręcz wzorową – zgodność strategii działalności i rozwoju Wydziału z misją i strategią Uczelni, w szczególności w zakresie zapewnienia wysokiej jakości kształcenia, prowadzonych badań naukowych, a także związku z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

1.2. jednostka opracowała koncepcję kształcenia obejmującą studia I i II stopnia, studia doktoranckie i podyplomowe, zwane dalej "studiami", spójną z jej celami strategicznymi,

Wydział posiada spójne koncepcje kształcenia na prowadzonych kierunkach („matematyka” i „informatyka”) oraz poziomach studiów (studia I, II i III stopnia oraz studia podyplomowe). Na studiach II stopnia i studiach doktoranckich koncepcja kształcenia jest powiązana z wykorzystaniem wyników nowoczesnych badań prowadzonych na Wydziale. Wiąże się to z silną pozycją naukową Wydziału w obu dyscyplinach naukowych, Wydział posiada kategorię naukową A. W wielu przypadkach studenci są włączani do grup badawczych, czynnie uczestniczą w prowadzonych badaniach naukowych i w naturalny sposób kontynuują badania w ramach studiów doktoranckich.

Koncepcja kształcenia realizowana przez Wydział zapewnia dużą różnorodność oferty kształcenia. Na przykład na kierunku *Matematyka* prowadzonych jest 6 specjalności: *Matematyka finansowa i aktuarialna*, *Analiza danych*, *Modelowanie i optymalizacja dyskretna*, *Matematyka stosowana*, *Matematyka teoretyczna* oraz *Nauczycielska – nauczanie matematyki i informatyki* (ta ostatnia specjalność od 2015 r. zostanie zastąpiona nowym kierunkiem *Nauczanie matematyki i informatyki*). Nie wszystkie wymienione specjalności są uruchamiane w każdym roku w sensie prowadzenia odrębnych zajęć, ale każdy student może wybraną przez siebie specjalność zaliczyć poprzez odpowiedni indywidualny dobór przedmiotów.

Program zajęć na kierunku *Nauczanie matematyki i informatyki* będzie dosyć sżtywny ze względu na konieczność zrealizowania obszernych standardów kształcenia nauczycielskiego dla aż dwóch przedmiotów (większość uczelni kształci nauczycieli w zakresie jednego przedmiotu). Wymaganie zapewnienia odpowiedniej liczby godzin

przedmiotów do wyboru (minimum 30% punktów ECTS) będzie spełnione w ten sposób, że w zakresie przedmiotów matematycznych (np. algebra) studenci będą mogli wybierać pomiędzy łatwiejszą (dla nauczycieli) a trudniejszą (dla matematyków-teoretyków) wersją wykładu. Rozwiązanie takie wydaje się dopuszczalne w tej szczególnej sytuacji.

Zespół Oceniający jednoznacznie stwierdza, że koncepcja kształcenia jest wzorowa. Jest przejrzysta i precyzyjna. Obejmuje wszystkie poziomy i rodzaje studiów i jest spójna z działalnością naukowo-badawczą oraz z celami Wydziału określonymi w jego strategii.

1.3. jednostka identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym, uwzględniając znaczenie jakości kształcenia

Inicjatywa Wydziału w zakresie utworzenia nowego kierunku studiów *Nauczanie matematyki i informatyki* (od roku akademickiego 2015/2016) jest odpowiedzią na zapotrzebowanie szkół w zakresie pozyskiwania dobrze wyszkolonych nauczycieli, zwłaszcza brakujących nauczycieli informatyki. Efekty kształcenia dla nowego kierunku na obu poziomach kształcenia pokrywają efekty kształcenia w obszarze nauk ścisłych o profilu ogólnoakademickim. Ponadto, dla kierunku *Nauczanie matematyki i informatyki* określone zostały efekty nauczycielskie, których realizacja zapewni spełnienie wymaganych standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Rozporządzenie MNiSW z dnia 17.01.2012). Zaplanowano kształcenie w ramach 3 modułów obejmujących przygotowanie w zakresie merytorycznym (matematyka), przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne i przygotowanie dydaktyczne, poszerzone o moduł obejmujący przygotowanie w zakresie nauczania kolejnego przedmiotu (informatyki).

Jak wynikało ze spotkania, które Zespół Wizytujący odbył z dyrektorami szkół w ramach spotkania z pracodawcami, Wydział prowadzi stałą współpracę ze szkołami. Efekty kształcenia i programy studiów opracowane dla nowego kierunku były konsultowane z przedstawicielami szkół. Ponadto, Wydział aktywnie współpracuje ze szkołami w ramach organizowanych praktyk nauczycielskich.

Przeprowadzona przez Zespół Oceniający analiza strategii oraz koncepcji kształcenia i bardzo wysoka ocena działalności naukowo-badawczej Wydziału przekonują o tym, że WMiI wzorowo identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym ze szczególnym uwzględnieniem roli jakości kształcenia.

1.4. wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia.

Opracowany przez Wydział Raport wymienia następujących interesariuszy wewnętrznych: studenci studiów I, II i III stopnia, słuchacze studiów podyplomowych oraz absolwenci WMiI. Interesariuszami wewnętrznymi są również nauczyciele akademicy i kadra administracyjna Wydziału. Szczególną grupą interesariuszy wewnętrznych są studenci z niepełnosprawnością (udział studentów z niepełnosprawnością w procesie kształcenia reguluje Zarządzenie nr 53/2012/2013 Rektora UAM z dnia 14 stycznia 2013 r.

w sprawie stwarzania studentom niepełnosprawnym warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia). Raport wymienia następujących interesariuszy zewnętrznych: instytucje, których cele statutowe obejmują badania w zakresie nauk matematycznych i informatycznych reprezentowane przez dyrektorów i pracowników placówek naukowych, oświatowych, przemysłowych przede wszystkim z zakresu IT, sektora bankowego, instytucji samorządowych, sektora niepublicznego, w tym przedstawiciele fundacji i organizacji pozarządowych. Interesariusze zewnętrzni od lat współpracują z WMiI pełniąc rolę doradczą związaną z modyfikacją oferty kształcenia na studiach I i II stopnia oraz studiach podyplomowych.

Z odbytych podczas wizytacji spotkań zespołu oceniającego z przedstawicielami pracodawców, kierownictwem studiów doktoranckich oraz kadrami akademicką Wydziału wynika, że wszyscy wymienieni interesariusze mają istotny wpływ na urzeczywistnianie strategii rozwoju Wydziału, szczególnie w kontekście dążenia do uzyskania jak najwyższej jakości procesu kształcenia. Firmy zewnętrzne partycypują w tworzeniu oferty przedmiotów do wyboru. Dla studentów Informatyki przedstawiciele firm prowadzą zajęcia z najnowszych technologii. W bieżącym roku akademickim odbywają się następujące przedmioty: Nowoczesne aplikacje internetowe, Projektowanie rozproszonych aplikacji w .NET 4.0, Wprowadzenie do rozproszonych aplikacji w Javie, Metodyki zwinne, Programowanie na platformę iOS, Mobilna inżynieria oprogramowania, Programowanie na platformę Android, Programowanie na platformę Windows Phone, Implementacja restowego API, User Experience i budowanie użytecznych interfejsów, Przetwarzanie obrazów.

Dokument „Strategia Rozwoju Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na lata 2009-2019”, definiujący po raz pierwszy misję, wizję i cele strategiczne Uczelni, został przyjęty uchwałą nr 73/2009 Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM) w dniu 29 czerwca 2009 r. W dniu 25 listopada 2013 r. uchwałą Senatu UAM przyjęto uaktualnioną wersję Strategii Rozwoju Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W celu strategicznym 2 (Najwyższa jakość kształcenia) poprzez cel operacyjny 2.4 (Kształtowanie kompetencji absolwenta zgodnie z oczekiwaniami społecznymi oraz wymogami rynku pracy), a także w celu strategicznym 3 (Uniwersytet otwarty na otoczenie) poprzez cel operacyjny 3.3 (Otwarcie uniwersytetu na potrzeby gospodarki opartej na wiedzy) i jego cele szczegółowe 3.3.1 (Transfer wiedzy do gospodarki i współpraca z przedsiębiorstwami oraz pracodawcami), 3.3.2 (Wspieranie przedsiębiorczości akademickiej), 3.3.3 (Wzmocnienie działań Biura Karier UAM) uwzględnione zostało nakierowanie na otoczenie społeczno-gospodarcze oraz potrzeby i zaangażowanie interesariuszy zewnętrznych.

Interesariusze zewnętrzni byli zaangażowani w proces opracowania strategii Uczelni, a w szczególności w formułowanie wyżej przywołanych celów. Platformą kontaktową UAM z gospodarką jest Rada Gospodarcza powołana przy Rektorze UAM w roku 2009. W jej skład wchodzi przedstawiciele kluczowych w regionie przedsiębiorstw. W latach 2009-2014 odbyło się dziewięć (9) posiedzeń Rady. Podczas spotkań omawiano

między innymi następujące zagadnienia: (i) projekt Strategii Rozwoju UAM na lata 2009 – 2019, (ii) relacje UAM z otoczeniem gospodarczym (prezentacja działalności Uczelnianego Centrum Innowacji i Transferu Technologii UAM), (iii) nowelizację Strategii Rozwoju UAM – Cel 3: Uniwersytet otwarty na otoczenie (współpraca z przedsiębiorstwami). Ewidencja osiągnięć i doświadczeń pracowników, m.in. w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Strategia Rozwoju Wydziału Matematyki i Informatyki (WMiI) na lata 2011 – 2019 została przyjęta przez Radę Wydziału Uchwałą z dnia 25 lutego 2011 r. Wybrane cele strategiczne i operacyjne Strategii Rozwoju WMiI (1.2.a - Rozwijanie badań w zakresie matematyki stosowanej we współpracy ze specjalistami innych dyscyplin naukowych oraz specjalistami z sektora gospodarki; 2.1.c - Podjęcie starań, po zbadaniu potrzeb rynku, w kierunku poszerzenia oferty studiów podyplomowych; 2.3.b - Prowadzenie na Wydziale spotkań studentów z przedstawicielami ze sfery biznesu i wykładów dla studentów prowadzonych przez specjalistów praktyków; 3.3.a - Otwarcie się na potrzeby gospodarki przez działalność edukacyjną na poziomie studiów podyplomowych. Uruchomienie studiów podyplomowych i kursów we współpracy z firmami informatycznymi (np. IBM, Microsoft, Cisco, Comarch, Samsung)) potwierdzają w dużej mierze spójność Strategii Wydziału ze Strategią Uczelni w obszarze dotyczącym nakierowania na otoczenie społeczno-gospodarcze i współpracy z interesariuszami zewnętrznymi.

Realizowana Strategia WMiI została zatwierdzona (luty 2011) przed przyjęciem (listopad 2013) uaktualnionej wersji Strategii Rozwoju Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Obie te strategie są opracowane wzorowo, mimo tego, że w skład Zespołu, który opracował Strategię Wydziału nie weszli przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych. Z informacji otrzymanych podczas wizytacji wynika, że interesariusze zewnętrzni mieli pośredni, ale wyraźny, wpływ na jej kształt i biorą udział w jej realizacji poprzez: systematyczne (coroczne) spotkania, rozmowy podczas organizowanych minikonferencji, dni firm, targów praktyk, konkursów z udziałem przedstawicieli firm i instytucji; opinie praktyków i przedstawicieli pracodawców zaangażowanych w proces dydaktyczny.

W celu sformalizowania współpracy Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi w dniu 24 kwietnia 2015 r., Zarządzeniem Dziekana WMiI powołana została Rada Pracodawców, w skład której weszli przedstawiciele: Grupy Allegro Sp. z o. o., GFT Poland Sp. z o. o. oraz PrimeSoft Polska Sp. z o. o.. Rada Pracodawców jest kolegialnym, społecznym ciałem doradczym działającym na rzecz rozwoju współpracy pomiędzy WMiI a zewnętrznymi podmiotami gospodarczymi w zakresie dostosowania oferty Wydziału do potrzeb i wymagań pracodawców. Nadto, większemu zacieśnieniu współpracy Wydziału z pracodawcami służą zawierane z nimi porozumienia o współpracy, na mocy których, w szczególności pracodawcy zobowiązują się do przekazywania propozycji dostosowania oferty edukacyjnej, szkoleniowej i badawczej do aktualnych oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego.

Obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych/pracodawców (wśród nich także członkowie Rady Pracodawców) potwierdzili swoje zaangażowanie i głos doradczy w procesie formułowania i realizacji strategii WMil.

Wyniki współpracy Wydziału z przedstawicielami interesariuszy zewnętrznych wykorzystywane są w procesie budowania oferty edukacyjnej i przyczyniają się do kształtowania wysokiej kultury jakości kształcenia. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi jest ciągle rozwijana, co kreuje i wspiera realizację polityki zapewniającej wysoki poziom kształcenia.

Zaangażowanie interesariuszy zewnętrznych w proces formułowania strategii Wydziału miało głównie charakter nieformalny. Jednak trwająca współpraca Wydziału z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego znalazła swoje odzwierciedlenie w kształcie strategii i priorytetach rozwoju Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Z uwagi na fakt, że obecnie obowiązujący dokument strategiczny Wydziału został przyjęty w lutym 2011 r., to być może warto rozważyć podjęcie prac nad jego uaktualnieniem angażując w ten proces formalnie powołaną Radę Pracodawców oraz podmioty, z którymi Wydział zawarł porozumienia o współpracy.

Tabela nr 1. Liczba osób kształcących się w Uczelni i ocenianej jednostce (2014/2015)

Forma kształcenia	Liczba studentów				Liczba uczestników studiów doktoranckich		Liczba słuchaczy studiów podyplomowych	
	uczelni		jednostki		uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
	I st.	II st.	I st.	II st.				
studia stacjonarne	17751	11934	964	349	1182	26	-	-
studia niestacjonarne	3193	6300	321	132	237	3	2152	59
RAZEM:	20944	18234	1285	481	1419	29	2152	59

Ocena końcowa 1. kryterium ogólnego - wyróżniająco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

1.1. Jest wzorowa zgodność strategii działalności i rozwoju Wydziału z misją i strategią Uczelni, w szczególności w zakresie zapewnienia wysokiej jakości kształcenia, prowadzonych badań naukowych, a także związku z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

1.2. Koncepcja kształcenia obejmuje wszystkie poziomy i rodzaje studiów i jest spójna z działalnością naukowo-badawczą oraz z celami Wydziału określonymi w jego strategii.

1.3. Strategia i koncepcja kształcenia i obserwacje z wizytacji przekonują o tym, że Wydział wzorowo identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym ze szczególnym uwzględnieniem roli jakości kształcenia.

1.4. Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni odgrywają bardzo istotną rolę w kształtowaniu i realizacji strategii Wydziału ze szczególnym uwzględnieniem budowy kultury jakości kształcenia.

2. Skuteczność stosowanego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

2.1. Struktura podejmowania decyzji w zarządzaniu jakością jest przejrzysta i zapewnia udział pracowników, studentów, doktorantów, słuchaczy oraz interesariuszy zewnętrznych w podejmowaniu istotnych decyzji dotyczących jakości kształcenia;

Początki działań projakościowych w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza rozpoczęto przed rokiem 2000, kiedy to Senat Uniwersytetu podjął Uchwałę w sprawie Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Uchwała 24/2000).

W następnych latach przedsięwzięcia dotyczące budowy kultury jakości włączono w strategię rozwoju Uczelni. Potwierdzeniem tego są Strategia Uniwersytetu na lata 2009 – 2019 oraz wynikająca z niej Uchwała 126/2010 Senatu z dnia 25 stycznia 2010 w sprawie Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Te wewnętrzne akty prawne stały się podstawą formułowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK). Uaktualnienie zasad budowy i funkcjonowania WSZJK, szczególnie w aspekcie formalnym, zawiera Uchwała Senatu z dnia 30 stycznia 2012 roku w sprawie zmiany Uchwały 126/2010 Senatu z dnia 25 stycznia 2010 w sprawie Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Uchwała 284/2011/2012). Uszczegółowienia zadań tego systemu znajduje się w kolejnych Zarządzeniach Rektora:

- z dnia 3 lutego 2012 w sprawie ankiet wraz z zasadami ich opracowywania, przeprowadzania oraz publikowania ich wyników,
- z dnia 3 lutego 2012 w sprawie określenia procedur funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zarządzania jakością kształcenia,
- z dnia 3 lutego 2012 w sprawie szczegółowych zadań Rady ds. Jakości Kształcenia oraz wydziałowych komisji ds. jakości kształcenia,

Uczelniany Wewnętrzny System Zapewniania Jakości tworzą następujące organy:

- Rada ds. Jakości Kształcenia,
- Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia.

Nadzór nad Radą ds. Jakości Kształcenia sprawuje Prorektor ds. Kształcenia, a pracą Rady kieruje Pełnomocnik Rektora ds. zarządzania jakością kształcenia. Do realizacji zadań powołano Biuro Rady ds. Jakości Kształcenia (BRJK).

Wydziałowa Komisja do spraw Jakości Kształcenia na Wydziale Matematyki i Informatyki jest odwzorowaniem rozwiązania obowiązującego na poziomie całej Uczelni. Realizacja zadań związanych z zapewnieniem jakości kształcenia na Wydziale Matematyki i Informatyki odbywa się za pośrednictwem Wydziałowej Komisji do spraw Jakości

Kształcenia, która jest powieleniem struktur uczelnianych. Wydziałowa Komisja do spraw Jakości Kształcenia składa się z dwóch zespołów:

- Wydziałowego Zespołu do spraw Zapewnienia Jakości Kształcenia (WZZJK),
- Wydziałowego Zespołu do spraw Oceny Jakości Kształcenia (WZOJK).

W celu realizacji zadań USZJK, w oparciu o tzw. cykl Deminga, czyli cykl planowania - realizacji - sprawdzenia - wdrożenia - poprawy, wprowadzono następujące procedury w zakresie zarządzania jakością kształcenia na uniwersytecie. Natomiast realizacja zadań stawianych przed Wydziałowymi Zespołami, polega na określeniu mechanizmu podnoszenia jakości kształcenia, jest przeprowadzana w ramach pięciostopniowego cyklu Deminga:

- wyjściowa jakość kształcenia,
- ocena wyjściowej jakości kształcenia,
- rekomendacje wyjściowej jakości kształcenia,
- wdrażanie rekomendacji, ulepszonego poziomu jakości kształcenia),
- kontrola wdrażania rekomendacji.

Analiza zakresu funkcji realizowanych przez WKJK pozwala na wskazanie podstawowego ich zbioru, który obejmuje:

- formułowanie programów kształcenia (wraz z sylabusami i macierzami, z uwzględnieniem postulatów interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych) dla poszczególnych programów studiów prowadzonych na WFPiK UAM, zgodnych z odpowiednimi obszarami Krajowych Ram Kwalifikacji, oraz z obszarami kształcenia dla poszczególnych kierunków – zadanie wykonywane przez WZZJK,
- ocenę programów kształcenia oraz formułowanie rekomendacji (przy udziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych) – zadanie realizowane przez WZOJK,
- wdrażanie rekomendacji – zadanie wypełniane przez WZZJK,
- kontrolę wdrażania rekomendacji – zadanie w gestii WZOJK,
- analizę informacji pozyskanych w toku procesu doskonalenia jakości kształcenia, mającą na celu opracowanie wewnętrznego mechanizmu podnoszenia jakości kształcenia – zadanie realizowane wspólnie przez oba zespoły WZZJK i WZOJK.

Rezultatem pracy Wydziałowej Komisji do spraw Jakości Kształcenia są następujące dokumenty:

– Raporty samooceny Wydziału Matematyki i Raport Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia i sugestie wyeliminowania zjawisk niepożądanych – w roku 2010, 2012 oraz 2014

– Rekomendacje WZOJK WMiI UAM z lat 2011/12, 2012/13, 2013/14 oraz 2014/15.

Problematyka jakości kształcenia omawiana jest podczas zwoływanych regularnie spotkań Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale. Spotkania takie miały między innymi miejsce:

- 12.08 2012 - spotkanie z nowo powołanym zespołem i omówienie ogólnych zasad funkcjonowania.
- 26.03.2013 - spotkanie w celu omówienia oceny Raportu Samooceny Wydziału .
- 16.05.2013 - spotkanie dotyczące zmiany koncepcji Repetytorium z matematyki.
- 13.06 2013 - spotkanie dotyczące zmiany siatek godzin.
- 25.03.2014 - analiza ankiet dotyczących jakości kształcenia.
- 11.04.2014 - programy nowego kierunku studiów .
- 02.12.2014 - spotkanie dotyczące prac licencjackich

– 31.03.2015 - spotkanie dotyczące rekomendacji 2014/15.

Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia corocznie odnosi się do Rekomendacji Wydziałowego Zespołu Oceny Jakości Kształcenia, określając możliwości wdrożenia poszczególnych rekomendacji i zaleceń. Prowadzone prace zarówno przez Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia i Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM, prowadzą do ciągłego polepszenia jakości prowadzonego kształcenia na Wydziale, co jest zauważalne przez studentów i pracowników w corocznych Badaniach Jakości Kształcenia.

Oceniając wszystkie wewnętrzne akty normatywne konstytuujące funkcjonowanie WSZJK należy stwierdzić, że system ten w podstawowym zakresie przedmiotowym został opracowany wzorowo. Potwierdza to stan zadań określonych i wyznaczonych do wykonania przez WSZJK oraz rozwiązania organizacyjne składające się na jego aspekt wykonawczy.

Analizując stopień uregulowań prawnych wyznaczający funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia na studiach I i II stopnia oraz na studiach podyplomowych można stwierdzić, że charakteryzują się one podobnym stopniem zaawansowania. Respektują one podstawowe zasady opisu efektów kształcenia według Krajowych Ram Kwalifikacji.

Oceniając zatem stopień opisanych wyżej przedsięwzięć dotyczących stworzenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, które konkretyzują się w aktach normatywnych, należy zauważyć, że działania te nie tworzą spójnej całości.

Zadanie przypisane podstawowym jednostkom organizacyjnym składające się na budowę wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia są godne odnotowania.

Analizy i oceny zasobów materialnych i infrastruktury są także prowadzone, czego potwierdzeniem są analizy informacji o sprzęcie i strukturze wyposażenia sal pod kątem dydaktycznym. Zidentyfikowano także w pełni rozwinięty system informacyjny, który jest kluczowym czynnikiem determinującym jakość kształcenia.

Oceniając przedstawione przez Uczelnię i Jednostkę dokumenty, należy stwierdzić, że właściwy udział studentów jako interesariuszy wewnętrznych w strukturach zarządczych SZJK został zapewniony na wszystkich poziomach funkcjonowania systemu.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK), nazywany Uczelnianym Systemem Zarządzania Jakością Kształcenia, został wprowadzony Uchwałą Senatu UAM nr 126/2010 z dnia 25 stycznia 2010 roku, która została zmieniona Uchwałą Senatu UAM nr 284/2011/2012 z dnia 30 stycznia 2014 roku. § 6 i 7 tego aktu prawnego określają ciała kolegialne, mające koordynować działania związane z jakością kształcenia. Na poziomie Uczelni jest to Rada Jakości Kształcenia, w której skład wchodzi przedstawiciel studentów wskazany przez Parlament Samorządu Studentów UAM. W jednostkach opiekę nad WSZJK sprawują wydziałowe komisje ds. jakości kształcenia, w skład każdej z tych komisji – również na wizytowanym Wydziale – wchodzi przedstawiciel studentów, powoływany przez Wydziałowy Samorząd Studentów.

Proces powoływania studentów do wyżej wymienionych organów jest w pełni transparentny i odbywa się z pełnym poszanowaniem praw tych interesariuszy wewnętrznych.

Jednoznacznie pozytywnie należy ocenić zarówno możliwość uczestnictwa studentów jako interesariuszy wewnętrznych we wszystkich organach zarządzających SZJK,

jak również prawidłowy dobór studentów do konkretnych ciał. Szczególnie zapewnienie przedstawicielstwa studentom w Wydziałowej Komisji ds. JK wydaje się być rozwiązaniem skutecznym i umożliwiającym szybkie zgłaszanie problemów i uwag tych interesariuszy wewnętrznych.

Reprezentanci Samorządu Jednostki uczestniczyli w ubiegłych latach aktywnie w pracach dotyczących jakości kształcenia: ich aktywność i wiedzę należy ocenić jako wysoką. Potwierdza to analiza przedstawionych dokumentów, jak również opinie pozostałych członków gremiów zajmujących się jakością kształcenia na Wydziale.

Zgodnie z Uchwałą nr 126/2010 Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, działaniami Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia (USZJK) są objęci pracownicy, studenci i doktoranci na wszystkich poziomach i formach studiów. Działania te mają charakter ciągły i systematyczny, angażując w ich realizację uczestników systemu. Do zakresu działania USZJK należy: analiza zasad rekrutacji na studia, analiza planów i programów studiów oraz efektów kształcenia, ocena procesu kształcenia (w tym organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych), badanie losów absolwentów, ocena warunków socjalnych studentów i doktorantów, badanie mobilności studentów i doktorantów, przegląd aktów prawnych regulujących proces kształcenia oraz sprawy socjalne, ocenę systemu nagradzania nauczycieli akademickich, doktorantów i pracowników, inne. Głównym narzędziem USZJK jest ankietyzacja, mająca na celu uzyskanie opinii studentów i doktorantów nt. prowadzonych zajęć oraz obsługi procesu kształcenia. Wyniki tych badań ankietowych służą doskonaleniu jakości kształcenia oraz okresowej ocenie pracowników. Działania i cele USZJK realizowane są na szczeblu Uniwersytetu, na którym powołano Radę ds. Jakości Kształcenia (RJK), która tworzy Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (KZJK) oraz Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia (KOJK) oraz na szczeblach wydziałowych gdzie zostały utworzone analogiczne wydziałowe komisje ds. jakości kształcenia, tworzące zespół ds. zapewniania jakości kształcenia oraz zespół ds. oceny jakości kształcenia.

W skład komisji uczelnianej wchodzi przedstawiciel doktorantów wskazany przez Samorząd Doktorantów UAM. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 323/2011/2012 Rektora UAM w Poznaniu z dnia 3 lutego 2012 r. w sprawie ankiet wraz z zasadami ich opracowywania, przeprowadzania oraz publikowania ich wyników przeprowadzane ogólnouniwersyteckie anonimowe ankiety dotyczące jakości kształcenia są przeprowadzane w systemie USOS i są skierowane także do doktorantów. Przeprowadzane są corocznie w semestrze letnim. Pytania ankietowe opracowuje RJK, natomiast wyniki ankiet w postaci raportów opracowuje Biuro Rady ds. Jakości Kształcenia.

W ramach narzędzi wydziałowych wykorzystywane są wydziałowe arkusze samooceny opracowane przez RJK, które co 2 lata wypełniają wydziałowe zespoły ds. oceny jakości kształcenia, na podstawie których RJK sporządza raport. W ramach narzędzi wydziałowych wykorzystywana jest także ankieta oceniająca nauczycieli akademickich oraz przypisanie punktów ECTS.

Z Raportu Badania Jakości Kształcenia przeprowadzonego wśród Uczestników Studiów Doktoranckich w roku akademickim 2013/14 wynika, że w ankiecie wzięli udział doktoranci wszystkich wydziałów (13% ogółu doktorantów), w tym Wydziału Matematyki Informatyki tylko 4 doktorantów, co stanowi mało reprezentatywną próbę. W ankiecie doktoranci zostali poproszeni o ocenę w ramach 3 modułów: ogólnej oceny studiów, oceny

jakości studiów – poziomu merytorycznego i sposobu prowadzenia zajęć dla doktorantów, programu kształcenia (konstrukcji i realizacji), organizację studiowania, wsparcie materialne, działanie administracji, wybór SD i rekrutację, ocenę ankietyzacji wydziałowej. Wśród pytań ankietowych dotyczących weryfikacji efektów kształcenia wystąpiły pytania o m.in. czy zajęcia dla doktorantów są ukierunkowane na wyzwianie badawczej kreatywności i sprzyjają prowadzeniu dyskusji naukowych, czy studia doktoranckie wyrabiają umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy teoretycznej, czy treść wykładów i innych zajęć wykracza poza to, co oferowane jest na studiach I i II stopnia, czy treści kształcenia są aktualne i uwzględniają najnowsze osiągnięcia z danej dyscypliny. W ankiecie nie wystąpiły kompleksowe pytania dotyczące oceny przez doktorantów zasad oceniania. Ankieta obejmuje tylko pytania dotyczące hospitacji – czy były przeprowadzone oraz ocena częstotliwości ich przeprowadzania.

Zgodnie z przedstawionym przez Jednostkę Zarządzeniem Dziekana Wydziału Informatyki i Matematyki z dnia 1 października 2012 roku powołującym wydziałową komisję ds. jakości kształcenia w skład obu zespołów wchodzi przedstawiciele doktorantów, jednak z informacji uzyskanych podczas spotkania Zespołu Oceniającego z doktorantami osoby nie są już przedstawicielami doktorantów (ukończyły studia doktoranckie, skończyła się ich kadencja), a na ich miejsce nie zostały powołane nowe osoby spośród aktualnych przedstawicieli doktorantów. Do zadań wydziałowej komisji ds. jakości kształcenia należy wdrażanie na Wydziale opracowanych przez Radę ds. Jakości Kształcenia (RJK) procedur, analizowanie i publikowanie wyników oceny jakości kształcenia, przedstawianie dziekanowi propozycji działań mających na celu podnoszenie jakości kształcenia na wydziale, przedstawianie Radzie Wydziału corocznych sprawozdań z efektów działania systemu zarządzania jakością kształcenia na wydziale.

W ramach narzędzi wydziałowych wykorzystywane są wydziałowe arkusze samooceny opracowane przez RJK, które co 2 lata wypełniają wydziałowe zespoły ds. oceny jakości kształcenia, na podstawie których RJK sporządza raport. W ramach narzędzi wydziałowych wykorzystywana jest także ankieta oceniająca nauczycieli akademickich oraz przypisanie punktów ECTS.

W Uniwersytecie Adama Mickiewicza prowadzi się szereg badań ankietowych, umożliwiających studentom ocenę jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia.

Na mocy Zarządzenia nr 323/2011/2012 Rektora UAM z dnia 3 lutego 2012 roku przeprowadza się: ankietę ogólnouniwersytecką i ankietę wydziałową oceniającą nauczycieli akademickich. Oprócz tego Parlament Samorządu Studentów UAM przeprowadza ankietę oceniającą pracę dziekanatów pod nazwą „Przyjazny Dziekanat”.

Ankieta ogólnouniwersytecka, przeprowadzana pod nazwą „Badania Jakości Kształcenia”, przeprowadzana jest przez Radę Jakości Kształcenia, która tworzy wzór ankiety. Przeprowadzana jest elektronicznie, co roku, w semestrze letnim. Po jej zakończeniu powstaje raport z wyników badania, na których podstawie, następnie RJK przeprowadza analizę SWOT. Przeprowadza się również porównawcze zestawienia wyników. Wszystkie wymienione wyżej opracowania są dostępne na stronie internetowej Biura RJK. W ostatnim badaniu (rok akademicki 2013/2014) wzięło udział 21% studentów. Z punktu widzenia studentów jako interesariuszy wewnętrznych procedurę ankietyzacji, a także jej realizację należy ocenić jako wzorową.

Ankieta wydziałowa oceniająca nauczycieli akademickich, przeprowadzana jest przez Wydział. Wspomniane wyżej Zarządzenie Rektora nie wskazuje kto na wydziale jest

odpowiedzialny za przygotowanie i przeprowadzenie ankiety, zostawiając jednostkom wolną rękę w tej mierze. Na wizytowanym Wydziale za przeprowadzenie badania odpowiada prodziekan ds. studenckich, który składa sprawozdanie ustne na posiedzeniu Zespołu Oceny Jakości Kształcenia Wydziałowej Komisji ds. JK. Z informacji udzielonych Zespołowi Oceniającemu przez prodziekana ds. studenckich wynika, że w ankiecie, przeprowadzanej elektronicznie, bierze udział około 40% studentów. Nie wszyscy badani wypełniają jednak wszystkie ankiety: niektórzy oceniają jedynie część przedmiotów. Kwestionariusz ankiety skonstruowany został w sposób prawidłowy. Wyniki ankiet nie są upubliczniane. Zespół Oceniający sugeruje większe sformalizowanie procesu podsumowywania badań poprzez pisemne raporty i upublicznianie możliwie pełnych ich wyników.

Ankieta oceniająca pracę dziekanatów, przeprowadzana przez Parlament Samorządu Studentów UAM. W ostatnim badaniu (rok akademicki 2013/2014), przeprowadzonym za pomocą ankiety papierowej, wzięło udział 10% studentów wizytowanej Jednostki. Kwestionariusz ankiety skonstruowany jest w sposób właściwy. Upublicznienie jest pełne. Zespół Oceniający jednoznacznie pozytywnie ocenia przedstawioną procedurę.

2.2. Wewnętrzne procedury zapewnienia jakości kształcenia mają charakter kompleksowy, przeciwdziałają powstawaniu zjawisk patologicznych i zapewniają weryfikację i ocenę efektywności wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia.

Poprzez systematyczne (coroczne) tworzenie raportów i rekomendacji dotyczących weryfikowania poziomu nauczania i badań naukowych Wydział jest w stanie wykrywać w sposób miarodajny pozytywne i negatywne elementy procesu kształcenia. Czyni to przy zachowaniu poprawności metodologicznej. Wyniki badań, będąc dla władz Wydziału cennym źródłem informacji, są wykorzystywane do poprawy warunków pracy, studiowania, poziomu naukowego. Zakres zgromadzonych informacji oraz analiz pozwala sądzić o posiadaniu przez uczelnię i wydział wymaganej wiedzy do racjonalnego i odpowiedzialnego podejmowania decyzji co do poprawy jakości kształcenia. System zapewnienia jakości kształcenia obejmuje wszystkie prowadzone w jednostce rodzaje studiów: I-II oraz III stopnia, podyplomowe, oraz uwzględnia wszystkie czynniki mające wpływ na jakość kształcenia, a w szczególności umożliwia:

a) ocenę stopnia realizacji efektów kształcenia, zdefiniowanych dla prowadzonych przez jednostkę studiów,

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia funkcjonujący na Wydziale Matematyki i Informatyki jest kompleksowy. Z analizy i oceny dokumentacji opisującej reguły funkcjonowania WSZJK, a w szczególności z treści Raportu Samooceny, rozmów z władzami akredytowanej jednostki organizacyjnej, z członkami Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, pracownikami Biura Rady ds. Jakości Kształcenia, a także informacji pozyskanych w trakcie spotkań z nauczycielami akademickimi, pracodawcami i absolwentami tego kierunku studiów wynika jednoznacznie, że system ten obejmuje wszystkie kluczowe elementy systemu, które mają wpływ na jakość kształcenia. W szczególności dotyczy to realizacji efektów kształcenia. Stworzono w pełni rozwinięte systemy oceny efektywności, weryfikacji i oceny działań korygujących, naprawczych

i doskonalących w stosunku do głównych elementów mających wpływ na jakość kształcenia. Elementy te pozwalają na zmianę i doskonalenie systemu, co potwierdza sformułowany wyżej wniosek, że WSZJK jest kompleksowy.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia obejmuje wszystkich prowadzonych w jednostce rodzaje studiów. Dotyczy studiów I, II i III stopnia oraz studiów podyplomowych. Wszystkie one charakteryzują się podobnym stopniem zaawansowania. Respektują podstawowe zasady opisu efektów kształcenia według Krajowych Ram Kwalifikacji. Działania systemu mają charakteru systematyczny i całościowy. Syntetyzuje się wyniki cząstkowe w formie Raportów i Rekomendacji. Uzyskiwane w ten sposób informacje stanowią dla władz Wydziału dobrą podstawę do uogólnień i syntez, a w dalszej kolejności do przygotowania pełnych i wyczerpujących ocen, które mogą posłużyć do doskonalenia czynników determinujących jakość kształcenia. Należy także dodać, że stopień formalizacji zadań, przybierający postać procedur administracyjnych, nie jest zbyt wysoki. Realizowane zadania dotyczące budowy kultury jakości na Wydziale są w dużym stopniu realizowane zwyczajowo i wpisują się w tradycję akademicką. Takie rozwiązania można uznać za satysfakcjonujące tylko w takim zakresie, w jakim dotyczą utrwalonych już zadań dotyczących poprawy jakości kształcenia. Trudne jest bowiem do zaakceptowania, w tej formule realizacyjnej, wykonywanie zadań, które narzuca nowelizacja ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*. Dla takich funkcji wykorzystuje się opracowane procedury, np. tworzenie sylabusów wspomagane systemem informatycznym, po to by z czasem, jako rutynowe i powtarzalne działania, wpisały się i weszły na trwałe w tradycję akademicką.

b) udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określaniu i ocenie efektów kształcenia,

Liczna obecność przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym wskazuje, że WMiI ściśle współpracuje z gronem pracodawców. Choć nie brali oni formalnie, bezpośredniego udziału w określaniu efektów kształcenia i ocenie zakładanych efektów kształcenia (poza oceną dokonywaną podczas realizacji praktyk i w ramach przedmiotów, gdzie byli prowadzącymi), nie mniej jednak, na podstawie rozmów przeprowadzonych w trakcie wizytacji, analizy przedstawionych dokumentów (notatki ze spotkań z pracodawcami) oraz wypowiedzi przedstawicieli pracodawców można potwierdzić zaangażowanie i realny wpływ interesariuszy zewnętrznych nie tylko przyczyniający się do kształtowania i realizacji strategii Wydziału, lecz także w formułowanie oferty dydaktycznej (nowy kierunek studiów: Nauczanie matematyki i informatyki), w określaniu i ocenę efektów kształcenia (prowadzenie zaproponowanych przedmiotów przez pracowników podmiotów zewnętrznych). Zapewnienie udziału i wpływu opinii pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy, oprócz nowoutworzonego forum Rady Pracodawców i mocy porozumień o współpracy polega w szczególności na:

- zapraszaniu pracodawców na systematyczne (coroczne) spotkania, na których przedstawiają oni ocenę jakości kształcenia przez pryzmat umiejętności absolwentów Wydziału oraz oczekiwania dotyczące współpracy z Wydziałem. Przykładem zgłoszonych i zrealizowanych postulatów mogą być: wprowadzenie przedmiotów kształcących „umiejętności miękkie” oraz projektu zespołowego.
- angażowaniu przedstawicieli pracodawców bezpośrednio w proces dydaktyczny, tutaj obecnie 12 przedmiotów prowadzonych jest samodzielnie przez

przedstawiciele firm zewnętrznych oraz kilka z ich współudziałem. Pozwala to z jednej strony zapewnić studentom kontakt z praktykami, z drugiej wykorzystać opinie praktyków dotyczące zarówno efektów kształcenia jak i jakości procesu dydaktycznego.

- angażowaniu pracodawców przyjmujących studentów na praktyki / staże w proces określania programu praktyk / stażów skorelowany z zakładanymi efektami kształcenia oraz analizowaniu ocen i opinii o studencie przekazywanych przez pracodawcę po zrealizowaniu praktyki.

Wspomniany w ostatnim punkcie aspekt praktyk studenckich jest bardzo ważnym elementem służącym weryfikacji efektów kształcenia i w konsekwencji przyczyniającym się do wprowadzania adekwatnych zmian w programach kształcenia. Zasady odbywania praktyk pedagogicznych i zawodowych określa Zarządzenie Nr 51 Rektora Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 10 listopada 2006 r., na poziomie WMil - Regulamin Praktyk publicznie dostępny na stronach internetowych Wydziału. Praktyki mogą być odbywane w ramach porozumień ogólnych albo indywidualnych. Informacje zebrane w trakcie wizytacji wskazują, że pracodawcy pozytywnie oceniają przygotowanie merytoryczne studentów oraz organizację praktyk przez Wydział. Pracodawcy nie wnosili zastrzeżeń stąd nie było konieczności wdrażania procesów naprawczych. Istotnym jest, że zbierane są również opinie studentów dotyczące przebiegu praktyki oraz istnieje procedura, na mocy której podejmowane są działania zapobiegawcze (według informacji uzyskanych podczas wizytacji, zgodnie z tą procedurą, jeden raz miało miejsce wykreślenie podmiotu z listy przyjmujących studentów na praktyki).

Na uwagę zasługuje fakt, że zostały określone dla praktyk zawodowych i pedagogicznych zarówno przedmiotowe efekty kształcenia jak i ich korelacje z efektami kierunkowymi, treściami kształcenia i metodami weryfikacji. Są zamieszczone w sylabusach publicznie dostępnych na stronach internetowych Wydziału. Obecni na spotkaniu Zespołu Oceniającego ze studentami przedstawiciele studentów potwierdzili, że przed rozpoczęciem praktyk zapoznają się z zakładanymi dla nich efektami kształcenia.

Istotnym także miejscem zapewniającym udział pracodawców w określaniu i ocenie efektów kształcenia są realizowane / zrealizowane przez Wydział projekty w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki takie, między innymi jak: „NEWTON TEŻ BYŁ UCZNIEM – program akademickiego wsparcia szkolnego ruchu naukowego”, „Praktyka czyni mistrza”. Ten ostatni zrealizowany został w partnerstwie z: Miastem Poznań, Gminą Suchy Las oraz Inspektoriatem Towarzystwa Salezjańskiego Świętego Jana Bosko. Wzięło w nim udział 15 placówek edukacyjnych (5 szkół podstawowych, 5 szkół gimnazjalnych oraz 5 ponadgimnazjalnych). Celem projektu było opracowanie i wdrożenie modelowego programu praktyk pedagogicznych. W odpowiedzi na zidentyfikowane problemy podjęto działania, których celem było m. in.: optymalizacja liczby godzin dydaktyki szczegółowej i wiedzy psychopedagogicznej oraz psychologii rozwojowej, dostarczenie przyszłym nauczycielom „europejskiego pakietu kompetencji”, podniesienie motywacji do prowadzenia praktyk i zwiększenie kwalifikacji kadry nauczycielskiej zaangażowanej w ich realizację. Wypracowana formuła została poszerzona o obowiązkowe zajęcia warsztatowe dla studentów z udziałem nauczycieli. Wnioski z realizacji projektu zebrano w formie poradnika „Model praktyk studenckich w nauczaniu matematyki”.

Synteza

Analiza dokumentów, informacje uzyskane podczas wizytacji, potwierdzają, zarówno formalny jak i nieformalny, udział interesariuszy zewnętrznych w określaniu i ocenie

efektów kształcenia, w tym także w proces konstruowania, opiniowania i modyfikowania programów kształcenia. Identyfikowane jest również oddziaływanie pro jakościowe zaangażowania pracodawców przyjmujących studentów na praktyki. Pozyskiwana jest informacja zwrotna zarówno od tych pracodawców jak i od studentów – praktykantów. Pracownicy Wydziału mają świadomość konieczności i znaczenia współpracy uczelni wyższej z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wiedzą, że taka współpraca istnieje i starają się ją rozwijać.

c) *monitorowanie losów absolwentów w celu oceny efektów kształcenia na rynku pracy,*

Monitorowanie losów absolwentów zawarte jest w postanowieniach Strategii Rozwoju UAM na lata 2009-2019 (działanie 3.4.1.1 Opracowanie programu monitoringu losów absolwentów UAM oraz jego wdrożenie) i odpowiednio w Strategii rozwoju WMil UAM na lata 2011-2019 (cel 2.2: Wzmocnienie więzi z absolwentami - Utworzenie platformy śledzącej kariery zawodowe absolwentów. Wykorzystanie doświadczeń absolwentów do ulepszenia programów studiów oraz poszerzenia oferty praktyk zawodowych). Z Raportu Samooceny wynika, że:

- w ramach działań związanych z obowiązkiem monitorowania losów absolwentów stworzona została aplikacja internetowa (kwestionariusz on-line), umożliwiająca prowadzenie automatycznej analizy statystycznej danych w systemie.
- Wydział prowadzi od kilku lat ankiety skierowane do absolwentów studiów I i II stopnia dotyczące oceny przydatności zakończonych studiów oraz wykonywanej obecnie pracy.

Informacje uzyskane podczas wizytacji wskazują, że system monitorowania karier zawodowych absolwentów w celu oceny efektów kształcenia na rynku pracy nie funkcjonuje na poziomie Uczelni, gdzie jest w trakcie wdrożenia - przeprowadzono badanie pilotażowe w listopadzie 2014 r. na Wydziale Prawa i Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych. Wdrożenie uczelnianego systemu na WMil nastąpić ma w kolejnych miesiącach.

Na stronach internetowych WMil dostępna jest „Analiza karier zawodowych absolwentów Wydziału Matematyki i Informatyki UAM” będąca rezultatem badania przeprowadzonego w ramach konkursu nr I/POKL/4.1.2/2009 (projekt POKL.04.01.02-00-072/09 - „Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy”). W badaniu ankietowani byli absolwenci Wydziału z lat 1999-2010. Wysłano ankiety do 2500 absolwentów (w tym zidentyfikowano 200 błędnych adresów respondentów), odpowiedzi udzieliło 538 osób (zwrotność ok. 23%). W trakcie wizytacji uzyskano informacje, że:

- (i) na zakończenie studiów I stopnia studenci biorący udział w programie kierunków zamawianych wypełniają ankietę dotyczącą kończonych studiów;
- (ii) w roku 2014 przeprowadzono ankietę wśród osób, które ukończyły studia I stopnia dwa lata wcześniej;
- (iii) w roku 2015 planowana jest ponowna ankietę po trzech latach od ukończenia studiów;
- (iv) wyniki ankiet są prezentowane i omawiane na spotkaniach w różnych gremiach.

Na podstawie zebranych doświadczeń być może warto rozważyć opracowanie i wdrożenie procedury, zgodnie z którą Wydział będzie gromadził i analizował dane pochodzące z monitoringu karier zawodowych absolwentów uzyskując informacje dotyczące oceny efektów kształcenia na rynku pracy, a także w celu dostosowania programów kształcenia do (szybko) zmieniającego się zapotrzebowania rynku pracy, a być może wręcz, jego kreowania.

Wśród wielu zadań realizowanych przez Biuro Karier, gromadzenie i udostępnianie informacji o rynku pracy dotyczących pracodawców zatrudniających studentów (staże) i absolwentów Wydziału oraz ofert firm szkoleniowych jest najważniejsze. Informacje publikowane są na stronie internetowej Biura karier i w mediach społecznościowych.

d) *monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia,*

Z informacji pozyskanych w toku wizytacji wynika, że realizacja zadań dotyczących monitorowania i aktualizacji programów i planów studiów leży w gestii Wydziałowej Komisji do spraw Jakości Kształcenia. Funkcjonujące w jej ramach dwa zespoły: Wydziałowy Zespół do spraw Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Wydziałowy Zespół do spraw Oceny Jakości Kształcenia oraz utworzona w ich strukturach jedna z podkomisji zajmują się monitoringiem programów i planów studiów, a w dalszej kolejności wprowadzaniem rekomendacji na Wydziale. Wymienione wyżej Komisje i zespoły działają systematycznie i skutecznie.

W Uniwersytecie Adama Mickiewicza na mocy Zarządzenia nr 323/2011/2012 Rektora UAM z dnia 3 lutego 2012 roku przeprowadza się ankietyzację wydziałową, umożliwiającą studentom ocenę prawidłowości przypisania punktów ECTS. Ankiety przeprowadza Wydziałowy Samorząd Studencki, wzór opracowuje Rada Jakości Kształcenia. Ostatnią ankietę przeprowadzono w roku akademickim 2013/2014. Wybrani studenci uczestniczyli w ankiecie elektronicznej dotyczących wybranych przedmiotów, w której podawali informacje dotyczące średniego czasu: poświęconego na uczestnictwo w wykładach i zajęciach laboratoryjnych lub ćwiczeniowych, poświęconego na indywidualną naukę lub naukę w grupie, poświęconego na przygotowanie do kolokwium i egzaminów. W raporcie z badania, przedstawionym przez pełnomocnika Dziekana ds. ECTS, brak jest podsumowania wyników badania i ewentualnych zaleceń po jego przeprowadzeniu. Zespół Oceniający sugeruje, by w kolejnych raportach uwzględnić te dwie istotne informacje.

e) *ocenę zasad oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy oraz weryfikację efektów ich kształcenia,*

Z punktu widzenia studentów – interesariuszy wewnętrznych systemu, procedury zapewnienia jakości kształcenia w sposób właściwy umożliwiają ocenę zasad oceniania studentów oraz prawidłową weryfikację efektów kształcenia.

W sylabusach zajęć w sposób dokładny określa się zasady zaliczenia każdego z przedmiotów. Wymagania te podawane są do wiadomości studentów na początku każdego cyklu kształcenia, podobnie jak wymagania dotyczące egzaminów. Zasady oceniania poszczególnych przedmiotów zgodne są z wytycznymi wprowadzonymi

w Regulaminie Studiów UAM. System ocen jest jednolity i sprecyzowany został w § 22 tego Regulaminu.

Ocenę zasad oceniania studentów i weryfikacji efektów kształcenia przeprowadza Rada Wydziału, modyfikując w razie potrzeby konkretne wymagania, również w oparciu o opinię przedstawicieli studentów.

Konstrukcję obowiązujących zasad oceniania studentów należy określić jako prawidłową z punktu widzenia studentów jako interesariuszy wewnętrznych. W Regulaminie Studiów UAM uwzględniono i dokładnie opisano prawo studentów do egzaminu poprawkowego (§ 33) oraz do zaliczenia (§ 32) i egzaminu (§ 34) komisyjnego. Na wniosek studenta przystępującego do zaliczenia lub egzaminu komisyjnego, może w nim uczestniczyć przedstawiciel Samorządu Studentów lub wskazany przez studenta nauczyciel akademicki z Wydziału.

Studenci Jednostki, obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym, ocenili jednoznacznie pozytywnie funkcjonowanie systemu w tym aspekcie. Ocena ta jest w pełni zbieżna z oceną Zespołu.

Z Raportu Badania Jakości Kształcenia przeprowadzonego wśród Uczestników Studiów Doktoranckich w roku akademickim 2013/14 wynika, że w ankiecie wzięli udział doktoranci wszystkich wydziałów (13% ogółu doktorantów), w tym Wydziału Matematyki i Informatyki tylko 4 doktorantów, co stanowi mało reprezentatywną próbę. W ankiecie doktoranci zostali poproszeni o ocenę w ramach 3 modułów: ogólnej oceny studiów, oceny jakości studiów – poziomu merytorycznego i sposobu prowadzenia zajęć dla doktorantów, programu kształcenia (konstrukcji i realizacji), organizację studiowania, wsparcie materialne, działanie administracji, wybór SD i rekrutację, ocenę ankietyzacji wydziałowej. Wśród pytań ankietowych dotyczących weryfikacji efektów kształcenia wystąpiły pytania o m.in. czy zajęcia dla doktorantów są ukierunkowane na wyzwalanie badawczej kreatywności i sprzyjają prowadzeniu dyskusji naukowych, czy studia doktoranckie wyrabiają umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy teoretycznej, czy treść wykładów i innych zajęć wykracza poza to, co oferowane jest na studiach I i II stopnia, czy treści kształcenia są aktualne i uwzględniają najnowsze osiągnięcia z danej dyscypliny. W ankiecie nie wystąpiły kompleksowe pytania dotyczące oceny przez doktorantów zasad oceniania. Ankieta obejmuje tylko pytania dotyczące hospicacji – czy były przeprowadzone oraz ocena częstotliwości ich przeprowadzania.

W ramach działań na szczeblu wydziałowym w Wydziale Matematyki i Informatyki wprowadzono następujące procedury:

1. Procedura tworzenia i weryfikacji sylabusu.
2. Procedura ewaluacji i oceny jakości kształcenia.
3. Procedura ewaluacji procesu kształcenia.
4. Procedura dyplomowania.
5. Procedura przyznawania Indywidualnej Organizacji Studiów.
6. Procedura dotycząca realizacji przedmiotów fakultatywnych.
7. Procedura hospicacji zajęć dydaktycznych na studiach I, II stopnia, studiach doktoranckich i studiach podyplomowych.
8. Procedura związana z udziałem studentów, doktorantów i nauczycieli akademickich w programach wymiany międzynarodowej, międzyuczelnianej.
9. Procedura oceny nauczycieli akademickich.

Podczas spotkania Zespołu Oceniającego z Doktorantami oraz przedstawicielami Samorządu Doktorantów stwierdzili oni, że ewentualne uwagi mogą ponadto zgłaszać

bezpośrednio Kierownikowi studiów doktoranckich, Samorządowi i administracji Jednostki, co zostało przez nich ocenione pozytywnie.

f) ocenę jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia, w tym także przez studentów, doktorantów i słuchaczy, oraz realizowanej polityki kadrowej,

Zgodnie z dokumentem „Polityka zapewnienia jakości na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu” stanowiącym załącznik do Raportu Samooceny, nauczyciele akademicki WMil UAM podlegają ocenie co dwa lata lub na każdorazowy wniosek przełożonego. Ocen okresowych nauczycieli akademickich dokonuje zespół oceniający powołany przez Radę Wydziału. Podstawę oceny okresowej stanowią: udokumentowany przez zainteresowanego dorobek naukowo – badawczy, dydaktyczny i organizacyjny, opinia bezpośredniego przełożonego lub opiekuna naukowego.

W celu oceny jakości kadry dydaktycznej przeprowadza się hospitacje i anonimową ankietyzację studentów prowadzoną w systemie USOS, które odgrywają istotną rolę przy dokonywanej ocenie okresowej.

W Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza prowadzi się szereg badań ankietowych, umożliwiających studentom ocenę jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia.

Na mocy Zarządzenia nr 323/2011/2012 Rektora UAM z dnia 3 lutego 2012 roku przeprowadza się: ankietę ogólnouniwersytecką i ankietę wydziałową oceniającą nauczycieli akademickich. Oprócz tego Parlament Samorządu Studentów UAM przeprowadza ankietę oceniającą pracę dziekanatów pod nazwą „Przyjazny Dziekanat”.

Ankieta Ogólnouniwersytecka, przeprowadzana pod nazwą „Badania Jakości Kształcenia”, przeprowadzana jest przez Radę Jakości Kształcenia, która tworzy wzór ankiety. Przeprowadzana jest elektronicznie, co roku, w semestrze letnim. Po jej zakończeniu powstaje raport z wyników badania, na których podstawie, następnie RJK przeprowadza analizę SWOT. Przeprowadza się również porównawcze zestawienia wyników. Wszystkie wymienione wyżej opracowania są dostępne na stronie internetowej Biura RJK. W ostatnim badaniu (rok akademicki 2013/2014) wzięło udział 21% studentów. Z punktu widzenia studentów jako interesariuszy wewnętrzną procedurę ankietyzacji, a także jej realizację należy ocenić jako wzorową. Taką ocenę podziela też Zespół Oceniający.

Ankieta wydziałowa oceniająca nauczycieli akademickich, przeprowadzana jest przez Wydział. Wspomniane wyżej Zarządzenie Rektora nie wskazuje kto na wydziale jest odpowiedzialny za przygotowanie i przeprowadzenie ankiety, zostawiając jednostkom wolną rękę w tej mierze. Na wizytowanym Wydziale za przeprowadzenie badania odpowiada prodziekan ds. studenckich, który składa sprawozdanie ustne na posiedzeniu Zespołu Oceny Jakości Kształcenia Wydziałowej Komisji ds. JK. Z informacji udzielonych Zespołowi Oceniającemu przez prodziekana ds. studenckich wynika, że w ankiecie, przeprowadzanej elektronicznie, bierze udział około 40% studentów.

Ankieta oceniająca pracę dziekanatów, jest przeprowadzana przez Parlament Samorządu Studentów UAM. W ostatnim badaniu (rok akademicki 2013/2014), przeprowadzanym za pomocą ankiety papierowej, wzięło udział 10% studentów wizytowanej Jednostki. Kwestionariusz ankiety skonstruowany jest w sposób właściwy.

Upublicznienie jest pełne. Zespół Oceniający jednoznacznie pozytywnie ocenia przedstawioną procedurę.

W ocenie studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym efekty ankietyzacji nie zawsze są dla nich widoczne, ale najwyżej ocenieni przez nich nauczyciele występują w konkursach wydziałowych. Wyniki ankietyzacji dziekanatu pokrywają się z wysoką opinią studentów o jego pracy wyrażoną na spotkaniu z Zespołem Oceniającym.

Podsumowując: Uczelnia i Jednostka stosują dobrze przeprowadzane, opisane i właściwie funkcjonujące procedury dotyczące oceny pracy kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia przez studentów.

Doktoranci uczestniczą w procesie ankietyzacji w formie ocenianych (przez studentów) oraz ocenianych. Ocena jakości kadry realizowana jest także poprzez badania jakości kształcenia przeprowadzone przez RJK wśród uczestników studiów doktoranckich. Z raportu o badaniach przeprowadzonych w roku akademickim 2013/14 wynika, że doktoranci są pytani o m.in. ocenę opieki opiekuna naukowego, kompetencje nauczycieli akademickich, a także o ocenę pracy administracji, w tym sekretariatu i kierownika studiów doktoranckich. W ramach badań ankietowych doktoranci udzielają informacji m.in. na temat oceny wysokości wsparcia materialnego doktorantów, transparentności przyznawania środków, możliwości otrzymania środków na określone cele. Dodatkowe uwagi co do jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia doktoranci mogą zgłaszać do Kierownika studiów doktoranckich. Z rozmowy Zespołu Oceniającego z doktorantami wynika, że ocena jakości kadry prowadzona przez Jednostkę jest w ich opinii wystarczającą.

g) ocenę poziomu naukowego jednostki,

Do oceny jakości działalności naukowej pracowników WMil służą odpowiednio zaadaptowane do specyfiki badań w zakresie nauk matematycznych parametry i kryteria kompleksowej oceny jednostek naukowych, opracowane na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U. poz. 877 z 2013 r. poz. 191).

W ocenie zewnętrznej jakim jest ocena parametryczna jednostek naukowych wykonywana przez KEJN Wydział Matematyki i Informatyki uzyskał kategorię A, jako trzecia jednostka w grupie jednostek S1MI.

Wyniki prac naukowych są dokumentowane w postaci publikacji oraz raportowane poprzez wewnętrzny system sprawozdawczy obejmujący coroczne sprawozdania indywidualne, sprawozdania kierowników zakładów oraz sprawozdanie dziekana prezentowane na posiedzeniu Rady Wydziału. Są one podstawą do rozstrzygnięcia konkursów JM Rektora celem przyznania nagród za najwyższy wskaźnik efektywności. Ponadto Dziekan przyznaje środki finansowe na prowadzenie badań naukowych, wyjazdy konferencyjne i naukowe wyjazdy krajowe i zagraniczne, co przyczynia się do efektywności pracy naukowej, podniesienia konkurencyjności, a w rezultacie jakości badań prowadzonych na Wydziale. Od 2011 roku JM Rektor UAM przeprowadza konkursy o nagrodę specjalną dla nauczycieli akademickich legitymujących się najwyższym wskaźnikiem efektywności (obliczonym również na podstawie uzyskanych punktów „parametryzacyjnych” w danym roku kalendarzowym (Zarządzenia nr 277/2010/2011 i nr

367/2011/2012 Rektora w sprawie warunków i trybu przeprowadzenia konkursu o nagrodę specjalną dla nauczycieli akademickich).

Od wielu lat na WMiI są redagowane czasopisma:

- Acta Arithmetica (lista A, 20 pkt.),
- Random Structures and Algorithms (lista A, 25 pkt.),
- Commentationes Mathematicae (lista B, 7 pkt.),
- Functiones et Approximatio (lista B, 10 pkt.),
- Wiadomości Matematyczne.

W kompleksowej ocenie uwzględniane są realizowane w jednostce granty badawcze przyznane w ramach postępowań konkursowych.

Obecnie na Wydziale realizowane są dwa projekty MAESTRO kierowane przez pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału.

Potwierdzeniem jakości prowadzonych badań naukowych jest fakt, że pracownikami Wydziału jest dwóch członków korespondentów PAN oraz dwóch członków Królewskiej Akademii Nauk Ścisłych, Fizycznych i Przyrodniczych (Madryt, Hiszpania).

Osiągnięcia naukowe nauczycieli akademickich są okresowo oceniane przez specjalnie powołany na Wydziale Zespół Oceniający Nauczycieli Akademickich. Służy temu specjalnie sporządzona na użytek jednostek UAM ankieta. Szczególny nacisk Komisja kładzie na terminowe wywiązywanie się pracowników naukowo-dydaktycznych z obowiązujących awansów naukowych na stopień doktora habilitowanego. O jakości badań naukowych jednostki świadczą liczne pozytywnie ukończone w latach 2010-2014 przewody doktorskie, habilitacyjne i profesorskie, których procedura była przeprowadzona na macierzystym Wydziale.

h) ocenę zasobów materialnych, w tym infrastrukturę dydaktyczną i naukową, a także środki wsparcia dla studentów,

Ocena posiadanych przez Wydział zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej wypada pozytywnie, a wręcz wyróżniająco, tak jak i działanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na rzecz ewaluacji tych zasobów i infrastruktury.

Ocena zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej, a także środków wsparcia dla doktorantów dokonywana jest za pomocą ankiety, przeprowadzanej ogólnouniwersytecko, corocznie w semestrze letnim. Pytania ankietowe opracowuje RJK, natomiast wyniki ankiet w postaci raportów opracowuje Biuro Rady ds. Jakości Kształcenia. W ramach badań ankietowych doktoranci udzielają informacji m.in. na temat oceny wysokości wsparcia materialnego doktorantów, transparentności przyznawania środków, możliwości otrzymania środków na określone cele. Dodatkowo uwagi co do zasobów materialnych doktoranci mogą zgłaszać do Kierownika studiów doktoranckich. Z rozmowy Zespołu Oceniającego z doktorantami wynika, że ocena zasobów kadry prowadzona przez Jednostkę jest w ich opinii wystarczającą.

Jednostka nie prowadzi w tej chwili działań ankietacyjnych związanych z oceną infrastruktury dydaktycznej przez studentów. Studenci mogą zgłaszać swoje wnioski w tym zakresie poprzez swoich przedstawicieli w gremiach zajmujących się jakością kształcenia.

i) funkcjonowanie systemu informacyjnego, tj. sposobu gromadzenia, analizowania wykorzystywania stosownych informacji w zapewnieniu jakości kształcenia,

Internetowy serwis uczelni pod adresem <https://brjk.amu.edu.pl/> zawiera pełny opis Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia. Serwis ten prezentuje wszystkie akty prawne związane z zapewnieniem jakości kształcenia, a także zawiera raporty i rekomendacje skierowane do podmiotów odpowiedzialnych na poszczególnych etapach jego funkcjonowania. Funkcjonowanie WSZJ jest wspierane przez Biuro Rady ds. Jakości Kształcenia, które odpowiedzialne jest za prowadzenie powyższej strony informacyjnej w serwisie internetowym.

Powyższa strona zawiera także linki do wszystkich wydziałowych stron dotyczących jakości kształcenia, na których znajdują się wydziałowe raporty i sprawozdania.

Ogólną ocenę studentów na temat jakości kształcenia bada ankieta ogólnoakademicka umieszczana jest ona w systemie USOS. Szczegółowe opracowanie wyników ankiet jest dostępne na stronie Biura Rady Jakości Kształcenia, mają więc do niego dostęp zarówno studenci, jak i absolwenci oraz kandydaci na studia.

Ponadto wiele z tych materiałów jest powszechnie dostępna bądź na stronie uczelnianej lub wydziałowej, co wzmacnia cechę funkcjonalności systemu.

j) publiczny dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów,

Informacje dotyczące toku studiów umieszczone są na stronach internetowych Wydziału i Uczelni oraz w systemie informatycznym USOS. Do dokumentów tych należą m.in.: Regulamin Studiów, zasady rekrutacji, program i plan studiów, regulaminy stypendialne, a sylabusy są umieszczone w dwóch systemach: własnym wydziałowym oraz w systemie USOS. Strony internetowe Uczelni oraz Wydziału są przejrzyste i komunikatywne.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym zgłosili uwagi do działania systemu w zakresie przekazywania studentom pełnej informacji odnośnie organizacji i procedurach toku studiów. Część studentów wskazała, że niektóre informacje docierają do nich zbyt późno. Zaleca się Jednostce przeanalizowanie działań systemu w tym zakresie.

Zgodnie z Regulaminem Studiów Doktoranckich Regulamin programy studiów doktoranckich są podawane do wiadomości doktorantów w formie elektronicznej na stronach internetowych właściwych jednostek organizacyjnych prowadzących studia doktoranckie oraz są dostępne w formie drukowanej we właściwych sekretariatach i dziekanatach.

Informacje dotyczące toku studiów umieszczone są na stronach internetowych Wydziału i Uczelni oraz w systemie informatycznym. Do dokumentów tych należą m.in.: Regulamin Studiów Doktoranckich, zasady rekrutacji, Program i plan studiów, regulaminy stypendialne, sylabusy. Podczas spotkania Zespołu Oceniającego z Doktorantami, wyrazili oni pozytywną opinię na temat dostępu do tych informacji.

2.3. Jednostka dokonuje systematycznej oceny efektywności wewnętrznego systemu zapewniania jakości, a jej wyniki wykorzystuje do doskonalenia polityki zapewniania jakości i budowy kultury jakości kształcenia.

Wydział Matematyki i Informatyki w sposób regularny dokonuje przeglądu stanu posiadania w zakresie konstrukcji WSZJK oraz jego procedur. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza zbudował i wdrożył system zarządzania jakością w całej uczelni, a dziś można stwierdzić, że działania te przynoszą pozytywne rezultaty. System zbudowano tak, aby zapewnić jego przejrzystość i możliwości modyfikacji wynikających z zebranych doświadczeń lub zmieniających się przepisów prawa.

W odniesieniu do systemu jakości kształcenia wydziałowe zespoły jakości rekomendowały szereg zmian, w tym podniesienie liczby respondentów, wprowadzenie ankiety wśród absolwentów dot. jakości kształcenia, wprowadzenie monitorowania losów absolwentów w zakresie zatrudnienia, zmiany procedury hospitacji. Sugestie te służą w większym stopniu synchronizacji metod i narzędzi pomiaru jakości nauczania z wynikami badań i celami o charakterze projekcyjnym.

Ocena końcowa 2. kryterium ogólnego - wyróżniająco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

2.1. System zarządzania jakością na Wydziale Matematyki i Informatyki obejmuje wszystkie aspekty jego działalności. Uniwersytet przywiązuje ogromną wagę do zapewnienia jakości kształcenia, która prowadzi do rozwoju kultury jakości.

Uczelniany System Zarządzania Jakością Kształcenia (USZJK) na UAM stworzony został, aby wspomagał działania projakościowe poszczególnych wydziałów. System ten tworzy tzw. „kulturę jakości”, na która składają się procedury projakościowe, które stanowią system zarządzania jakością kształcenia.

Projakościową politykę Wydziału Matematyki i Informatyki reguluje zbiór uchwał Senatu Uniwersytetu oraz Rady Wydziału Matematyki i Informatyki, a wraz z zarządzeniami Rektora UAM i Dziekana WMiI. Udział studentów w zarządzaniu systemem jakości należy określić jako pełny.

2.2. Wewnętrzny system zarządzania jakością kształcenia ma charakter kompleksowy, Uniwersytet, jak i Wydział wypracowały szereg procedur i kryteriów pomiaru jakości kształcenia, które są ważne dla sfery dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej. Poprzez systematyczne (coroczne) tworzenie raportów i rekomendacji dotyczących weryfikowania poziomu nauczania i badań naukowych Wydział jest w stanie wykrywać w sposób miarodajny pozytywne i negatywne elementy procesu kształcenia. Czyni to przy zachowaniu poprawności metodologicznej. Wyniki badań, będąc dla władz Wydziału cennym źródłem informacji, są wykorzystywane do poprawy warunków pracy, studiowania, poziomu naukowego. Zakres zgromadzonych informacji oraz analiz pozwala sądzić o posiadaniu przez uczelnię i wydział wymaganej wiedzy do racjonalnego i odpowiedzialnego podejmowania decyzji co do poprawy jakości kształcenia.

Z punktu widzenia studentów i doktorantów sposób pozyskiwania ich opinii w zakresie ewaluacji poszczególnych elementów systemów należy ocenić jako pełny.

2.3. Zbudowany system jakości kształcenia ma charakter scentralizowany, dlatego należy uznać, że zarówno Uczelnia, jak i Wydział w sposób regularny dokonują przeglądu WSZJK oraz efektywności jego działania, skupiając się na kwestiach metodologicznych i merytorycznych. Wyniki pomiaru jakości kształcenia są wykorzystywane w procesie doskonalenia, szczególnie uwidacznia się to poprzez regularnie sporządzanie rekomendacji dla całego Uniwersytetu, jak i poszczególnych wydziałów.

3. Spójność stosowanego w jednostce opisu celów i efektów kształcenia na oferowanych studiach doktoranckich i podyplomowych oraz sprawność i wiarygodność systemu weryfikującego i potwierdzającego ich osiągnięcie

3.1. Jednostka w wyniku kształcenia na studiach doktoranckich, zapewnia uzyskanie efektów kształcenia właściwych dla obszaru badawczego, którego dotyczą oraz umożliwia uzyskanie stopnia naukowego doktora

Studium Doktoranckie na Wydziale Matematyki i Informatyki zostało utworzone na mocy Zarządzenia nr 89 – 2006/07 Rektora UAM z dnia 8 czerwca 2007 roku w sprawie utworzenia studiów doktoranckich na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM. Zgodnie z informacją przedstawioną w Raporcie samooceny niniejsze zarządzenie miało charakter formalny, potwierdzający faktyczne istnienie studium od roku 1991.

Organizacja i tok studiów doktoranckich, a także prawa i obowiązki doktorantów zostały określone w Regulaminie studiów doktoranckich uchwalonym przez Senat UAM Uchwałą Nr 304/2012 z dnia 30 kwietnia 2012 roku. Zgodnie z Regulaminem studiów doktoranckich, studia doktoranckie prowadzone są jako studia stacjonarne albo studia niestacjonarne i trwają nie krócej niż 2 lata i nie dłużej niż 4 lata. Podstawą procesu kształcenia na studiach doktoranckich jest prowadzenie samodzielnych badań naukowych oraz realizacja programu studiów doktoranckich. Do celów studiów doktoranckich przedstawionych w Raporcie samooceny należą: odpowiednie przygotowanie uczestników studiów III stopnia do napisania rozprawy doktorskiej, do zdania egzaminów doktorskich oraz do obrony pracy doktorskiej.

Zgodnie z Programem Studium Doktoranckiego Wydziału Matematyki i Informatyki doktoranci mają prawo i obowiązek prowadzenia badań naukowych i aktywnego uczestnictwa w życiu naukowym Wydziału m. in. poprzez udział w wykładach i kolokwium wydziałowych, seminarium zakładowym i włączania się w projekty badawcze Zakładu, którego członkiem jest opiekun naukowy. Szczegółowy zakres obowiązków wskazuje opiekun naukowy i on też zalicza je w corocznym sprawozdaniu doktoranta. Opiekun naukowy wprowadza doktoranta w metodykę pracy badawczej.

Program studiów doktoranckich określa efekty kształcenia w zakresie pracy naukowej oraz metody osiągnięcia tych efektów, a także zajęcia obowiązkowe (seminarium – 4x60h i język obcy – 2x60h) i zajęcia fakultatywne (Wykłady monograficzne do wyboru – 6x30h , Wykłady do wyboru z dyscypliny dodatkowej – 60h, Dydaktyka szkoły wyższej –20h, Przygotowanie do e-learningu – 15h, Odczyty – 6h rocznie, Konsultacje metodyczne dotyczące pierwszych zajęć dydaktycznych- opieka mentora) oraz praktyki zawodowe. Dla wszystkich kursów określona jest liczba godzin, punkty ECTS, forma, efekty kształcenia oraz formy oceny.

Wybór wykładów ogólnouniwersyteckich oraz wykładów z dyscypliny dodatkowej następuje z oferty przygotowanej dla studentów studiów doktoranckich lub studiów II stopnia. W opinii doktorantów wykłady te nie są jednak planowane na bazie badania potrzeb doktorantów w tym zakresie i ich oferta mogłaby być szersza.

Podczas spotkania Zespołu Oceniającego z doktorantami, wyrazili oni opinię o niewystarczającej liczbie zajęć dotyczących pozyskiwania środków na badania naukowe. Doktoranci byłiby zainteresowani zajęciami, które obejmowałyby swoim materiałem informacje nt. źródeł pozyskiwania środków na badania naukowe oraz

warsztaty z zakresu pozyskiwania środków (pisanie wniosków, ocena przez recenzentów, rozliczanie środków). Dodatkowo doktoranci zwrócili uwagę, że w programie są zajęcia, które mają na celu przygotowanie do prowadzenia zajęć, jednak rzadko zajęcia te obejmują nowocześniejsze metody prowadzenia zajęć.

Część programu za zgodą opiekuna naukowego i Kierownika Studium można odbyć w innych jednostkach naukowych w kraju i za granicą, w tym w formie e-learningowej, co zostało przez doktorantów ocenione pozytywnie. W trakcie wyjazdów długoterminowych doktoranta Kierownik Studium może w uzasadnionych przypadkach zwolnić z zaliczania niektórych zajęć lub przesunąć je na następne semestry.

Praktyki zawodowe zgodnie z programem studiów realizowane są na 1-4 roku studiów w wymiarze 10-90 h. Na Wydziale doktoranci mają obowiązek realizowania pensum w wymiarze 60 h na 1. i 4. roku studiów oraz 90 h na 2. i 3. roku studiów. Doktoranci oceniają ten wymiar praktyk jako właściwy, jednak z zaznaczeniem, że zdarzają się sytuacje iż doktorant prowadzi zajęcia już w 1. semestrze studiów doktoranckich, bez ukończonego kursu z dydaktyki szkoły wyższej. Ponadto wymiar 90 h został określony jako zbyt wysoki w przypadkach, jeśli powierzone zajęcia są bardzo zróżnicowane, tzn. doktorant prowadzi różne przedmioty. W opinii doktorantów nakład pracy konieczny do przygotowania kilku przedmiotów prowadzonych po raz pierwszy koliduje z pozostałymi obowiązkami wynikającymi ze studiów doktoranckich. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym, doktoranci zwrócili także uwagę, iż zdarzają się przypadki braku koordynacji między wykładami a ćwiczeniami (gdzie doktoranci są prowadzącymi).

Zgodnie z programem studiów doktoranckich oferowany jest lektorat z języka angielskiego. Jeśli jednak doktorat zna język angielski bardzo dobrze może to być dowolny lektorat z języka nowożytnego oferowany przez Uniwersytet. Oferta lektoratów została przez doktorantów oceniona bardzo pozytywnie, głównie ze względu na możliwość uczestniczenia w dodatkowych lektoratach w wymiarze wyższym niż przewidziane w programie studiów doktoranckich.

Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przyjęto Uchwałą Rady Wydziału w dniu 22.06.2012 r. dotyczącą zatwierdzenia efektów kształcenia na studiach doktoranckich.

W związku ze zmieniającymi się przepisami wewnątrzuniwersyteckimi i nowym rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, decyzją Rady Wydziału dokonano dwóch modyfikacji programu kształcenia na studiach doktoranckich, odpowiednio na posiedzeniach Rady w dniach 25.01.2013 i 24.01.2014. Opis efektów kształcenia zawiera sposoby ich uzyskania zarówno dla trybu stacjonarnego jak i niestacjonarnego.

Dodatkowo Uczelnia prowadzi, finansowane ze środków POKL, Środowiskowe Studia Doktoranckie z Nauk Matematycznych w zakresie matematyki oraz informatyki w współpracy 8 polskich uniwersyteckich wydziałów matematycznych i informatycznych (oprócz UAM także Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Uniwersytet Śląski, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej oraz Instytut Matematyczny PAN). Przeprowadzono trzy rekrutacje (2009/2010, 2010/2011, 2011/2012). Pochodną tych działań jest uatrakcyjnienie programu

studiów doktoranckich na UAM poprzez zwiększenie mobilności doktorantów (semestralne staże) oraz finansowanie wykładów wybitnych specjalistów z kraju i z zagranicy. Studenci, którzy byli objęci wsparciem programu Środowiskowe Studia Doktoranckie z Nauk Matematycznych mieli możliwość i obowiązek odbycia semestralnego stażu poza uczelnia macierzystą. Doktorant mógł również uzyskać wsparcie finansowe uczestnictwa w wykładach i seminariach w innych ośrodkach. W ramach programu organizowano też raz w semestrze minikonferencje dla wszystkich doktorantów z ośrodków objętych programem.

Obecnie Wydział kształci 29 doktorantów. Celem studiów doktoranckich jest przede wszystkim: odpowiednie przygotowanie uczestników studiów III stopnia do napisania rozprawy doktorskiej, do zdania egzaminów doktorskich oraz do obrony pracy doktorskiej. Na dalszym planie (ale nie w cieniu) pozostają cele zdobycia przez doktoranta kwalifikacji w zakresie nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Podstawą procesu kształcenia na studiach doktoranckich jest prowadzenie przez doktoranta badań naukowych oraz poszerzanie wiedzy i umiejętności z zakresu nauk matematycznych i informatycznych. Badania naukowe prowadzone są od początku pod kierunkiem opiekuna naukowego/promotora. Efekty kształcenia na studiach doktoranckich są potwierdzone dużą liczbą publikacji przygotowanych w latach 2012 - 2014 przy udziale doktorantów (68 artykułów w czasopiśmie, 10 prac w materiałach pokonferencyjnych i 2 rozdziały w monografiach) oraz bardzo wysoką sprawnością studiów, tj. ukończeniem studiów wraz z napisaniem i obroną pracy doktorskiej. Dowodnie świadczy to o tym, że program studiów doktoranckich i jego realizacja w zakresie możliwości osiągnięcia efektów kształcenia jest właściwy dla obszaru badawczego, którego dotyczą. Świadczy też o bardzo wysokiej skuteczności działań podejmowanych przez Wydział w celu umożliwienia/ułatwienia doktorantom przygotowania publikacji naukowych. Spotkanie z doktorantami potwierdziło, że wysoka ocena działań WMil w równym stopniu odnosi się też do:

- przygotowania do pracy o charakterze badawczym lub badawczo-rozwojowym poprzez stworzenie możliwości uzyskania zaawansowanej wiedzy dotyczącej najnowszych osiągnięć nauki w dziedzinie i obszarze prowadzonych badań;
- umiejętności dotyczących metodyki i metodologii prowadzenia badań naukowych;
- kompetencji społecznych odnoszących się do działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego.

Treści kształcenia na studiach doktoranckich są zindywidualizowane i dostosowane do specjalności naukowej doktoranta (nie ma wspólnych wykładów obowiązujących wszystkich słuchaczy). Na niestacjonarnych studiach doktoranckich zamiast wykładów obowiązują lektury, tj. samodzielne studiowanie literatury oraz konsultacje z prowadzącym. Taka forma zajęć została wprowadzona zgodnie z sugestiami uczestników studiów i jest dla nich ułatwieniem w sytuacji braku możliwości czasowych uczestniczenia w normalnych zajęciach.

Analiza dokumentów potwierdziła, że dobór, liczba i kwalifikacje naukowe osób realizujących zajęcia dydaktyczne na studiach doktoranckich dobrze służą osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zapewnieniu jego właściwej jakości.

Z dokumentacji przedstawionej do oceny ani też z odbytych spotkań nie wynika, że Wydział Matematyki i Informatyki UAM wspomaga działalność społeczną pracowników, studentów, doktorantów lub słuchaczy w komitetach redakcyjnych czasopism i materiałów konferencyjnych o zasięgu międzynarodowym. Niewidoczny jest też system wspierania działalności społecznej w międzynarodowych organizacjach naukowo-technicznych i/lub zajmujących się szkolnictwem wyższym.

3.2. jednostka zapewnia efekty kształcenia na studiach podyplomowych zgodnie z wymaganiami organizacji zawodowych i pracodawców oraz umożliwiające nabycie uprawnień do wykonywania zawodu lub nowych umiejętności niezbędnych na rynku pracy,

Obecnie Wydział prowadzi następujące studia podyplomowe:

1. Matematyka – studia nadające uprawnienia do nauczania matematyki jako drugiego/kolejnego przedmiotu,
2. Informatyka i technologie informacyjne – studia nadające uprawnienia do nauczania informatyki jako drugiego/kolejnego przedmiotu.

Programy studiów podyplomowych realizowanych na WMil UAM uwzględniają opisy zakładanych efektów kształcenia. Uwzględniają również sposób weryfikacji efektów kształcenia oraz sposób dokumentacji efektów kształcenia. Czas trwania tych studiów nie ogranicza możliwości realizacji założonych efektów kształcenia.

Prowadzone studia podyplomowe uprawniają absolwentów do uczenia w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych.

Dokumentacja udostępniona podczas wizytacji i spotkanie z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego pozwalają stwierdzić, że efekty kształcenia na studiach podyplomowych są zgodne z wymogami prawa i spełniają oczekiwania pracodawców.

Z perspektywy uzyskiwania zakładanych efektów kształcenia dobór i liczba osób realizujących zajęcia dydaktyczne na studiach podyplomowych nie budzą zastrzeżeń.

3.3. wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie określania efektów kształcenia,

Ocena udziału interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych (w przypadku studiów podyplomowych - pracodawców) w procesie określania efektów kształcenia, ich osiągnięcia oraz weryfikacji, a także oceny jakości kształcenia prowadzonego na tych studiach wypada pozytywnie.

Studia podyplomowe

Z informacji uzyskanych w trakcie wizytacji, a w szczególności podczas spotkania Zespołu Oceniającego z Pracodawcami wynika, że przedstawiciele pracodawców i szeroko ujmowanego rynku pracy mają istotny wpływ na cele i efekty kształcenia na studiach podyplomowych. Przykładowo:

- studia podyplomowe (uzupełniające) dla nauczycieli - „Matematyka” i „Informatyka i technologie informacyjne” efekty kształcenia były, i jak wynika z informacji

uzyskanych w trakcie wizytacji, są bieżąco dyskutowane z przedstawicielami Wojewódzkiego Kuratorium Oświaty w Poznaniu oraz nauczycielami współpracującymi z Wydziałem Liceów Ogólnokształcących,

- planowane uruchomienie w roku akademickim 2015/2016 studiów podyplomowych „Big Data” i „Technologie mobilne” - koncepcja i efekty kształcenia są wynikiem współpracy Wydziału z firmami: Grupa Allegro Sp. z o. o., Samsung Research and Development Institute Poland, GFT Poland Sp. z o. o. Trwają rozmowy dotyczące nawiązania współpracy w zakresie prowadzenia zajęć przez przedstawicieli firm i wykorzystania infrastruktury firm (IT Roche Polska) na cele realizacji procesu dydaktycznego.

Studia doktoranckie

Studia doktoranckie na Wydziale Matematyki i Informatyki mają profil wybitnie naukowy (poznawczy), dlatego do gremiów odpowiedzialnych za formułowanie celów i efektów kształcenia nie powoływano dotąd przedstawicieli środowisk pozanaukowych. Godnym podkreślenia są przykłady prac doktorskich, których tematyka została sformułowana w porozumieniu bądź na zlecenie firm, instytucji, takie jak:

- „Pozyskiwanie reguł tłumaczenia z korpusów oznaczonych składniowo”,
- „Algorytmy przeszukiwania i przetwarzania pamięci tłumaczeń”,
- „Wydajne algorytmy do prasowania języków o szyku swobodnym”.

Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przyjęto Uchwałą Rady Wydziału (której członkami są przedstawiciele doktorantów) w dniu 22.06.2012 r. dotyczącą zatwierdzenia efektów kształcenia na studiach doktoranckich zgodnie z wymogami KRK. W związku ze zmieniającymi się przepisami wewnątrzuniwersyteckimi i nowym rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, decyzją Rady Wydziału dokonano dwóch modyfikacji programu kształcenia na studiach doktoranckich, odpowiednio na posiedzeniach Rady w dniach 25.01.2013 i 24.01.2014.

Przygotowaniem wytycznych dla Wydziałowych Komisji ds. Jakości Kształcenia w zakresie analizy zgodności opisanych w programach kształcenia zakładanych efektów kształcenia z efektami kształcenia dla wskazanego obszaru oraz sposobów weryfikacji efektów kształcenia należy do zakresu działań Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia, w organach którego zasiada przedstawiciel doktorantów (nie jest to jednak przedstawiciel Jednostki). Monitorowanie efektów kształcenia należy do zadań Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na WMil. Zgodnie z przedstawionym przez Jednostkę Zarządzeniem Dziekana Wydziału Informatyki i Matematyki z dnia 1 października 2012 roku powołującym Wydziałową komisję ds. jakości kształcenia w skład obu zespołów wchodzi przedstawiciele doktorantów, jednak z informacji uzyskanych podczas spotkania Zespołu Oceniającego z doktorantami, powołane osoby nie są już przedstawicielami doktorantów (ukończyły studia doktoranckie), a na ich miejsce nie wybrano nowych osób.

3.4. jednostka stosuje system ECTS, w którym liczba punktów odpowiada nakładowi pracy doktoranta i słuchacza, adekwatnemu do osiągniętych efektów kształcenia,

Program kształcenia I, II i III stopnia oraz studiów podyplomowych obejmuje nazwę studiów, liczbę punktów ECTS konieczną do uzyskania kwalifikacji, sposób weryfikacji efektów kształcenia, sposób dokumentacji efektów kształcenia, sylwetkę absolwenta

z informacją o kompetencjach, kwalifikacjach i uprawnieniach, które uzyskuje absolwent, wykaz wszystkich przedmiotów wraz z przypisaniem do każdego przedmiotu zakładanych efektów kształcenia i literaturą, formę ukończenia studiów, uzyskania końcowego wyniku, plan studiów. Programy studiów po pozytywnym zaopiniowaniu przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, są uchwalane przez Radę Wydziału.

Informacje dotyczące jednostek organizacyjnych, opisy efektów kształcenia możliwych do uzyskania na kierunkach/specjalnościach oraz przedmiotach, a także zasad punktacji ECTS i liczby punktów przypisanych poszczególnym przedmiotom można znaleźć w Katalogu ECTS, i na uczelnianej stronie USOSweb.

System ECTS działa bardzo dobrze na wszystkich rodzajach studiów, a na studiach doktoranckich wręcz wzorowo. Liczba punktów ECTS, którą może uzyskać doktorant podczas studiów doktoranckich została określona w programie studiów doktoranckich. Z programu studiów doktoranckich wynika, że podczas całych studiów doktorant ma możliwość uzyskania 40-45 punktów ECTS, w zależności od liczby godzin praktyk zawodowych zrealizowanych w ramach pensum.

Doktorant może uzyskać 4 x 3 ECTS za uczestnictwo w Seminariach oraz 2 x 2 ECTS za uczestnictwo w lektoratach. Ponadto może uzyskać 12 ECTS za wykłady monograficzne (do wyboru), 2 ECTS za wykłady z dyscypliny dodatkowej (do wyboru), 2 ECTS za kurs Dydaktyki szkoły wyższej, 2 ECTS za konsultacje metodyczne dotyczące pierwszych zajęć dydaktycznych, 1 ECTS za przygotowanie do e-learningu oraz 1 ECTS za odczyty. Punkty ECTS są także przydzielane za prowadzenie zajęć dydaktycznych (praktykę zawodową) w wysokości 4-9 ECTS w zależności od liczby godzin.

Stosowany przez Jednostkę system punktów ECTS pozwala na indywidualizowanie procesu kształcenia na studiach doktoranckich poprzez wymianę międzyuczelnianą i międzynarodową, w tym skorzystanie z oferty dydaktycznej innych jednostek naukowych.

Patrząc na system całościowo można stwierdzić, że punkty ECTS prawidłowo odzwierciedlają nakłady pracy i czas niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

3.5. jednostka posiada wiarygodny, przejrzysty i powszechnie dostępny - zwłaszcza dla studentów, doktorantów i słuchaczy - system umożliwiający ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia.

Sylabusy poszczególnych przedmiotów bardzo dokładnie opisują efekty kształcenia przedmiotu wraz z odniesieniami do efektów kierunkowych, Treści kształcenia oraz odniesienie efektów kształcenia i treści do sposobu prowadzenia zajęć i metod oceniania. Wszystkie sylabusy są do wglądu dla studenta w portalu wydziałowym <https://ramy14.wmi.amu.edu.pl/Przedmioty.aspx>.

Wizytacja potwierdziła, że stosowany na Wydziale system oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia jest wiarygodny i przejrzysty. System ten jest dobrze opisany i łatwo dostępny dla studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych.

Analiza dokumentów wykazała, że dobór, liczba i kompetencje osób realizujących zajęcia dydaktyczne na wszystkich rodzajach studiów dobrze służą osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zapewnieniu jego właściwej jakości.

Z informacji zawartych w Raporcie Samooceny wynika, że doktoranci są oceniani według zasad i kryteriów ogólnouczelnianych opublikowanych w Regulaminie Studiów Doktoranckich oraz programie studiów doktoranckich, a informacje o sposobie zaliczenia przedmiotu (ćwiczenia, wykład) znajdują się w programach studiów oraz w sylabusach przedmiotów dostępnych na stronach internetowych. Warunki zaliczania przypominane są również przez nauczycieli na pierwszych zajęciach w semestrze, a harmonogramy sesji przekazywane są do wiadomości z wykorzystaniem wydziałowej strony internetowej. Ocena efektów kształcenia na studiach doktoranckich dokonywana jest w formie oceny osiągnięć z poszczególnych przedmiotów objętych programem studiów doktoranckich w skali od 2 do 5 oraz oceny realizacji pozostałych elementów programu studiów ujętych w formie rocznego sprawozdania, które składane jest na koniec roku akademickiego kierownikowi studiów doktoranckich. W sprawozdaniu ujęte są opublikowane w trakcie danego roku artykułów i publikacji w pracach zbiorowych (w tym redakcja, współredakcja czasopism i prac zbiorowych), udział w konferencjach, praktyka zawodowa (zajęcia dydaktyczne), dodatkowa działalność i pełnione funkcje, nagrody, wyróżnienia np. za działalność organizacyjną, wykaz uzyskanych w danym roku ocen, oświadczenie o doskonaleniu języków obcych, ocena stopnia zaawansowania dysertacji doktorskiej. Na podstawie tych informacji, kierownik studiów doktoranckich zalicza doktorantowi rok studiów doktoranckich albo zalicza rok studiów doktoranckich z obowiązkiem uzupełnienia niezaliczonego przedmiotu, wyznaczając termin na jego uzupełnienie. Praktyka zawodowa realizowana przez doktoranta oceniana jest za pomocą przeprowadzanych hospitacji oraz ankietyzacji studentów. Pośrednio funkcję informacji zwrotnej dla doktoranta pełnią otrzymywane stypendia dla doktorantów, które przyznane są najlepszym doktorantom. Doktoranci zwrócili jednak uwagę, że rankingi stypendialne nie są publikowane co obniża ich funkcjonalność względem informacji nt. pozycji doktoranta względem pozostałych doktorantów. Dodatkowo doktoranci zwrócili uwagę na uznaniowe przyznawanie punktów np. za publikacje, w wyniku czego doktorant decydujący się na publikację w danym czasopiśmie nie może przewidzieć jaka liczba punktów zostanie za nie przyznana.

System ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia stosowany przez Wydział został przez doktorantów oceniony pozytywnie, jako skuteczny, przejrzysty i powszechnie dostępny.

Pewne wątpliwości budzi przyjęty rozkład godzin na nowym kierunku *Nauczanie matematyki i informatyki*, otwieranym od roku akademickiego 2015/2016. Plan studiów nowego kierunku został w dużej części oparty na programie kierunku „matematyka”, specjalność nauczycielska. Porównując liczbę godzin zajęć dydaktycznych i pracy własnej dla Matematyki, spec. nauczycielska I stopień oraz *Nauczania matematyki i informatyki* na I stopniu, okazuje się liczba godzin wzrasta stosunkowo nieznacznie (75 godz), zaś

zakładana liczba godzin pracy własnej jest dla nowego kierunku **mniejsza o 305 godz.** Przyjęcie mniejszej liczby godzin pracy własnej wydaje się mało realistyczne, gdyż można się spodziewać, iż nowe studia będą trudniejsze i wymagające dużego wysiłku od studenta.

Na II stopniu zakłada się, że liczba zajęć wzrośnie na nowym kierunku o 75 godzin w stosunku do Matematyki, spec. naucz. oraz liczba godzin pracy własnej będzie mniejsza o 50 godzin. Takie założenie może być realistyczne.

Kierunek	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	praca własna	suma
Matem. naucz I st	780	1175	120	2455	4530
Nauczanie matem. i inform I st	825	1145	180	2075	4225

Stopień osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia na studiach oceniany jest w systemie zatwierdzonym przez Radę Wydziału.

Ocena końcowa 3. kryterium ogólnego - w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

3.1. Sprawność studiów doktoranckich i naukowa aktywność doktorantów dowodnie świadczą to o tym, że program tych studiów i jego realizacja w zakresie możliwości osiągnięcia efektów kształcenia jest właściwy dla obszaru badawczego, którego dotyczą. Świadczy też o bardzo wysokiej skuteczności działań podejmowanych przez Wydział w celu umożliwienia/ułatwienia doktorantom właściwego przygotowania do pracy badawczej.

3.2. Program i efekty kształcenia na studiach doktoranckich i na studiach podyplomowych są zgodne z wymaganiami prawa dotyczącego kształcenia nauczycieli i oczekiwaniami pracodawców.

3.3. Wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze są ważnymi uczestnikami procesu określania efektów kształcenia.

3.4. Punkty ECTS prawidłowo odzwierciedlają nakłady pracy i czas niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. System ECTS dobrze służy indywidualizacji procesu kształcenia na studiach doktoranckich poprzez ułatwienia w uznawalności efektów kształcenia uzyskanego poprzez wymianę międzyuczelnianą i międzynarodową.

3.5. Stosowany na Wydziale system oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia jest wiarygodny i przejrzysty. System ten jest dobrze opisany i łatwo dostępny dla studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych. Dobór, liczba i kompetencje osób realizujących zajęcia dydaktyczne na wszystkich rodzajach studiów dobrze służą osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zapewnieniu jego właściwej jakości.

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

4.1. jednostka zapewnia kadre stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz prowadzi politykę kadrową umożliwiającą rozwój kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników,

Kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału

Kadrę naukowo-dydaktyczną Wydziału tworzy 25 profesorów, 26 doktorów habilitowanych oraz 52 adiunktów. Nie ma asystentów, ponieważ zatrudniane są wyłącznie osoby ze stopniem doktora. Dodatkowo kadre dydaktyczną stanowi 10 starszych wykładowców (wszystkie dane na podstawie sprawozdania Dziekana za 2014 r.) Wydział posiada odpowiednią kadre, zarówno liczbowo, jak i jakościowo, do prowadzenia kierunków studiów *Matematyka*, *Informatyka* oraz nowo otwieranego *Nauczanie matematyki i informatyki*. Kwalifikacje pracowników naukowo-dydaktycznych odpowiadają tematyce prowadzonych zajęć. Pewne braki, jeśli chodzi o wykładowców mających doświadczenie praktyczne w informatyce, są rekompensowane przez zatrudnianie praktyków spoza uczelni do prowadzenia określonych zajęć.

W zgodnej opinii doktorantów i studentów Jednostka zapewnia kadre stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej.

Polityka kadrowa

Prowadzona przez Wydział polityka kadrowa charakteryzuje się trzema zasadniczymi elementami:

1. Zatrudnianie najlepszych absolwentów studiów doktoranckich WMiI, posiadających stopień doktora, na stanowisku adiunkta.
2. Zatrudnianie samodzielnych pracowników nauki – dojrzałych badaczy - spoza Wydziału.
3. Prowadzenie wybranych zajęć dydaktycznych na Wydziale, stanowią przedstawicieli świata gospodarki (głównie firm informatycznych). Nie są oni formalnie pracownikami uniwersytetu, ale ich zaangażowanie w proces dydaktyczny, głównie w zakresie studiów z informatyki, jest cennym uzupełnieniem oferty dydaktycznej Wydziału pozwalającym na zapoznanie się studentów z najbardziej aktualnymi technologiami informatycznymi.

Zdaniem Zespołu Oceniającego taka polityka kadrowa jest spójna z zakresem specjalności reprezentowanych przez pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych z efektami kształcenia określonymi dla prowadzonych w jednostce studiów i przynosi dobre efekty w postaci wysokiej jakości prowadzonych badań naukowych oraz wysokiego poziomu zajęć prowadzonych dla studentów, doktorantów i słuchaczy. Podział zadań naukowych i dydaktycznych odbywa się zgodnie z kwalifikacjami kadry. Jakość wykonania tych zadań jest badana poprzez ankiety studenckie i podczas okresowych ocen pracowników naukowo-dydaktycznych. Władze Wydziału dbają o rozwój kwalifikacji naukowych i dydaktycznych kadry.

Wśród etatowych pracowników Wydziału jest jeden obcokrajowiec – Japończyk, dr hab. zatrudniony w Zakładzie Arytmetycznej Geometrii Algebraicznej.

Wydział Matematyki i Informatyki wpisuje się w system zatrudnienia kadr UAM, który ma możliwości zatrudniania współpracowników zagranicznych na stanowisku profesora wizytującego. Jak dotychczas Wydział nie korzystał z tej możliwości.

4.2. jednostka dysponuje odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną dostosowaną do specyfiki oferowanych studiów, zapewniającą osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia,

Wydział mieści się w nowocześnie wyposażonym budynku, dostosowanym do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo. Warunki lokalowe stworzone pracownikom i studentom w tym budynku są bardzo dobre. Na potrzeby organizacji zajęć dydaktycznych do dyspozycji pozostają 43 sale dydaktyczne (w tym jedna aula na 200 miejsc i dwie aule po 119 miejsc) wyposażone w 27 projektorów i 2 tablice interaktywne. Część sal przeznaczona do zajęć z informatyki to laboratoria komputerowe. Studenci mogą w czasie wolnym od zajęć korzystać z Klubu Studenckiego i barku.

Wydział posiada infrastrukturę serwerowo/sieciową składającą się z:

- dwóch szaf serwerowych IBM eServer BladeCenter™ (w sumie 24 serwery blade),
- sieci SAN opartej o przełącznik HP StorageWorks 4/16,
- dwóch macierzy dyskowych PROMISE VTrak SAN o pojemności ok. 20TB,
- 22 przełączników sieciowych firmy Brocade,
- wewnętrznej sieci bezprzewodowej WiFi zbudowanej w oparciu o 24 urządzenia Brocade zarządzane przez wspólny dedykowany kontroler,
- punktów dostępu do sieci Eduroam zbudowanej w oparciu o urządzenia Cisco.

Laboratoria komputerowe dysponują: 260 komputerami (w tym: 217 komputerów stacjonarnych, 13 laptopów, 14 komputerów iMAC, 12 tabletów iPAD4, 5 iPOD Touch), tablicą interaktywną, 12 robotami LEGO NXT, 3 robotami LEGO EV2, drukarkami, skanerem sieciowym, skanerami USB. Cały Wydział objęty jest dostępem do bezprzewodowej sieci WiFi (24 punkty dostępowe WMI + kontroler). W dużej części Wydziału dostępna jest sieć Eduroam i składa się z 8 punktów dostępowych. Cała infrastruktura składa się z czterech klimatyzowanych węzłów sieciowych z podtrzymaniem napięcia i zabezpieczonych systemem alarmowym. Autoryzacja użytkowników do wszystkich serwisów Wydziału (m. in. komputery w laboratoriach, drukarki, WiFi) odbywa się przez jedną centralną bazę Active Directory dostępną poprzez protokół LDAP. Na bazie platformy VMware oraz KVM studentom i pracownikom udostępniane są serwery wirtualne pozwalające realizować indywidualne projekty informatyczne. Wdrożona została platforma Proxmox pozwalająca sprawnie zarządzać serwerami wirtualnymi. Dane z wszystkich systemów serwerowych składowane są w centralnym systemie składowania danych.

Dostęp do nowoczesnych laboratoriów i zaawansowanych technologii związanych z realizowanym kształceniem oraz badaniami naukowymi zapewnia współpraca Wydziału z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym afiliowanym przy Instytucie Chemii

Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk. W wyniku współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, niektóre zajęcia dydaktyczne odbywają się poza terenem Uniwersytetu. Na przykład:

- (i) zajęcia „Rozproszone systemy operacyjne” odbywają się w firmie Beyond.pl Sp. z o. o., która dysponuje infrastrukturą i specjalistami między innymi w zakresie kolokacji, administrowania systemami operacyjnymi i zarządzania bazami danych;
- (ii) warsztaty z przedmiotu „User experience i budowanie użyteczności interface’ów” odbywają się w firmie Grupa Allgero Sp. z o. o.;
- (iii) laboratorium systemów operacyjnych odbywa się z wykorzystaniem sprzętu firmy Samsung.

Studenci mają, zatem możliwość praktycznego zapoznania się nie tylko z przedmiotem zajęć, lecz również z bazą sprzętową i funkcjonowaniem firmy oraz zapewniony kontakt z praktykami.

Niektóre zajęcia prowadzone są przez praktyków, gdzie przykładami mogą być prowadzone przez pracowników firmy:

- (i) Rule Financial Sp. z o. o. zajęcia z przedmiotów „Nowoczesne aplikacje internetowe” oraz „Podstawy programowania na platformie .NET”;
- (ii) Grupa Allegro - „Analiza obrazów cyfrowych”, „Programowanie na platformę Android”, „Programowanie Windows Phone” i inne.

W zgodnej opinii doktorantów i studentów Wydział dysponuje odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną dostosowaną do specyfiki oferowanych studiów, zapewniającą osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Biblioteka Wydziału Matematyki i Informatyki UAM jest naukową biblioteką specjalną o profilu zbiorów ściśle związanym z problematyką studiów i badań naukowych prowadzonych na Wydziale. Wielojęzyczne zbiory rozmieszczone w układzie rzeczowym, opartym na Klasyfikacji Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego, liczą 41 919 woluminów książek oraz 26 320 woluminów czasopism. Biblioteka gromadzi bieżąco 245 tytułów czasopism, w tym 155 w wersji on-line. Od 1998 roku wprowadzono elektroniczne wypożyczanie książek w ramach systemu bibliotecznego HORIZON i udostępniono czytelnikom całe zbiory na zasadzie wolnego dostępu do półek. W roku akademickim 2001/2002 biblioteka uzyskała w nowej siedzibie powierzchnię 1100 m². Od powstania biblioteki gromadzone są zbiory z matematyki, a książki z informatyki - od początku istnienia tej dyscypliny. Podręczniki dla studentów gromadzone są zgodnie z literaturą proponowaną w sylabusach. Zgromadzone zasoby biblioteczne zaspokajają potrzeby procesu dydaktycznego oraz pracy naukowej i są systematycznie uzupełniane o nowości potrzebne do pracy. Z zasobów biblioteki korzystają pracownicy, studenci i doktoranci Wydziału, którzy zgodnie z regulaminem mogą wypożyczać zbiory z całego systemu biblioteczno-informacyjnego UAM (w jego skład wchodzi Biblioteka Uniwersytecka i biblioteki wydziałowe). Korzystający ze zbiorów mają do dyspozycji 121 miejsc w sali

głównej oraz 14 odrębnych pomieszczeń przeznaczonych do pracy grupowej lub indywidualnej. 12 terminali pozwala czytelnikom na przeszukiwanie bazy danych o zbiorach UAM oraz umożliwia dostęp do światowych baz danych, w tym do Wirtualnej Biblioteki Nauki. Biblioteka dysponuje skanerem, drukarką oraz kserokopiarką. W ramach oferowanych usług czytelnicy, po zalogowaniu się, mogą poza biblioteką korzystać z jej elektronicznych zasobów. Istnieje możliwość elektronicznej aktywacji konta bibliotecznego, sprawdzania stanu wypożyczeń, przedłużania wypożyczonych książek oraz rezerwacji materiałów bibliotecznych. Działająca na terenie Wydziału sieć bezprzewodowa ułatwia użytkownikom pracę również w bibliotece. Biblioteka Wydziałowa jest dostępna dla czytelników od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-19:00, a w soboty od godziny 10:00 do 15:00.

Zdaniem Zespołu Oceniającego istniejąca na Wydziale infrastruktura i zasoby biblioteczne zapewniają bardzo dobre warunki zarówno do kształcenia studentów na prowadzonych kierunkach, jak i do pracy naukowo-badawczej.

4.3. polityka finansowa jednostki zapewnia stabilność jej rozwoju.

Źródłem finansowania Wydziału są dotacje z budżetu państwa, granty zewnętrzne i środki pozyskiwane za świadczone usługi edukacyjne, w szczególności za kształcenie na studiach niestacjonarnych i podyplomowych. Zdaniem Zespołu Oceniającego władze Wydziału prowadzą aktywną, a jednocześnie stabilną politykę finansową w ramach istniejących możliwości. Tworzą właściwe warunki rozwoju jednostki i osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz realizacji zadań nakreślonych przez Senat, Radę Wydziału oraz zadań projakościowych zidentyfikowanych przez system zapewnienia jakości kształcenia. Na szczególne podkreślenie zasługują: duża aktywność pracowników w pozyskiwaniu grantów badawczych (20 grantów NCN realizowanych w 2014 r. w porównaniu z 11 w roku poprzednim – to wielki sukces Wydziału) oraz skuteczne starania o dotacje projakościowe, które umożliwiają m.in. modernizację posiadanego sprzętu komputerowego.

Ocena końcowa 4. kryterium ogólnego - w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

4.1. Stan i struktura zatrudnienia są adekwatne do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Polityka kadrowa służy rozwojowi kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników.

4.2. Infrastruktura dydaktyczna jest dostosowaną do specyfiki oferowanych studiów. Dobrze służy osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach studiów.

4.3. Polityka finansowa Wydziału tworzy właściwe warunki jego rozwoju i osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz realizacji zadań nakreślonych przez Senat, Radę Wydziału oraz zadań projakościowych zidentyfikowanych przez system zapewnienia jakości kształcenia.

5. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę

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

Wydział prowadzi badania naukowe z następującej tematyki: teorii liczb, algebry i arytmetycznej geometrii algebraicznej, analizy funkcjonalnej, analizy zespolonej, analizy harmonicznej, analizy nieliniowej, analizy wypukłej, teorii operatorów, równań różniczkowych, topologii, matematyki dyskretnej, probabilistyki i statystyki matematycznej, logiki matematycznej, filozofii matematyki, teorii algorytmów, lingwistyki matematycznej,

sztucznej inteligencji, przetwarzania informacji nieprecyzyjnej, metod numerycznych oraz dydaktyki matematyki. Tematyka prowadzonych badań jest zgodna z kierunkami prowadzonych studiów (*Matematyka, Informatyka* oraz nowo otwierany kierunek *Nauczanie matematyki i informatyki*), a także specjalności oferowanych na pierwszych dwóch wymienionych kierunkach.

Liczby publikacji pracowników Wydziału w ciągu ostatnich 5 lat (na podstawie sprawozdań Dziekana) są następujące:

- 2010 r. – 153,
- 2011 r. – 133,
- 2012 r. – 120,
- 2013 r. – 181,
- 2014 r. – 164.

Przy liczbie około 100 osób uczestniczących w badaniach (111 nauczycieli akademickich w 2015 r. minus 10 starszych wykładowców), daje to wynik średnio 1,5 publikacji na pracownika rocznie, co jest wynikiem dobrym jak na polskie warunki. Większość prac z matematyki została opublikowana w czasopismach o wysokiej randze międzynarodowej. Prace z informatyki są głównie publikowane w materiałach pokonferencyjnych, co jest zgodne z tradycją tej dyscypliny naukowej. Niestety, te drugie publikacje nie przekładają się na odpowiednią liczbę punktów MNiSW. Jest to wada obecnego systemu punktowania prac, która zdaniem pracowników obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, wymaga zmian na szczeblu ogólnopolskim.

O poziomie prac badawczych prowadzonych na Wydziale najlepiej świadczą sukcesy w zdobywaniu zewnętrznych grantów naukowych. Najlepszy pod tym względem był miniony rok 2014. W roku tym pracownicy Wydziału zakończyli 9, kontynuowali 12 i rozpoczęli 11 grantów krajowych, ponadto uczestniczyli w 6 grantach międzynarodowych.

Jako bardzo aktywną należy ocenić działalność pracowników w zakresie organizowania konferencji naukowych. Na przykład w 2014 r. pracownicy Wydziału wzięli udział w pracach komitetów naukowych i/lub organizacyjnych następujących konferencji:

1. Joint Meeting of the German Mathematical Society and the Polish Mathematical Society
2. Arithmetic Methods in Mathematical Physics and Biology
3. Integration, Vector Measures and Related Topics VI
4. 5th Polish Combinatorial Conference
5. Berlin-Hamburg-Poznań Seminar on Discrete Mathematics
6. 2nd International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering and Environment
7. Second International Symposium on Control, Automation, Industrial Informatics and Smart Grid
8. Polish-American Conference on Research Opportunities and Challenges
9. 23-th Summer Topology Conference
10. Between Combinatorics and Topology

11. 6th German Polish Conference on Optimization – Methods and Applications
12. Children’s Mathematical Education
13. Thirteen International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing
14. IV Konferencja Filozofia Matematyki I Informatyki

Z powyższej listy, najważniejszą imprezą naukową organizowaną przez Wydział była Joint Meeting of the German Mathematical Society and the Polish Mathematical Society. Konferencja ta odbyła się w dniach 17-20 września 2014 r. na Wydziale MiI UAM, z udziałem ponad 700 uczestników. W jej przygotowanie zaangażowanych było około 70 osób – pracowników, doktorantów i studentów Wydziału.

W latach 2012 – 2014 doktoranci Wydziału opublikowali 68 artykułów w czasopismach, 10 prac w materiałach pokonferencyjnych i 2 rozdziały w monografiach. Wszystkie te prace są w języku angielskim i ukazały się m.in. w czasopismach takich jak: Journal of Functional Analysis, Bulletin of the London Mathematical Society, Communications in Statistics – Simulation and Computation (także – Theory and Methods), Journal of Automation Mobile Robotics and Intelligent Systems, Dynamic Games and Applications, Information Processing Letters, Journal of Function Spaces and Applications, Optimization Letters, Journal of Symplectic Geometry, JMAA, Journal of Computer and System Sciences, Computers & Industrial Engineering, Journal of Convex Analysis, Journal of Combinatorial Theory, Discrete Applied Mathematics, Acta Arithmetica, Studia Mathematica, Advances in Mathematics, Indagationes Mathematicae oraz seria wydawnicza Lecture Notes in Computer Science.

Z informacji uzyskanej od Dziekana Wydziału wynika, że ukazały się także pojedyncze publikacje z udziałem studentów, jednak Zespół Oceniający nie otrzymał listy takich prac.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż Wydział realizuje projekty badawcze (badania podstawowe, stosowane i wdrożeniowe), które bezpośrednio wynikają ze zidentyfikowanych bądź zgłoszonych potrzeb pracodawców / firm / instytucji. Zrealizowano wiele prac badawczych tego typu w dziedzinach takich jak: ginekologia, sztuczna inteligencja, lingwistyka matematyczna i przetwarzanie obrazu. Rezultaty badań znalazły zastosowanie praktyczne, a rezultat jednej z prac został opatentowany - „Urządzenie do sferyczno-kierunkowego pomiaru odbicia promieniowania elektromagnetycznego w zakresie optycznym”, nr patentu: 215048; Międzynarodowa Klasyfikacja Patentowa (MKP): G01C 1/00 (2006.01), G01C 15/00 (2006.01), G01C 21/00 (2006.01). Nadto, przy realizacji projektów w ramach „Poznańskich Praktyk Badawczych” 2012-2014, Wydział współpracował, między innymi, z:

- (i) IC Solutions (opracowanie algorytmu pozwalającego na wielokrotne wykorzystanie tego samego wzoru tła w technologii długopisu cyfrowego);
- (ii) Stomil (opracowanie algorytmu, obliczającego ilość gumy niezbędnej do wyścielenia wewnętrznej części opony w oparciu o dane dotyczące kurczliwości materiałów, z których zbudowana jest opona, w zależności od temperatury);

- (iii) Volkswagen Poznań (opracowanie algorytmu umożliwiającego zautomatyzowaną kontrolę jakości drzwi samochodowych i ocenę, czy wyprodukowane drzwi nadają się do montażu w samochodzie).

Z zestawień przedstawionych do oceny oraz z przeprowadzonych w trakcie wizytacji rozmów wynika też, że Wydział Matematyki i Informatyki posiada znakomity potencjał do prowadzenia badań naukowych na skalę międzynarodową.

Ocena końcowa 5. kryterium ogólnego - wyróżniająco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego:

Tematyka prowadzonych badań jest zgodna z kierunkami prowadzonych studiów. Wysoką jakość tych badań potwierdza liczba publikacji oraz wysoka ranga czasopism, w których są publikowane.

6. Uczestniczenie jednostki w krajowej i międzynarodowej wymianie studentów, doktorantów, pracowników naukowych i dydaktycznych oraz współpraca z krajowymi i międzynarodowymi instytucjami akademickimi, a także z przedsiębiorstwami i instytucjami

6.1. studenci, doktoranci i pracownicy jednostki uczestniczą w programach międzynarodowych,

Z dokumentacji przedstawionej do oceny i z rozmów przeprowadzonych w trakcie wizytacji wynika, że Wydział Matematyki i Informatyki prowadzi wymianę międzynarodową głównie w formie krótkich wizyt połączonych z wykładami, seminariami i/lub konferencjami.

Wydział stwarza studentom, doktorantom i pracownikom dobre warunki uczestnictwa w programach międzynarodowych. Jeśli chodzi o wymianę międzynarodową, Studenci Jednostki uczestniczą w programie wymiany LLP Erasmus. W programie co roku bierze udział od kilkunastu do dwudziestu kilku studentów Wydziału. Jednostka ma podpisane umowy na około 60 miejsc na uczelniach partnerskich.

Rekrutacja przeprowadzana jest na podstawie średniej oceny (minimum 3,5), znajomości języka. Dostępność informacji na temat procesu rekrutacji oraz określone przez Uczelnię i Jednostkę zasady, studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym ocenili jako właściwe.

Studenci powracający z uczelni partnerskiej nie muszą wyrównywać różnic programowych ponad te, o których wiedzieli przed wyjazdem, a które wynikają z różnicy ofert edukacyjnych obu uczelni. Z uzyskanych informacji wynika, że Jednostka pomaga studentom we wszelkich problemach związanych z różnicami programowymi. Taką sytuację należy ocenić jednoznacznie pozytywnie.

Działalność koordynatora programu Erasmus zasługuje na wysoką ocenę: w opinii studentów ma on wysoki stopień wiedzy na temat mobilności studenckiej i w sposób wzorowy sprawuje opiekę nad studentami uczestniczącymi w programie wymiany.

Z zestawień przedstawionych do oceny a także z rozmów i działań sprawdzających przeprowadzonych w czasie wizytacji wynika, że także doktoranci i pracownicy Wydziału Matematyki i Informatyki UAM mają odpowiednie możliwości i uczestniczą w programach wymiany międzynarodowej. Możliwości te obejmują programy ERASMUS oraz współpracę w ramach kilkunastu tematów badawczych, a w tym związanych m.in. z analizą komputerową języków polskiego, chińskiego i hindi.

Finasowanie tych projektów pozyskiwane jest z programów odnośnych partnerów zagranicznych, którzy otrzymują granty na współpracę z takimi instytucjami jak np. National Science Foundation. Przedstawione do oceny zestawienie podaje też, jako międzynarodowe projekty finansowane przez MNIŚZW i NCBI R

Zespół Oceniający zapoznał się z dokumentami, z których wynika, że doktoranci wyjeżdżają za granicę w ramach różnorodnych programów o zasięgu europejskim. Doktoranci wyjeżdżali też do USA i do Rosji. W latach 2010 - 2015 odnotowano 146 takich wyjazdów, co przy wielkości i historii oferowanych studiów doktoranckich jest wielkością znaczącą.

Doktoranci zajmują znaczące miejsce w zestawieniach wymiany międzynarodowej (139 osób w latach 2010-2015) i międzynarodowych projektów badawczych (7 osób w latach 2010-2015) co świadczy o istnieniu możliwości udziału w badaniach naukowych związanych z tematyką studiów doktoranckich.

Koordinacją i obsługą administracyjną wymiany międzynarodowej zajmuje się w głównej mierze Dział Współpracy z Zagranicą, który prowadzi działalność w zakresie umów międzynarodowych (przygotowywanie i archiwizacja umów), ofert stypendialnych i naukowych, prowadzenia bieżącej informacji dla wszystkich jednostek UAM o możliwościach nawiązania współpracy międzynarodowej. Doktoranci mają możliwość rozszerzenia oferty programów proponowanych przez Uczelnię o dowolny program międzynarodowy oraz nawiązania współpracy z dowolną wskazaną przez siebie Uczelnią.

Z informacji przedstawionych przez Wydział wynika, że w ciągu ostatnich 3 lat została podpisana jedna umowa co-tutelle, 4 doktorantów wzięło udział w kursach organizowanych przez zagraniczne jednostki naukowe, w tym 2 doktorantów w ramach programu Erasmus. Dodatkowo jedna z doktorantek odbyła 3-miesięczny staż w ETHZ Zurich.

Możliwość uczestniczenia doktorantów w programach międzynarodowych została przez nich i przez Zespół Oceniający oceniona pozytywnie.

6.2. jednostka podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia, w tym w zakresie określania efektów i realizacji programu kształcenia.

Wiele krajów jest uważanych za bardziej atrakcyjne miejsca studiowania niż Polska. Przykładowymi przyczynami tego są większe i dłuższe doświadczenie np. uczelni amerykańskich w tym zakresie, lepsze możliwości uzyskania dobrze płatnej pracy po studiach lub uzyskania stażu doktorskiego, bardziej atrakcyjne położenie geograficzne i klimat, bogatsze dziedzictwo kulturowe. Wydział ma świadomość tych zagrożeń internacjonalizacji i przeciwdziała im na miarę możliwości.

Znacznie zaawansowane są już prace nad uruchomieniem wspólnych angielskojęzycznych studiów informatycznych we współpracy z Uniwersytetem w Perugii. Absolwenci będą otrzymywać podwójne dyplomy.

Jednostka podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia poprzez m.in. możliwość uczestnictwa doktorantów w programach międzynarodowych, konferencjach zagranicznych oraz publikowania wyników badań naukowych w artykułach naukowych w językach obcych, a także nawiązywania współpracy z zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Ponadto doktoranci mają możliwość realizacji lektoratów oraz przedmioty w języku angielskim, w tym w zagranicznych jednostkach naukowych, także w formie e-learningowej.

Z informacji przekazanych przez Wydział wynika, że znaczna część doktorantów w ciągu ostatnich 3 lat brała udział w zagranicznych konferencjach naukowych: 2012 r. – 16 doktorantów na 29 konferencjach; 2013 r. – 13 doktorantów na 30 konferencjach; 2014 r. – 12 doktorantów na 28 konferencjach. Dodatkowo doktoranci uczestniczyli w programach międzynarodowych oraz nawiązywali współpracę z zagranicznymi jednostkami naukowymi (9 przykładów współpracy w ciągu ostatnich 3 lat).

W opinii doktorantów działania Wydziału mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia zasługują na uznanie.

Z zestawień przedstawionych do oceny oraz z przeprowadzonych działań wizytacyjnych wynika, że Wydział Matematyki I informatyki UAM podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia. Działania te dostrzegli i wysoko ocenili studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym. Mechanizm ocena efektów takich działań nie jest jeszcze w pełni zaimplementowany.

6.3. jednostka współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi,

Wydział Matematyki i Informatyki UAM współpracuje z krajowymi z zagranicznymi ośrodkami akademickimi, wśród których znajdują się głównie uczelnie i instytucje naukowe.

W zakresie współpracy Jednostki z krajowymi, udział studentów należy ocenić jako dość wysoki.

Studenci korzystają z możliwości programu MOST i wyjeżdżają na inne wydziały matematyczne i informatyczne polskich uczelni.

W roku 2014 przebywało na Wydziale 64 gości zagranicznych z wielu krajów świata. Bardzo liczne są też wyjazdy zagraniczne pracowników Wydziału na konferencje, wspólne badania naukowe, spotkania robocze w ramach grantów. Np. w samym tylko maju 2014 r. odbyło się 38 takich wyjazdów.

Doktoranci mają możliwość nawiązywania współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi w ramach umów zawiązanych przez Uczelnię. Mają oni także możliwość rozszerzenia swych studiów o dowolny program międzynarodowy lub krajowy oraz nawiązania współpracy z dowolną wskazaną przez siebie Uczelnią. Z informacji przekazanych przez Wydział wynika, że w 2012 roku nawiązano 3 współpracy z udziałem doktorantów, w 2013 – 4, natomiast w 2014 – 2. Możliwości nawiązania współpracy i wsparcie administracyjne Uczelni w tym zakresie zostało przez doktorantów ocenione pozytywnie.

Skala współpracy Wydziału z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi jest adekwatna do rozmiaru i wysokiej jakości prowadzonego kształcenia.

6.4. jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia.

Jednym z ważnych elementów współpracy z otoczeniem, w celu zapewnienia właściwych efektów kształcenia, są praktyki nauczycielskie studentów specjalności nauczycielskiej na kierunku *Matematyka*. Praktyka ta składa się z dwóch części:

- (i) Praktyka śródroczna – jest to praktyka grupowa prowadzona przez nauczyciela, przez 2 semestry po 45 godzin w każdym. Miejsce odbywania tej praktyki zapewnia Uczelnia.
- (ii) Praktyka ciągła, którą studenci sami sobie organizują (w 90% przypadków w szkołach, które sami kończyli).

Wydział prowadzi wyrwykowe hospitacje studenckich praktyk nauczycielskich, jednak odbywają się one wyłącznie w szkołach na terenie Poznania. Problemem utrudniającym organizację praktyk, niezależnym od Uczelni, jest rażąco niskie wynagrodzenie nauczycieli za opiekę nad praktykami (od 1,10 do 1,30 zł za godzinę).

Wydział organizuje także warsztaty dla nauczycieli raz w miesiącu, których celem jest podniesienie ich umiejętności. W każdym roku jest inny temat tych warsztatów, np. w ubiegłym roku była to praca z uczniem uzdolnionym. Oprócz tego organizowane są tzw. mecze matematyczne dla uczniów, podczas których 10-osobowe drużyny z różnych klas ze szkół na tym samym poziomie (np. liceów) rywalizują w rozwiązywaniu zadań. Na Wydziale prowadzone są także otwarte wykłady dla uczniów z całej Wielkopolski, które cieszą się dużym powodzeniem (na wykłady te zapisywanych jest 200 uczniów przy 3 tys. chętnych).

Z informacji przekazanych Zespołowi Oceniającemu wynika, że doktoranci mają możliwość nawiązywania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w ramach np. prowadzonych badań naukowych, co zostało przez nich ocenione pozytywnie. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym doktoranci przedstawili przykłady takiej współpracy w ramach realizowanych przez nich badań.

Wydział Matematyki i Informatyki UAM współpracuje z bardzo szeroką gamą uczelni, przedsiębiorstw, organizacji, instytucji oraz jednostek rządowych i samorządowych. Z perspektywy celu zapewnienie osiągnięcia właściwych efektów kształcenia można podjąć próbę sklasyfikowania tej współpracy w następujących obszarach:

- Dbałość o dobrze przygotowanych kandydatów na studia - przykładowo:
 - (i) prowadzenie warsztatów dla nauczycieli Wielkopolski (Poznańska Fundacja Matematyczna, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Warszawski);
 - (ii) Organizacja wykładów otwartych w cyklu „Po indeks z Pitagorasem” – popularyzacja matematyki i informatyki oraz prezentacja oferty edukacyjnej (2010-2014) (48 szkół ponadpodstawowych z Wielkopolski, Poznańskie Centrum Edukacji Ustawicznej i Praktycznej w Poznaniu);
 - (iii) Organizacja i prowadzenie warsztatów dla uczniów (2010) (Szkoła Podstawowa nr 7 w Ostrowie Wlkp.);
 - (iv) Utworzenie, opieka merytoryczna i prowadzenie zajęć w klasie uniwersyteckiej z rozszerzonym programem matematyki (od roku szkolnego 2012/2013), wspólna organizacja obozów naukowych dla uczniów, organizacja i prowadzenie zajęć Koła Olimpijskiego (Liceum Ogólnokształcące im. Św. Marii Magdaleny w Poznaniu);
- Akademie, konferencje, praktyki dla studentów - przykładowo:
 - (i) Akademia CISCO;
 - (ii) Microsoft IT Academy;
 - (iii) wspólna organizacja konferencji dla studentów „IDEA Realizuj pomysły, spełniaj marzenia, zmieniaj świat” (2014) (Politechnika Poznańska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu);
 - (iv) Wspólna organizacja corocznych konferencji technologicznych dla studentów IT Academics Day (Microsoft Polska);
 - (v) Przeprowadzanie egzaminów certyfikujących (IBM Certified Academic Associate – DB2 Database and Application Fundamentals), wspólna organizacja praktyk studenckich “Wirtualne praktyki w chmurze” oraz szkół letnich, udział w programie IBM Academic Initiative umożliwiający bezpłatny dostęp do większości oprogramowania firmy IBM oraz dużej bazy materiałów szkoleniowych (IBM Polska); Realizacja zadania powierzonego finalistom polskiej edycji konkursu Microsoft Imagine Cup. Zadanie: Interfejs CEIDG - integracja z one-stop-shop - jak łatwo i szybko założyć firmę (2010 - 2011) (Ministerstwo Gospodarki);
- Praktyczne angażowanie studentów - przykładowo:
 - (i) organizacja i prowadzenie warsztatów, zajęć wyrównawczych przez studentów koła naukowego WMiI StuDMat (2012-2014), współorganizowanie konkursów matematycznych dla uczniów (2014) (Gimnazjum nr 12 im. Jacka Kuronia w Poznaniu);

- (ii) organizowanie Otwartych Mistrzostw Wielkopolski w Programowaniu Zespołowym (2010 – 2014) (Politechnika Poznańska);
- (iii) Udział studentów koła naukowego StuDMat w prowadzeniu warsztatów w ramach projektu AMUL (Aktywny Mały Latający Uniwersytet) (2014) (Instytut Psychologii UAM, Wydział Nauk Społecznych UAM);
- (iv) Organizacja i prowadzenie warsztatów, zajęć wyrównawczych przez studentów koła naukowego WMil StuDMat (2012 - 2014), współorganizowanie konkursów matematycznych dla uczniów (2014) (Gimnazjum nr 12 im. Jacka Kuronia w Poznaniu);
- (v) Prowadzenie cyklicznych zajęć popularyzujących przez studentów koła naukowego WMil StuDMat (2014) (Przedszkole nr 7 w Poznaniu);
- (vi) Współpraca przy realizacji przez studentów projektu: Carrot (Catch a ride, right on time!) wspierającego autostopowiczów (2012) (Telcordia Technologies);
- (vii) projekt studencki na konkurs Microsoft Imagine Cup 2010 (Wydział Fizyki UAM);
- Prowadzenie studenckich praktyk zawodowych w takich firmach jak Analyx, Apollogic, BCC, Beyond, Centuria, Cognifide, Comarch, EntryMedia, GFT Group sp. z o.o, Grupa Allegro, IC Solutions, Pearson IOKI, Prime Soft Polska, Roche, Samsung Electronics, Sii, Snowdog, STX Next, Wikia, a także w 6 szkołach podstawowych, 5 gimnazjach, 2 zespołach szkół z oddziałami integracyjnymi oraz w 4 liceach.

Potwierdzeniem silnych relacji Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest liczna reprezentacja przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych na spotkaniu z pracodawcami i wyrażone w ich wypowiedziach zaangażowanie, w szczególności w określanie i ocenę efektów kształcenia.

Ocena końcowa 6. kryterium ogólnego - w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

6.1. Wydział zapewnia bardzo dobre możliwości udziału studentów, doktorantów i pracowników w realizacji programów międzynarodowych w ramach obszarów, dziedzin i dyscyplin związanych z prowadzonymi studiami.

6.2. Jednostka podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia. Mechanizm oceny efektów takich działań nie jest jeszcze w pełni zaimplementowany.

6.3. Wydział aktywnie współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Skala tej współpracy jest adekwatna do rozmiaru i wysokiej jakości prowadzonego kształcenia.

6.4. Wydział współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Jej wpływ na określanie i osiąganie właściwych efektów kształcenia jest łatwo uchwytne i znaczący.

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

7.1. jednostka ma wdrożony system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej, uwzględniający także potrzeby osób niepełnosprawnych,

W odniesieniu do studentów, w Jednostce wdrożony został system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej, którego zasługuje na bardzo dobrą ocenę.

W zakresie systemu opieki naukowej studentom studiów stacjonarnych zapewniona została możliwość pełnych konsultacji z pracownikami naukowo-dydaktycznymi: konsultacje takie odbywają się zarówno w wyznaczonych godzinach, jak również drogą telefoniczną lub poprzez pocztę elektroniczną. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym zdecydowanie pochwalili opiekę naukową ze strony nauczycieli akademickich. Stwierdzili, że od większości z nich otrzymują niezbędną pomoc a także mogą liczyć na ich życzliwość i poradę we wszelkich kwestiach związanych z indywidualnym rozwojem naukowym.

Proces dyplomowania w wizytowanej Jednostce przebiega co do zasady w sposób właściwy. Studenci sami wybierają promotora i temat pracy. Studenci ze specjalności nauczycielskiej, obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, zgłosili, że w ich obszarze zainteresowań jest zbyt mało promotorów.

Indywidualizacja procesu kształcenia możliwa jest poprzez: indywidualną organizację studiów, indywidualny tok studiów i indywidualne studia międzyobszarowe (określone w § 16-18 Regulaminu Studiów UAM).

Przepisy obowiązujące w tym zakresie należy ocenić jako przejrzyste, studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym uznali za odpowiednie możliwości oferowane w tym zakresie przez Uczelnię i Jednostkę.

System opieki dydaktycznej obowiązujący w Jednostce działa właściwie. Studenci oceniają swoje kontakty z większością nauczycieli akademickich jako bardzo pozytywne: wysoko oceniają zarówno profesjonalizm i kompetencje kadry dydaktycznej, jak również umiejętność budowania przyjaznych relacji.

Zdecydowana większość studentów dobrze ocenia pracę osób odpowiedzialnych za ich obsługę w Dziekanacie. Potwierdza to wyniki badania ankietowego w zakresie oceny pracy dziekanatu.

W Jednostce nie prowadzi się kształcenia na odległość, ten aspekt nie podlega więc ocenie w niniejszym raporcie.

Jeśli chodzi o system pomocy materialnej, Jednostka przedstawiła dokumenty traktujące o podziale procentowym stypendiów na stypendia o charakterze socjalnym i naukowym. Spełniony jest ustawowy wymóg, określony w artykule 174 ust. 4, przyznania na stypendia rektora nie więcej niż 40% przeznaczonych na stypendia rektora, stypendia socjalne i zapomogi.

Na Uniwersytecie we właściwy sposób przebiega procedura przyznawania świadczeń pomocy materialnej. Większość składu komisji stypendialnych (ekonomicznych), zgodnie z Ustawą, stanowią studenci. Uczelnia prowadzi system informowania studentów o decyzjach stypendialnych za pomocą decyzji administracyjnych. Decyzje te są skonstruowane i przekazywane w sposób właściwy.

Regulamin pomocy materialnej dla studentów UAM w Poznaniu oraz Regulamin przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów UAM w Poznaniu skonstruowane są w sposób właściwy i zostały pozytywnie zaopiniowane przez właściwy organ Samorządu Studenckiego.

W Jednostce nie funkcjonują inne programy stypendialne.

System opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej dla potrzeb osób niepełnosprawnych należy ocenić jako wzorowy i unikatowy, także w skali międzynarodowej.

Uczelnia i Jednostka spełniają wszelkie standardy w zakresie zapewnienia właściwej opieki asystentów, dostosowania infrastruktury dydaktycznej i dostępności sprzętu specjalistycznego. Zarządzenie nr 53/2012/2013 Rektora UAM zobowiązuje pracowników naukowych do udzielania pomocy studentom niepełnosprawnym. Uczynienie tego jednym z obowiązków nauczyciela akademickiego eliminuje sytuacje, w których dana osoba mogłaby takiej pomocy odmówić. Ponadto na UAM wprowadzono szereg dodatkowych, pionierskich rozwiązań w zakresie opieki nad osobami niepełnosprawnymi. Zaliczyć do nich należy między innymi: „inteligentne” pokoje w domach studenckich, dostosowane do osób z każdym rodzajem niepełnosprawności (pokoje dla niesłyszących, niewidzących, osób o ograniczonej sprawności ruchowej); dodatkową, wyspecjalizowaną opiekę nad osobami z chorobami psychicznymi – konsultant ds. procesu studiowania, posiadający uprawnienia od Rektora ma możliwość występowania w imieniu studenta do władz Jednostki o dodatkową indywidualizację planu studiów i sesji egzaminacyjnej; szeroką ofertę zajęć z wfu dla osób niepełnosprawnych; Multimedialną Pracownię Języków Obcych, w której osoby niesłyszące mogą uczyć się obcych języków migowych.

Zespół Oceniający z zadowoleniem stwierdza, że opieka nad studentami niepełnosprawnymi na UAM cechuje się głębokim profesjonalizmem a także wysoką efektywnością. Oprócz wypełnienia wszystkich standardów, dotyczących właściwej opieki nad studentami niepełnosprawnymi, w wielu obszarach UAM prowadzi działania, które należy uznać za „dobre praktyki”, które mogą służyć za przykład wzorowego działania w ocenianym obszarze.

W ramach wdrożonego na Uczelni systemu opieki materialnej doktoranci mają możliwość ubiegania się na zasadach konkursowych o wsparcie materialne w postaci: stypendium doktoranckiego, zwiększenia stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych oraz pomoc materialną w formie: stypendium socjalnego, socjalnego w zwiększonej wysokości, specjalnego dla osób niepełnosprawnych, zapomogi, stypendium dla najlepszych doktorantów. Dodatkowo doktoranci mają możliwość skorzystania z usług i świadczeń finansowanych z zakładowego

Funduszu świadczeń socjalnych w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (dotyczy uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich począwszy od drugiego do piątego roku studiów) („Regulamin zakładowego Funduszu świadczeń socjalnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”). Doktoranci mają także możliwość ubiegania się o zakwaterowanie wraz z małżonkiem i dziećmi w jednym z Domów Studenckich. Szczegółowe zasady funkcjonowania systemu pomocy materialnej dla doktorantów określone są w regulaminach m.in. „Regulamin pomocy materialnej dla doktorantów Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu”, „Regulamin stypendium Rektora dla najlepszych doktorantów Uniwersytetu im. A. Mickiewicza”. Podziału środków przyznanych Uczelni na pomoc materialną dla doktorantów dokonuje Rektor w porozumieniu z Samorządem na okres semestru.

Zgodnie z Regulaminem Studiów Doktoranckich nadzór merytoryczny nad studiami doktoranckimi sprawuje rada jednostki organizacyjnej prowadzącej studia doktoranckie. Jednostka organizacyjna prowadząca studia doktoranckie zobowiązana jest zapewnić doktorantowi w trakcie studiów doktoranckich opiekę naukową sprawowaną przez opiekuna naukowego. Uczestnik studiów doktoranckich w porozumieniu z opiekunem naukowym lub promotorem i promotorem pomocniczym, jeśli został wyznaczony, może opracować indywidualny lub uzupełniający program studiów. Opiekun naukowy lub promotor i promotor pomocniczy, jeśli został wyznaczony, są obowiązani czuwać nad realizacją programu indywidualnego lub uzupełniającego. Regulamin Studiów Doktoranckich określa także, że uczestnik studiów doktoranckich ma prawo, na takich samych zasadach, jak pracownicy naukowo-dydaktyczni jednostki organizacyjnej prowadzącej studia doktoranckie korzystać z bibliotek i czytelni Uniwersytetu, uczestniczyć w zajęciach z języków obcych organizowanych dla pracowników Uniwersytetu, otrzymywać informacje o procedurach pozyskiwania środków na badania naukowe oraz o stypendiach krajowych i zagranicznych, a także pomoc organizacyjną w opracowywaniu wniosków o środki na te badania, stypendia krajowe i zagraniczne, uzyskiwać informacje o konferencjach naukowych oraz innych przedsięwzięciach naukowych związanych z jego pracą badawczą, którymi dysponuje jednostka organizacyjna prowadząca studia doktoranckie, korzystać z uniwersyteckich obiektów sportowych. Doktorant ma ponadto prawo do korzystania z aparatury, materiałów i obsługi sekretariatu/dziekanatu na takich samych zasadach jak pracownicy jednostki, w której jest przygotowywana rozprawa doktorska.

Kandydat na studia doktoranckie może wybrać przyszłego promotora, a także w porozumieniu z opiekunem naukowym może określić obszar badawczy i temat rozprawy doktorskiej. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym doktoranci stwierdzili, że kryteria przyjęć na studia doktoranckie są nieobiektywne. Przed przyjęciem na studia doktoranckie odbywa się egzamin w formie ustnej, co w opinii doktorantów może znacznie różnicować poziom tego egzaminu. Dodatkowo stwierdzili oni, iż zakres egzaminu określony na stronie internetowej nie pokrywa się z rzeczywistym zakresem egzaminu – zdarzały się przypadki, że kandydaci z dyscypliny informatyka otrzymywali pytania z zakresu określonego dla

dyscypliny matematyka nawet w proporcjach 3:1. Postulowano wprowadzenia egzaminu pisemnego.

Z informacji zawartych w Raporcie Samooceny wynika, że do zadań opiekuna naukowego/promotora należy m.in. konsultowanie programu studiów, doradzanie doktorantowi wyboru przedmiotów monograficznych, doradzanie wyboru czasopism, w których doktorant chce opublikować pracę badawczą, doradzanie uczestnictwa w odpowiednich konferencjach naukowych. Przez cały okres studiów doktorant uczestniczy w seminarium prowadzonym lub współprowadzonym przez opiekuna naukowego lub promotora.

W ramach wsparcia naukowego doktorantów Jednostka zapewnia: indywidualną pracę z doktorantami mającą na celu pomoc i kontrolę w zakresie prawidłowego przebiegu samokształcenia i badań prowadzących do zredagowania rozprawy doktorskiej, możliwość uczestniczenia doktorantów w działalności seminariów specjalistycznych prowadzonych przez Zakłady i Pracownie funkcjonujące na Wydziale, organizowanie otwartych wykładów, włączanie doktorantów we współpracę z ośrodkami zagranicznymi m.in. poprzez rekomendowanie na wyjazdy konferencyjne i staże, ułatwianie bezpośrednich kontaktów ze specjalistami z zagranicy, angażowanie doktorantów, jako realizatorów, w projekty badawcze (w tym granty) kierowane przez samodzielnych pracowników naukowych, wsparcie merytoryczne i administracyjne w przygotowywaniu wniosków o finansowanie badań w ramach projektów adresowanych do młodych naukowców.

Wydział oferuje różne formy wsparcia dla osób z niepełnosprawnościami, do których należą dostosowanie planów i programów studiów, organizowanie, w miarę dostępnych możliwości lokalowych, technicznych i finansowych, zajęć dydaktycznych, egzaminów i zaliczeń w pomieszczeniach o ułatwionej dostępności, indywidualne terminy oraz formy egzaminów bądź zaliczeń, udostępnianie pomocy naukowych, jakimi dysponują prowadzący zajęcia, w szczególności tekstowych, graficznych bądź dźwiękowych opracowań wykładów lub konwersatoriów, obsługa poza kolejnością w dziekanacie, sekretariacie, bibliotece oraz innych miejscach obsługi studentów i doktorantów na Uniwersytecie, niezbędna pomocy ze strony pracowników Uniwersytetu w zakresie korzystania z potrzebnych materiałów, urządzeń, infrastruktury i pomocy naukowych.

Nieco krytycznie należy ocenić organizację dziennego planu zajęć, zgodnie z którą wszystkie zajęcia, w tym wykłady, odbywają się przez 1,5 godziny bez przerwy. Zdaniem Zespołu Oceniającego, w przypadku zajęć wymagających dużego skupienia uwagi, a takimi są wykłady z matematyki, przerwa po 45 minutach jest potrzebna.

7.2. jednostka ma efektywny system rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych,

W wizytowanej Jednostce działa system rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych dla studentów. Studenci mogą wykorzystać dwie drogi działania: zgłaszają problem do Samorządu Wydziałowego lub bezpośrednio do opiekuna roku lub

Prodziekana ds. studenckich. System ten należy ocenić pozytywnie. Opinia studentów o jego funkcjonowaniu jest zdecydowanie pozytywna.

W komisjach dyscyplinarnych, powołanych przez Senat UAM, studenci są reprezentowani zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy. W wizytowanej Jednostce działa system rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych dla studentów. Studenci mogą wykorzystać dwie drogi działania: zgłaszają problem do Samorządu Wydziałowego lub bezpośrednio do opiekuna roku lub prodziekana ds. studenckich. System ten należy ocenić pozytywnie. Opinia studentów o jego funkcjonowaniu jest zdecydowanie pozytywna.

W komisjach dyscyplinarnych, powołanych przez Senat UAM, studenci są reprezentowani zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy. Jak dotychczas Wydział nie sformalizował systemu rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych z udziałem doktorantów. Skargi oraz informacje w tym zakresie doktoranci mogą zgłaszać do kierownika studiów doktoranckich lub opiekuna naukowego, do Samorządu Doktorantów oraz Władz Wydziału. Z informacji przekazanych przez Kierownika studiów doktoranckich wynika, że w ciągu ostatnich lat nie wystąpiły sytuacje konfliktowe z udziałem doktorantów, co potwierdzili także doktoranci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym. W opinii doktorantów obecne rozwiązania są wystarczające.

7.3. jednostka wspiera działalność samorządu oraz organizacji zrzeszających studentów lub doktorantów i współpracuje z nimi; organy jednostki, podejmują aktywne działania mające na celu szerokie włączanie studentów oraz doktorantów i ich przedstawicieli do prac organów jednostki, komisji statutowych i doraźnych, zwłaszcza koncentrujących swoje prace wokół procesu dydaktycznego i spraw dotyczących studentów i doktorantów.

Działalność Samorządu Wydziałowego jest wspierana przez Jednostkę w sposób właściwy. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym przedstawiciele studentów chwalili współpracę z Władzami w zakresie wszelkich spraw związanych z działalnością Samorządu i na rzecz studentów. Jednocześnie – co warto podkreślić – jednoznacznie pozytywnie ocenili działalność i aktywność Samorządu.

Jednostka możliwie szeroko włącza studentów w pracę jej organów. Studenci uczestniczą w pracach Rady Wydziału.

Działalność studenckich kół naukowych należy ocenić jako niską. Na Wydziale zarejestrowanych jest 6 kół, z czego tylko dwa działają w sposób aktywny i widoczny dla studentów. Najbardziej aktywne z nich to STUDMAT – Koło Dydaktyków Matematyków.

W chwili obecnej w Jednostce nie są prowadzone szkolenia z zakresu praw i obowiązków studenta, o których mowa jest w Ustawie.

Podczas spotkania Zespołu Oceniającego z przedstawicielami Samorządu Doktorantów, współpraca z władzami Wydziału oraz oferowane wsparcie działalności samorządowej zostały przez nich ocenione pozytywnie. Doktoranci uczestniczą w pracach gremiów Jednostki i Uczelni takich jak: Rada Wydziału, Komisja Stypendialna i Socjalno-Bytowa, Komisja Dyscyplinarna, Senat, Rada Biblioteczna, Komisja Doktorancka UAM,

Komisja Wyborcza Studium Doktoranckiego. Z informacji przekazanych przez Wydział wynika także, że zarządzeniem Dziekana WMil z dnia 1 października 2012, do wydziałowych zespołów ds. zapewniania i oceny jakości kształcenia zostali zaliczeni przedstawiciele doktorantów.

Ocena końcowa 7. kryterium ogólnego - w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

7.1. System opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej uwzględnia potrzeby osób niepełnosprawnych.

7.2. Ocena systemu rozpatrywania skarg oraz działań Jednostki służących zapobieganiu i rozwiązywaniu sytuacji konfliktowych wypadła pozytywnie zarówno w czach doktorantów jak i Zespołu Oceniającego.

7.3. Wsparcie działalności samorządu doktorantów zasługuje na pozytywną ocenę.

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

W Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu od 2010 r. obowiązuje System Zarządzania Jakością Kształcenia (*Uchwała Senatu Nr 126/2010 z dn. 25.01.2010 r., z późn. zm.; tekst jednolity - Obwieszczenie nr 3/2012 Senatu z dn. 26.03.2012 r.*), „który budowany jest z poszanowaniem autonomii i specyfiki jednostek organizacyjnych Uniwersytetu w przekonaniu, że umacnianiu wysokiej jakości kształcenia służy ocena własna, dialog, współpraca i wdrażanie najlepszych rozwiązań”.

Zgodnie z § 6 ww. Uchwały z 2010 r.: „W celu realizacji zadań Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia na szczeblu Uniwersytetu, powołuje się Radę ds. Jakości Kształcenia (RJK)” (*Zarządzenie Rektora Nr 11/2012/2013 z dn. 1.10.2012 r. w sprawie powołania Rady ds. Jakości Kształcenia; na okres kadencji 2012-2016*), której przewodniczy pełnomocnik rektora ds. zarządzania jakością kształcenia. Radę tworzą: Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (KZJK) w składzie: przewodniczący senackiej Komisji ds. Kształcenia, przewodniczący rektorskiej Komisji ds. Studentów, koordynatorzy działań na rzecz jakości kształcenia określani w zarządzeniu rektora, inne osoby wskazane przez rektora oraz Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia (KOJK), w skład której wchodzi: pełnomocnik rektora ds. oceny jakości kształcenia, przedstawiciel studentów wskazany przez Parlament Samorządu Studentów UAM, przedstawiciel doktorantów wskazany przez Samorząd Doktorantów UAM, inne osoby wskazane przez Rektora. *Zarządzeniem Rektora Nr 120/2009/2010 z dn. 11.01.2010 r.* powołano Biuro RJK wspomagające jej prace.

Kolejne, wybrane, akty prawne służące zapewnianiu jakości kształcenia to Zarządzenia Rektora z dn. 3.02.2012 r.: *Nr 321/2011/2012*, które określa szczegółowy podział zadań Rady ds. Jakości Kształcenia oraz wydziałowych komisji ds. jakości

kształcenia; *Nr 322/2011/2012* nt. procedur funkcjonowania uczelnianego systemu zarządzania jakością kształcenia, tj.:

- 1) Działania pro jakościowe;
- 2) Monitoring jakości kształcenia;
- 3) Doskonalenie jakości kształcenia;
- 4) Sprawozdania oraz Zarządzenie *Nr 323/2011/2012* w sprawie ankiet wraz z zasadami ich opracowywania, przeprowadzania oraz publikowania ich wyników:
 - a. Ankiety ogólnouniwersyteckie;
 - b. Wydziałowe arkusze samooceny;
 - c. Ankiety wydziałowe oceniające nauczycieli akademickich;
 - d. Ankiety wydziałowe oceniające przypisanie punktów ECTS.

Na poziomie wydziału „powołuje się wydziałowe komisje ds. jakości kształcenia, które tworzą: zespół ds. zapewnienia jakości kształcenia i zespół ds. oceny jakości kształcenia”. Zgodnie z *Zarządzeniem Dziekana z dn. 1.10.2012 r.* w skład Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia weszli: przewodniczący - Prodziekan ds. studenckich, 11 nauczycieli akademickich oraz przedstawiciel studentów i przedstawiciel doktorantów, a w Zespole ds. Oceny Jakości Kształcenia znaleźli się (*po zmianie składu Zarządzeniem Dziekana z dn. 8.01.2015 r.*): przewodniczący, 3 nauczycieli akademickich oraz przedstawiciel studentów i przedstawiciel doktorantów.

Organami doradczymi są powołane przez Radę Wydziału na posiedzeniu w dniu 28.09.2012 r.: Komisja ds. dydaktyki i akredytacji oraz Komisja ds. prac dyplomowych, będące forum wymiany doświadczeń i ustalania strategii działania wewnątrz Wydziału.

Zarządzeniem z dn. 24.04.2015 r. Dziekan powołał Radę Pracodawców WMil, w której skład weszły takie firmy, jak: Allegro Group Sp. z o.o., GFT Poland Sp. z o.o., PrimeSoft Polska Sp. z o.o., a jej głównym celem jest dostosowywanie zakresu i kompetencji Wydziału do potrzeb i wymagań potencjalnych pracodawców.

W celu zapewnienia najwyższej jakości organizacji i przebiegu procesu dydaktycznego na WMil wprowadzono następujące procedury:

1. tworzenia i weryfikacji sylabusu,
2. ewaluacji i oceny jakości kształcenia,
3. ewaluacji procesu kształcenia,
4. dyplomowania,
5. przyznawania IOS,
6. realizacji przedmiotów fakultatywnych,
7. hospitacji zajęć dydaktycznych na studiach I, II st., studiach doktoranckich i podyplomowych,

8. monitorowania udziału studentów, doktorantów i nauczycieli akademickich w programach wymiany międzynarodowej i międzyuczelnianej,
9. oceny nauczycieli akademickich.

Przykładowa dokumentacja dotycząca dokonywanych analiz i podejmowanych działań odnoszących się do obszarów mających wpływ na jakość kształcenia

1. Działania projakościowe

- Seminarium RJK dla WZOJK: 5.03.2013 (omówienie zadań i planów WZOJK, sprawozdania z ankiet i wykonania rekomendacji oraz rekomendacje RJK, Arkusz samooceny 2012 II edycja); 22.01.2014 (przypomnienie zadań i planów WZOJK, sprawozdania z ankiet i wykonania rekomendacji oraz rekomendacje RJK);
- Seminaria szkoleniowe - Weryfikacja i walidacja efektów kształcenia oraz właściwy dobór metod kształcenia kluczowymi zadaniami wdrażania KRK (maj-czerwiec 2013);
- Jakość studiów doktoranckich - rola instytucji, doktoranta i promotora. Seminarium dla Kierowników SD w UAM (19.03.2014);
- Konkurs Prorektora ds. kształcenia na najlepszy projekt poprawienia jednego elementu podnoszącego jakość kształcenia w jednostce, wymienionych w pkt. II Rekomendacji na rok 2015 (wyniki konkursu - 31.07.2015);

2. Monitoring jakości kształcenia

- Raporty RJK - wyniki badań jakości kształcenia na UAM przeprowadzone w roku akad. 2013/2014, tj.: Raport 2014: nauczyciele, doktoranci, 6 raportów - studenci stacjonarni i niestacjonarni - I i II st. studiów oraz jednolite studia magisterskie;
- Raporty RJK - porównawcze zestawienie wyników, tj.: Raport 2014. Zestawienie wyników z badań z 2010-2011-2012-2013-2014 (studenci stacjonarni i niestacjonarni), nauczyciele akademicy (2011-2012-2013-2014), doktoranci (2012-2013-2014);
- Analiza SWOT na podstawie raportów z oceny własnej wydziałów na UAM (objęła: realizację zadań wynikających z rekomendacji wydziałowych 2012 i 2013, programy kształcenia (na studiach I, II i III st. oraz studiach podyplomowych), metody wsparcia dla nauczycieli akademickich we wdrażaniu KRK);
- Wydziałowy arkusz samooceny (marzec 2011, grudzień 2012, kwiecień 2014);
- Ankiety wydziałowe oceniające nauczycieli akademickich: ankiety wypełnione w semestrze zimowym i letnim 2013/14 – zestawienia wg prowadzących i średnich ocen (*brak pisemnych opracowań zbiorczych oraz analiz wyników i wniosków dla Wydziału*);
- Ankietyzacja dziekanatów: Przyjazny Dziekanat UAM 2012 – Raport ze studenckiej ankiety oceniającej pracę dziekanatów na UAM (przeprowadzona przez PSS UAM,

zwrotność 9,4%); Przyjazny Dziekanat 2013 (zwrotność 10,1%); Przyjazny Dziekanat 2014 (zwrotność 9,7%);

- Ankietyzacja punktacji ECTS: Badanie nakładu pracy studentów w powiązaniu z przypisaną przedmiotom liczbą punktów ECTS na WMil (podsumowanie z 2010/11 i 2013/14 dot. studentów; *brak informacji o doktorantach i słuchaczach studiów podyplomowych, którzy także powinni wypełniać te ankiety, o czym wspomina § 15 Zarządzenia Rektora Nr 321/2011/2012 z dn. 3.02.2012 r. w sprawie ankiet*);
- Monitoring losów absolwentów: Na Wydziale powstał portal absolwenta <https://absolwenci.wmi.amu.edu.pl/>, w ramach którego przeprowadzono ankietę karier zawodowych absolwentów WMil z lat 1999-2010 (zwrotność ok. 23%) - "Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy" (POKL.04.01.02-00-072/09 w ramach konkursu nr I/POKL/4.1.2/09). Wyniki ankiety dostępne są na w/w stronie;
- Hospitacje: wypełnione arkusze hospitacji 2013/14, 2014/15; raporty zbiorcze z hospitacji 2013/14 i 2014/15.

3. Doskonalenie jakości kształcenia

- Propozycje działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia przygotowane przez RJK w formie rekomendacji: z uwzględnieniem rozporządzeń MNiSW związanych z wdrożeniem KRK oraz na podstawie raportów z trzeciej OSAOJK i drugiej OAPOJK - 2012 (28.01.2013); na podstawie raportów z czwartej Ogólnouniwersyteckiej Studenckiej (OSAOJK) oraz trzeciej Ogólnouniwersyteckiej Ankiety Pracowniczej (pracownicy naukowo-dydaktyczni i dydaktyczni) Oceniającej Jakość Kształcenia (OAPOJK) - 2013 (11.12.2013); na rok 2015 na podstawie raportów z piątej edycji badania jakości kształcenia przeprowadzonego w UAM w 2014 (19.01.2015);
- Sprawozdania z wykonania rekomendacji RJK dot. doskonalenia jakości kształcenia na UAM: na rok 2014 (3.02.2015); z dn. 28.01.2013 - poziom Uczelni (11.12.2013); z dnia 13.12.2011 - na podstawie raportów z drugiej OSAOJK oraz pierwszej OAPOJK - 2011 - stan realizacji rekomendacji na dzień 10.01.2013;
- Rekomendacje WZOJK WMil: Rekomendacje WZOJK 2012/13, Rekomendacje WZOJK 2013/14, Rekomendacje WZOJK 2014/15; WZZJK - opis działań podjętych zgodnie z rekomendacjami WZOJK w latach 2012-2014.

4. Sprawozdania

- Rada ds. Jakości Kształcenia: Sprawozdanie z działalności RJK od stycznia 2013 do grudnia 2013 (8.01.2014); Sprawozdanie z działalności RJK od stycznia 2014 do grudnia 2014 (3.02.2015);
- Raporty WZOJK: Raport i sugestie wyeliminowania zjawisk niepożądanych (25.03.2011), Raport 2011/12 i rekomendacje dla władz Wydziału (26.03.2012);

- Raporty roczne z działania Komisji ds. Prac Dyplomowych: w roku akad. 2012/13 (2.10.2013), w roku akad. 2013/14 (2.10.2014);
- Posiedzenia RW: Dyskusja nt. jakości kształcenia na WMiI (12.04.2013), Informacja o sprawozdaniu Biura RJK (28.02.2014), Sprawozdanie dot. jakości kształcenia na WMiI (24.04.2015);
- Sprawozdania ze spotkań Prodziekana ds. Studenckich z Przewodniczącym WZOJK i przedstawicielem Wydziałowej Rady Samorządu Studentów (15.06.2013, 15.07.2013).

Ocena końcowa 8. kryterium ogólnego – w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego.

Na podstawie analizy otrzymanej dokumentacji należy uznać, iż Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu posiada wewnętrzne przepisy prawne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia (ogólnouczelniane i wydziałowe – np. 9 procedur), zarówno o charakterze ogólnym, jak i odnoszące się bezpośrednio do funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości. Przepisy te w sposób kompletny i spójny określają prowadzoną politykę jakości, procedury, cele jakościowe oraz strategię ich realizacji.

Podsumowując należy stwierdzić, iż zakres, sposób prowadzenia i kompletność dokumentacji dotyczącej dokonywanych analiz i podejmowanych działań odnoszących się do poszczególnych czynników mających wpływ na jakość kształcenia jest poprawny, ale niejednorodny. Część dokumentacji dokonywanych analiz i przeprowadzanych badań jest opracowana prawidłowo, natomiast niektóre raporty i sprawozdania, np. z prowadzonych ankiet, zawierają niewiele (albo wcale, gdyż są jedynie dane statystyczne) opisowych analiz uzyskanych wyników oraz wynikających z nich wniosków dla Wydziału, co może spowodować zmniejszenie ich wpływu na jakość poszczególnych elementów procesu dydaktycznego. Należy zatem zwrócić na to szczególną uwagę i wprowadzić stosowne korekty i uzupełnienia w podsumowaniach badań.

Zarówno Uczelnia, jak i Wydział, cały czas podejmują działania w zakresie doskonalenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, jak i doskonalenia istniejących już procedur, o czym świadczą ww. Uchwały i dokumenty.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2. Ocena spełnienia kryteriów oceny instytucjonalnej.

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

Wydział Matematyki i Informatyki UAM w Raporcie Samooceny zamieścił rzetelną analizę SWOT. Wymienione w niej mocne strony tej jednostki znalazły potwierdzenie podczas wizytacji. Konstrukcja i funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz jakość badań naukowych należą do bardzo mocnych stron – zasługują na wyróżnienie. System opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej dla potrzeb osób niepełnosprawnych należy ocenić jako wzorowy i unikatowy, także w skali międzynarodowej.

Słabe strony Wydziału głównie wynikają z zagrożeń uwarunkowanych czynnikami zewnętrznymi, które w nikłym stopniu zależą od jego działań. Przykładowo jako zagrożenie Wydział wymienia dużą konkurencyjność na światowym rynku edukacyjnym (wiele krajów jest definiowanych jako bardziej atrakcyjne miejsca studiowania niż Polska: większe i dłuższe doświadczenie np. uczelni amerykańskich w tym zakresie, lepsze możliwości uzyskania dobrze płatnej pracy po studiach lub uzyskania stażu podoktorskiego, bardziej atrakcyjne położenie geograficzne (klimat), bogatsze dziedzictwo kulturowe. Jednostka podejmuje skuteczne działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia. Jednak mechanizm oceny efektów takich działań nie jest jeszcze w pełni zaimplementowany.

Wydział dostrzega, że zarobki pracownika naukowego są nieporównywalnie niższe od oferowanych przez firmy IT. Sprawia to, że mało absolwentów informatyki wykazuje zainteresowanie karierą naukową i może to doprowadzić do kadrowej luki

pokoleniowej i problemem stanie się utrzymanie prawidłowego toku kształcenia – zwłaszcza w zakresie informatyki.

Nieco krytycznie należy ocenić organizację dziennego planu zajęć, zgodnie z którą wszystkie zajęcia, w tym wykłady, odbywają się przez 1,5 godziny bez przerwy. Zdaniem Zespołu Oceniającego, w przypadku zajęć wymagających dużego skupienia uwagi, a takimi są wykłady z matematyki, przerwa po 45 minutach jest potrzebna.

Na podstawie ocen odnoszących się do wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, zasobów kadrowych i materialnych, działalności naukowej i międzynarodowej oraz współpracy z beneficjentami procesu kształcenia Zespół Oceniający stwierdza, że Wydział Matematyki i Informatyki UAM potwierdził podczas wizytacji swą pozycję jednego z wiodących matematycznych ośrodków badawczych i dydaktycznych w Polsce .

W dokumencie *Uwagi i wyjaśnienia do „Raportu z Wizytacji (ocena instytucjonalna) Zespołu Oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej”* Dziekan Wydziału Matematyki i Informatyki podał argumenty, które jego zdaniem, pozwalają podnieść oceny spełnienia kryteriów 3, 4, 6 i 7 do poziomu wyróżnienia. Po analizie tego dokumentu Zespół PKA działający w obszarze nauk ścisłych uznał za słuszną zmianę ocen dotyczących

- celów i efektów kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych oraz systemu ich weryfikacji (kryterium 3),
- zasobów kadrowych, materialnych i finansowych (kryterium 4).

Za podstawę podwyższenie oceny spełnienia kryterium 3 przyjęto głównie liczne, wskazane we wspomnianym wyżej dokumencie, osiągnięcia doktorantów – Nagroda Polskiego Towarzystwa Matematycznego dla młodych matematyków za osiągnięcia badawcze, przyjmowanie doktorantów na staże w prestiżowych placówkach naukowo-badawczych (Eidgenossische Technische Hochschule, Instytut Mittag-Lefflera, Instytut Maxa Plancka, Uniwersytet w Oxfordzie) i publikowanie prac w bardzo wysoko notowanych czasopismach takich jak *Journal of Functional Analysis*, *Compositio Mathematica*, *Journal of Symplectic Geometry*, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*.

Za podstawę podwyższenie oceny spełnienia kryterium 4 przyjęto oświadczenie Dziekana, że Wydział świadomie skłania się ku taniej i efektywnej formie internacjonalizacji polegającej na kilkutygodniowych wizytach specjalistów, podczas których włączają się oni w prowadzone na Wydziale badania i prezentują cykle merytorycznie zaawansowanych wykładów adresowanych głównie do młodych pracowników Wydziału, doktorantów i uzdolnionych studentów II stopnia. Zespół podziela opinię Dziekana, że warunki finansowe oferowane na polskich uczelniach nie zachęcają uczonych pracujących w czołowych, zachodnich placówkach naukowo-badawczych do dłuższych pobytów w Polsce.

Tabela nr 3.

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
cele i efekty kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych oraz system ich weryfikacji	X				
zasoby kadrowe, materialne i finansowe	X				

Załącznik nr 1. Podstawa prawna wizytacji

I. Ustawa z dn. 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.)

II. Ustawa z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.)

1. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 8 października 2014 r. w sprawie podstawowych kryteriów i zakresu oceny programowej oraz oceny instytucjonalnej (Dz. U. z 2014 r. poz. 1356);
2. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370);
3. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 29 września 2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej (Dz. U. Nr 207, poz. 1232);
4. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. Nr 179, poz. 1065);
5. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 1 września 2011 r. w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych (Dz. U. Nr 196, poz. 1169, z późn. zm.);
6. Rozporządzenie 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);
7. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445, z późn. zm.);
8. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520);
9. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich (Dz. U. 2013, poz. 1581);
10. Statut Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dn. 10 listopada 2011 r.;
11. Uchwała Nr 463/2012 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dn. 25 października 2012 r. zmieniająca Uchwałę Nr 962/2011 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 24

- listopada 2011 r. w sprawie zasad przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny instytucjonalnej;
12. Statut (Obwieszczenie nr 3/2012 Senatu z dn. 30.01.2012 r. w sprawie tekstu jednolitego);
 13. Regulamin Studiów (Obwieszczenie nr 5/2012 Senatu z dn. 28.05.2012 r. w sprawie tekstu jednolitego);
 14. Regulamin Studiów Doktoranckich (Uchwała Senatu Nr 304/2012 z dn. 30.04.2012 r.);
 15. Regulamin Studiów Podyplomowych (Uchwała Senatu nr 6/2012/2013 z dn. 29.10.2012 r.);
 16. Inne przepisy wewnętrzne Uczelni.

Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji

Poniedziałek 4 maja 2015 r.

- 08:30 - 09:00 Spotkanie z władzami Uczelni i Wydziału (Gabinet Rektora UAM, ul. Wieniawskiego 1)
- 09:00 - 10:00 Transfer na Wydział Matematyki i Informatyki (Kampus Morasko, ul. Umultowska 87)
- 10:30 - 11:00 Prezentacja Wydziału (sala posiedzeń Rady Wydziału)
- 11:00 - 12:00 Wizytacja bazy dydaktycznej i socjalnej Wydziału
- 12:00 - 12:45 Przerwa na lunch
- 12:45 - 13:15 Spotkanie z Samorządem Studentów
- 13:15 - 14:30 Zapoznanie się z dokumentacją dotyczącą wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz spotkanie z komisjami Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Oceny Jakości Kształcenia
- 14:30 - 15:00 Spotkanie z kierownikiem Studium Doktoranckiego przy Wydziale Matematyki i Informatyki
- 15:00 - 17:00 Spotkanie z doktorantami
- 18:00 - 19:00 Podsumowanie dnia (Novotel)

Wtorek 5 maja 2015 (Kampus Morasko)

- 08:45 - 09:15 Spotkanie z pracownikami administracji
- 09:15 - 11:00 Spotkanie z osobami odpowiedzialnymi za prowadzenie studiów podyplomowych oraz koordynatorami kierunków zamawianych
- 11:00 - 11:45 Spotkanie z przedstawicielami Biura Karier UAM
- 11:50 - 12:45 Spotkanie z nauczycielami akademickimi
- 12:45 - 13:15 Przerwa na lunch
- 13:15 - 15:15 Spotkanie ze studentami
- 15:15 - 17:00 Spotkanie z przedstawicielami pracodawców i interesariuszy zewnętrznych
- 18:00 - 19:00 Podsumowanie wizytacji (Novotel)

Środa 6 maja 2015 (Collegium Minus)

- 09:30 - 10:30 Spotkanie końcowe z władzami Uczelni i Wydziału

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

Obecnie na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu kształcenie odbywa się w ramach dwóch kierunków studiów ocenionych przez PKA, tj.: „informatyka” (I i II stopień) oraz „matematyka” (I i II stopień). Od 2015 r. prowadzony będzie nabór na trzeci kierunek: „nauczanie matematyki i informatyki”.

Nazwa kierunku	Nazwa obszaru kształcenia		Poziom kształcenia	Data wystawienia i obowiązywania oceny
	dziedzina	dyscyplina		
	obszar nauk ścisłych			
informatyka	nauki matematyczne	informatyka	I i II stopnia	ocena pozytywna; Uchwała Nr 211/2009 z 19.03.2009 r. (do 2014/2015)
matematyka	nauki matematyczne	matematyka	I i II stopnia	ocena wyróżniająca; Uchwała Nr 279/2010 z 25.03.2010 r. (do 2017/2018)

Załącznik nr 4. Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Badany obszar	Procedura	Metoda i kryteria	Częstotliwość badania	Dokumentacja	Zespoły/osoby	
					monitorujące	podejmujące decyzje
realizacji efektów kształcenia, zdefiniowanych dla prowadzonych przez jednostkę studiów	Procedura weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia	Weryfikacja poprzez analizę efektów kształcenia i sylabusów dla zgłaszanych nowych przedmiotów, dla nowych specjalności i dla nowych kierunków studiów. Hospitacje zajęć. Ankietyzacja zajęć.	Przy zgłaszaniu nowych przedmiotów, nowych specjalności i kierunków. Nie zapowiadanie, nie rzadziej niż raz na 2 lata. Po każdym cyklu zajęć.	System http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl uchwały Rady Wydziału. Raporty z hospitacji. Ankiety studenckie.	Pełnomocnicy dziekana, Prodziekani ds. studenckich, kierownicy zakładów Prodziekani ds. studenckich, kierownicy zakładów	Kolegium Dziekańskie, Rada Wydziału Kolegium Dziekańskie Kolegium Dziekańskie
	Procedura dyplomowania	WMI jest w trakcie zmiany procedur dyplomowania na studiach I stopnia z egzaminu dyplomowego na obronę pracy. Procedury są na końcowym etapie uzgodnień. Na studiach II stopnia procedury zgłaszania, wyboru i zatwierdzania prac dyplomowej odbywa się poprzez serwis webowy.	Komisja ds. prac dyplomowych spotka się raz w miesiącu.	Serwis http://pd.wmi.amu.edu.pl Protokoły z posiedzeń komisji ds. prac dyplomowych	Komisja ds. prac dyplomowych	Prodziekani ds. studenckich, Kolegium Dziekańskie, Rada Wydziału
	Procedura hospitacji zajęć dydaktycznych	Niezapowiedziane hospitacje dokonywane przez koordynatorów przedmiotów (tj. prowadzących wykłady), kierowników zakładów i prodziekanów ds. studenckich	Nie rzadziej niż raz na 2 lata.	Raporty z hospitacji.	Kierownicy zakładów, koordynatorzy przedmiotów	Prodziekani ds. studenckich, Kolegium Dziekańskie, Rada Wydziału
udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określaniu i ocenie efektów kształcenia	Procedura przygotowywanie i prowadzenie zajęć dydaktycznych	Przygotowanie zajęć wraz z sylabusami i przedmiotowymi efektami kształcenia. Przygotowanie nowych specjalności i studiów podyplomowych	Częste nieregularne spotkania przedstawicieli wydziału i pracodawców.	Notatki ze spotkań, sylabusy zajęć, uchwały Rady Wydziału,	Rada Pracodawców, Prodziekan ds. finansowych i organizacyjnych, Prodziekani ds. studenckich	Kolegium Dziekańskie, Rada Wydziału
	Badanie opinii	Powołanie Rady Pracodawców, Dyskusje z przedstawicielami pracodawców, opinie i oceny w dzienniczkach praktyk i staży	Częste spotkanie z pojedynczymi pracodawcami, raz do roku spotkania z dużą	Notatki ze spotkań	Rada Pracodawców, Prodziekan ds. finansowych i	Kolegium Dziekańskie, Rada Wydziału

			grupą pracodawców		organizacyjnych, Prodziekani ds. studenckich	
monitorowanie losów absolwentów w celu oceny efektów kształcenia na rynku pracy	Procedura badania ankietowego „Losy zawodowe absolwenta	Ankietywanie absolwentów przy odbieraniu dyplomów, oraz kilkakrotnie w różnym czasie po zakończeniu studiów	Każdy absolwent, który wyraził na to zgodę, w ciągu swojej kariery zawodowej jest kilkakrotnie ankietyzowany	Opracowanie na stronie http://absolwenci.wmi.amu.edu.pl/attch/AnalizaKarierAbsolwentowWMiI.pdf	Komisja ds. dydaktyki i akredytacji, uczelniane i wydziałowe systemy zapewnienia jakości kształcenia	Prodziekani ds. studenckich, Biuro Karier UAM
monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia	Procedura weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia	Weryfikacja formalna poprzez system ramykwal.wmi.amu.edu.pl , okresowe przeglądy sylabusów dla poszczególnych kierunków, dyskusje z koordynatorami przedmiotów, hospitacje zajęć.	Nieregularnie oraz w przypadku problemów sygnalizowanych przez studentów bądź wykładowców.	System http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl uchwały Rady Wydziału.	Wydziałowy zespół ds. oceny jakości kształcenia, doraźnie powoływane komisje i pełnomocnicy dziekana	Prodziekani ds. studenckich, Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
	Procedura przygotowywania zmian do oferty kształcenia	Zmiany odbywają się poprzez wprowadzanie nowych przedmiotów, nowych specjalności i nowych kierunków.	Nieregularnie, w zależności od potrzeb	Uchwały Rady Wydziału	Wydziałowy zespół ds. oceny jakości kształcenia, doraźnie powoływane komisje i pełnomocnicy dziekana	Prodziekani ds. studenckich, Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
ocenę zasad oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy oraz weryfikację efektów ich kształcenia	Regulamin studiów	Analiza ocen studentów oraz ankiet studenckich	Corocznie	Sprawozdanie z komisji ds. Jakości Kształcenia	Wydziałowy zespół ds. oceny jakości kształcenia	Prodziekani ds. studenckich, Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
	Procedura weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia	Analiza ocen studentów, ankiet studenckich oraz hospitacji zajęć	Corocznie	Sprawozdanie z komisji ds. Jakości Kształcenia	Wydziałowy zespół ds. oceny jakości kształcenia, doraźnie powoływane komisje i pełnomocnicy dziekana	Prodziekani ds. studenckich, Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
ocenę poziomu naukowego jednostki	Wydziałowe kryteria oceny aktywności jednostek organizacyjnych na Wydziale	Oceny zakładów poprzez zaangażowanie pracowników zakładu w promowane przez WMiI działania	Corocznie	Uchwała Rady Wydziału ws regulaminu oceny zakładów naukowych	Prodziekan ds. naukowych	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
ocenę zasobów materialnych, w tym infrastrukturę	Budżetowanie wydatków Wydziału	Przydzielenie środków finansowych na utrzymanie i rozwój infrastruktury, środków na wsparcie działalności	Corocznie	Uchwały Rady Wydziału	Prodziekan ds. finansowych i organizacyjnych, Komisja ds.	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału

dydaktyczną i naukową, a także środki wsparcia dla studentów		studenckiej, składanie rocznych sprawozdań z realizacji budżetu			budżetu	
	Spotkania prodziekana z kierownikami Laboratoriów ds. sprzętu i oprogramowania	Planowanie rozwoju infrastruktury w tym bazy dydaktycznej, oprogramowania wspomagającego m.in. procesy dydaktyczne, systemu e-learningowego, omawianie bieżących spraw związanych z funkcjonowaniem Wydziału	Cotygodniowe spotkania	Notatki ze spotkań	Prodziekan ds. finansowych i organizacyjnych, Komisja ds. budżetu	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
funkcjonowanie systemu informacyjnego, tj. sposobu gromadzenia, analizowania i wykorzystywania stosownych informacji w zapewnieniu jakości kształcenia	Zarządzenie Rektora dot. WZOJK	Rekomendacje i pliki samooceny Wydziału publikowane są na stronie internetowej	Corocznie	Wydzielona sekcja na stronie Wydziału	Prodziekan ds. finansowych i organizacyjnych, Laboratorium Wsparcia i Rozwoju Aplikacji	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
	Procedura przygotowania i prowadzenia zajęć dydaktycznych	Zmiany dot. wprowadzania nowych przedmiotów, modyfikacji w programie nauczania odnotowywane są w systemie informatycznych	Nieregularnie, w zależności od wprowadzanych zmian	System http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl oraz uchwały Rady Wydziału.	Prodziekani ds. studenckich, Laboratorium Wsparcia i Rozwoju Aplikacji	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
	Ankietyzacja zajęć dydaktycznych i ocena pracowników	Anonimowe ankiety przeprowadzane przez Internet	Co semestralnie, po każdych dodatkowych nieregularnych zajęciach	Serwis USOSweb	Prodziekani ds. studenckich, Laboratorium Wsparcia i Rozwoju Aplikacji	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
publiczny dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów,	Regulamin studiów	Zgodnie z regulaminem studiów studenci informowani są o zasadach zaliczenia poszczególnych przedmiotów, zakładanych efektach kształcenia oraz organizacji roku akademickiego	Corocznie	Strona WWW, poczta elektroniczna Serwis http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl	Prodziekani ds. studenckich, Wydziałowa komisja ds. jakości kształcenia	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
	Procedura przygotowania i prowadzenia zajęć dydaktycznych	Tworzenie sylabusów w systemie http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl	W trybie ciągłym, wraz z zwiększaniem oferty dydaktycznej	System http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl oraz uchwały Rady Wydziału. System USOSweb	Prodziekani ds. studenckich, Wydziałowa komisja ds. jakości kształcenia	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału, Koordynatorzy przedmiotów

	Procedura przygotowywania zmian do oferty kształcenia	Zmiany odbywają się poprzez wprowadzanie nowych przedmiotów, nowych specjalności i nowych kierunków. Pełna informacja publikowana jest na stronie wydziałowej, w sersie poświęconemu programom studiów i sylabusów oraz poprzez wiadomości wysyłane do pracowników i studentów za pomocą poczty elektronicznej	W zależności od potrzeb, nie rzadziej niż raz na semestr	System http://ramykwal.wmi.amu.edu.pl oraz uchwały Rady Wydziału.	Prodziekani ds. studenckich, Wydziałowa komisja ds. jakości kształcenia, Rada pracodawców	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału
	Statut UAM	Wprowadzane nowe kierunki studiów ogłaszane są całej społeczności akademickiej	W zależności od potrzeb, cyklicznie	Zarządzenia JM Rektora, Uchwały Senatu UAM	Prodziekani ds. studenckich, doraźnie tworzone komisje	Kolegium dziekańskie, Rada Wydziału