

# **RAPORT Z WIZYTACJI**

## **(ocena instytucjonalna)**

**na Wydziale Matematyki i Informatyki**  
**Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu**  
**dokonanej w dniach 10 – 12 czerwca 2015 r.**

**przez Zespół Oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:**

**przewodniczący:** prof. dr hab. Krzysztof Diks (członek PKA),

**członkowie:**

- prof. dr hab. Marcin Studniarski (członek PKA),
- dr hab. Wiesław Szwałd (ekspert PKA),
- mgr Wojciech Wrona (ekspert PKA ds. jakości),
- mgr Karolina Martyniak (ekspert PKA ds. formalno-prawnych),
- mgr Marcin Wojtkowiak (ekspert PKA, przedstawiciel pracodawców),
- Mateusz Prucnal (ekspert PKA, przedstawiciel PSRP),
- mgr Magdalena Michalik-Sztumska (ekspert PKA, przedstawicielka KRD),
- prof. Grzegorz Monastyrski (ekspert PKA ds. międzynarodowych).

### **Informacja o wizytacji i jej przebiegu.**

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy (z własnej inicjatywy) przeprowadziła ocenę instytucjonalną na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. 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.

### **Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji.**

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

## 1. Strategia realizowana przez jednostkę<sup>1</sup>.

- 1) *Strategia rozwoju jednostki jest zbieżna z misją i strategią uczelni oraz uwzględnia politykę zapewniania wysokiej jakości kształcenia.*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu jest najstarszym uniwersytetem w Polsce północnej i należy do czołowych jednostek edukacyjnych w kraju, o znaczącym dorobku międzynarodowym. Misja Uniwersytetu Mikołaja Kopernika została przyjęta Uchwałą nr 19 Senatu z dnia 28 listopada 2000 r. i stanowi, że

*Misją Uniwersytetu Mikołaja Kopernika jest rozwijanie i upowszechnianie wiedzy, w szczególności przez traktowane jako jednakowo ważne:*

- . prowadzenie badań naukowych i udostępnianie ich wyników;*
- . nauczanie na poziomie akademickim oraz prowadzenie innych form działalności edukacyjnej i popularyzatorskiej, odpowiadających aktualnym i przyszłym potrzebom i aspiracjom społeczeństwa;*
- . kształcenie pracowników naukowych i związane z tym nadawanie tytułów zawodowych i stopni naukowych.*

W ślad za misją, Senat przyjął Strategię Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu na lata 2011-2020 (Uchwała Nr 59 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika z dnia 21 czerwca 2011 r. z późn. zm. wprowadzonymi Uchwałą Nr 56 Senatu z dnia 15 kwietnia 2014 r.). Głównym celem strategicznym Uczelni jest umacnianie czołowej pozycji Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Polsce i uzyskanie znaczącego miejsca wśród uczelni europejskich. Cel strategiczny rozpisano na cele kierunkowe w trzech obszarach:

### A. Nauka:

- ugruntowanie wysokiej pozycji Uniwersytetu wśród najwyższej cenionych w kraju instytucji naukowych i znanego za granicą ośrodka badań oraz kształcenia kadr naukowych, znacząco wpisującego się do dorobku nauki i kultury światowej;
- istotne zwiększenie przychodów z działalności badawczej (w tym programów interdyscyplinarnych), prowadzonej w ramach grantów oraz zamówień krajowych i zagranicznych;
- osiągnięcie wysokiego stopnia wdrożeń dorobku naukowego do praktyki gospodarczej, a także ich wykorzystania w realizacji narodowej i regionalnej strategii innowacji i rozwoju.

### B. Kształcenie:

- umocnienie pozycji UMK jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce, zapewniających najwyższą jakość kształcenia, oraz doprowadzenie do istotnego zwiększenia umiędzynarodowienia studiów;
- pełniejsze uwzględnianie w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy, oczekiwań środowiska gospodarczego, instytucji samorządowych i organizacji tworzących infrastrukturę społeczną regionu;
- ugruntowanie pozycji Uniwersytetu jako ośrodka wszechstronnego rozwoju studentów (wiedza, umiejętności, kultura, sport), który kształtuje postawy wrażliwe społecznie.

### C. Zarządzanie:

- doprowadzenie do stanu, w którym Uniwersytet będzie nowoczesnie zarządzaną organizacją, kreującą przyjazne i efektywne relacje wewnętrzne oraz zewnętrzne, a także godną naśladowania kulturę organizacyjną;
- zapewnienie zdolności prowadzenia działalności rozwojowej, gwarantującej odpowiedni poziom konkurencyjności krajowej i międzynarodowej.

---

<sup>1</sup> Numeracja punktów odpowiada numerom kryteriów głównych, a podpunktów – numerom kryteriów szczegółowych określonym w Części II Załącznika do Statutu PKA pt. Kryteria oceny instytucjonalnej.

Strategia akredytowanej jednostki na lata 2013-2020 (uchwalona przez Radę Wydziału w dniu 16 stycznia 2013 r., a następnie dwukrotnie aktualizowana) została opracowana w oparciu o Misję i Strategię Uniwersytetu Mikołaja Kopernika na lata 2011-2020 i jest z nią w pełni zgodna – zarówno na poziomie misji, jak też celów strategicznych. Należy podkreślić, że poszczególnym obszarom określonym w strategii akredytowanej jednostki (Nauka, Kształcenie, Zarządzanie) w sposób precyzyjny przyporządkowano cele strategiczne, a cele strategiczne zostały uszczegółowione w postaci celów operacyjnych, zawierających opis zadań, terminów realizacji, podmiotów i osób odpowiedzialnych za ich realizację oraz mierniki realizacji. Zapewnienie najwyższej jakości każdego elementu strategii (nauki, kształcenia, zarządzania) jest wyznacznikiem podejmowanych na Wydziale działań.

- 2) *Jednostka opracowała koncepcję kształcenia obejmującą studia I i II stopnia, studia doktoranckie i podyplomowe, zwane dalej „studiami”, spójną z jej celami strategicznymi.*

Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika należy do czołówek polskich placówek edukacyjnych i badawczych w dziedzinie nauk matematycznych. Wydział prowadzi kształcenie w obu dyscyplinach przynależnych dziedzinie nauk matematycznych – *informatyce* (studia I i II stopnia) oraz *matematyce* (studia I, II i III stopnia). Do roku akademickiego 2014/2015 doktoranci Wydziału byli też słuchaczami Środowiskowych Studiów Doktoranckich w Zakresie Informatyki prowadzonych przez Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego. Ponadto wspólnie z Wydziałem Nauk Ekonomicznych i Zarządzania prowadzone są w ocenianej jednostce międzyobszarowe studia I stopnia na kierunku *matematyka i ekonomia*.

Pozycja naukowa Wydziału w pełni gwarantuje wysoką jakość kształcenia na każdym poziomie nauczania. Koncepcja kształcenia zakłada wykorzystanie długoletnich doświadczeń w nauczaniu matematyki i informatyki, powiązanych silnie z badaniami naukowymi oraz uwzględniających wymogi współczesnego rynku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb regionu. Zakłada się, że absolwent studiów matematycznych będzie wszechstronnie wykształconym matematykiem zdolnym do podjęcia wyzwań otoczenia społeczno-gospodarczego, w szczególności związanych z analizą i opracowywaniem wielkich zbiorów danych. Wydział należy też do jednych z najlepszych ośrodków kształcenia nauczycieli matematyki i informatyki w Polsce. Absolwenci-nauczyciele zdobywają nie tylko kierunkowe podstawy z nauczanych przedmiotów, ale też wszechstronne przygotowanie pedagogiczne. Absolwenci studiów informatycznych, oprócz głębokich podstaw teoretycznych, zdobywają też praktyczne umiejętności zgodne z wymaganiami rynku pracy. Studia doktoranckie na Wydziale prowadzone są w stosunkowo niewielkim zakresie i w związku z tym mają głównie charakter indywidualny i działają w oparciu o zasadę uczeń-mistrz. Opiekę naukową nad doktorantami sprawują najbardziej aktywni naukowo i o największych osiągnięciach badawczych pracownicy Wydziału. Należy docenić aktywność jednostki w pozyskiwaniu samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych w dziedzinach dynamicznie się rozwijających, a nie reprezentowanych na Wydziale. Widać to szczególnie w dyscyplinie *informatyka*.

W realizacji przyjętej koncepcji kształcenia istotną rolę stanowią przedmioty do wyboru prezentujące wybrane działy matematyki i jej zastosowań nieobjęte przedmiotami obowiązkowymi. W koncepcji kształcenia informatyki uwzględniono, że kierunek ten ma inny charakter ze względu na liczne bezpośrednie powiązania z praktyką oraz dynamiczne zmiany technologii. Koncepcja kształcenia przewiduje osiągnięcie podstawowej wiedzy matematycznej i z podstaw teoretycznych informatyki, przy jednoczesnym zapoznawaniu

z najnowszymi koncepcjami i technologiami. Wprowadzane są nowe przedmioty do wyboru, rozszerzane jest spektrum firm delegujących opiekunów i konsultantów przedmiotu *Programowanie zespołowe*. Innym przykładem takich działań jest utworzenie Pracowni Technologii Mobilnych. Podjęta została ścisła współpraca z interesariuszami zewnętrznymi nie tylko na poziomie doskonalenia oferty dydaktycznej, ale również poprzez organizowanie przez interesariuszy spotkań, szkoleń i warsztatów przybliżającym studentom kompetencje pożądane na rynku pracy. W proces dydaktyczny włączani są przedstawiciele firm i instytucji, co realizowane jest przede wszystkim w ramach przedmiotu *Programowanie zespołowe*, ale także poprzez zatrudnianie „praktyków” do prowadzenia zajęć. Organizowane są specjalne przedmioty do wyboru poszerzające kompetencje przydatne na rynku pracy, przykładem mogą być zajęcia *Praktyczne podstawy przedsiębiorczości* przeprowadzone w roku akademickim 2013/14 przez przedstawicieli kilku firm informatycznych z regionu. Innym przykładem są rozmowy prowadzone z przedstawicielami Grupy Allegro w sprawie organizacji wyspecjalizowanego przedmiotu dotyczącego zaawansowanego programowania w języku Java.

3) *Jednostka identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym, uwzględniając znaczenie jakości kształcenia.*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu jest znaczącą jednostką edukacyjną na Pomorzu i Kujawach, której efekty działania są widoczne w całej Polsce. Wydział jest silny naukowo, o czym świadczy kategoria A w ostatniej ocenie parametrycznej. Jest jedyną jednostką w województwie kujawsko-pomorskim prowadzącą studia doktoranckie w zakresie matematyki. Wyniki rekrutacji na kierunek informatyka pokazują, że studia informatyczne na WMiI postrzegane są przez kandydatów jako bardzo atrakcyjne. Badania losów absolwentów (prowadzone m.in. przez Biuro Karier) dowodzą, że ukończenie tych studiów daje dobrą pozycję na rynku pracy. Jednostka należy też do ważnych ośrodków kształcenia nauczycieli. Ważne podkreślenia jest, że Jednostka jest widoczna na rynku edukacyjnym na każdym poziomie kształcenia: szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły średnie, studia I, II i III stopnia, kształcenie podyplomowe (oferta dla filologów) i przez całe życie. Spośród wielu przedsięwzięć podejmowanych i organizowanych przez Wydział warto wymienić: ogólnopolski konkurs Bóbr – odpowiednik matematycznego Kangura, współorganizacja olimpiad przedmiotowych z matematyki i informatyki dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, Gimnazjum i Liceum Akademickie, doroczne konferencje Informatyka w Edukacji.

W proces pozycjonowania Jednostki na rynku edukacyjnym znakomicie wpisują się działania kół naukowych:

- Koło Naukowe Matematyków, poza bieżącą działalnością, organizuje wraz z pozostałymi kołami i Samorządem Studenckim „Toruńską Letnią Szkołę Matematyki i Informatyki” (TLSMI). Jest to ważne wydarzenie w krajowym naukowym ruchu studenckim. Członkowie koła odnoszą sukcesy w międzynarodowych konkursach matematycznych dla studentów. Wyrazem uznania dla tych sukcesów jest przyznanie członkom KNM grantu w ramach programu „Generacja Przyszłości”.
- Koło Naukowe Informatyków również może poszczycić się otrzymaniem przez jego członków grantu w ramach projektu „Generacja Przyszłości”. Członkowie Koła reprezentują Wydział w konkursach programistycznych, organizują spotkania tematyczne dotyczące różnych technologii informatycznych, współorganizują „Toruńską Letnią Szkołę Matematyki i Informatyki”.
- W ramach Koła Zastosowań Matematyki funkcjonują grupy zainteresowań: grupa teorii gier, aktuarialna, popularyzacji matematyki, statystyki. W ramach spotkań zajmowano się m.in. materiałem wymaganym na egzaminie aktuarialnym. Koło zorganizowało cykl

trzynastu spotkań przygotowujących licealistów do matury na dwóch poziomach: podstawowym i rozszerzonym. Członkowie KZM współorganizują także „Toruńską Letnią Szkołę Matematyki i Informatyki”.

O pozycji każdej instytucji badawczo-edukacyjnej świadczą namacalne osiągnięcia jej członków w konfrontacji ze światem zewnętrznym (krajowym i międzynarodowym), oceniane przez niezależnych ekspertów pod kątem jakości zaproponowanych rozwiązań. Poniżej wymieniono tylko kilkanaście z nich, pochodzących z lat akademickich 2011/2012 – 2014/2015, subiektywnie dobranych przez autorów raportu, ale świadczących o jakości uprawianych badań i kształcenia na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu:

- Granty naukowe NCN: 1 x Maestro, 6 x Opus, 2 x Sonata, 2 x Fuga.
- Kierownictwo realizowanego w IM PAN grantu *Asymptotics of Operator Semigroups*, PIRSES-GA-2012-318910, AOS, Scheme IRSES, European Union, Marie Curie Actions, 01.11.2012-01.11.2016. W projekcie uczestniczy ok. 35 osób.
- Laureat w programie START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.
- Prestiżowe nagrody naukowe: Nagroda Prezesa Rady Ministrów za wyróżnioną rozprawę doktorską, Nagroda Polskiego Towarzystwa Matematycznego dla Młodych Matematyków za rok 2012, Nagroda Polskiego Towarzystwa Matematycznego za wybitne osiągnięcia w zakresie matematyki w roku 2012, Nagroda Główna PTM im. Stefana Banacha za cykl piętnastu prac z zakresu teorii ergodycznej i układów dynamicznych, Nagroda im. K. Kuratowskiego za prace z teorii ergodycznej.
- Nagrody za działalność edukacyjną: 2013 Informatics Europe Best Practices in Education Award, Outstanding Services Award Federacji IFIP,
- Medale na Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „BRUSSELS INNOVA” za system rekonstrukcji i wizualizacji obrazów medycznych.
- Nagrody dla zespołu studentów na Forum Młodych Mistrzów, które odbyło się podczas "XX Forum Teleinformatyki" we wrześniu 2014 r.
- Sukcesy studentów Wydziału w międzynarodowych konkursach matematycznych.
- Wyróżnienie za najlepszą pracę w dziedzinie interakcji człowiek-maszyna na konferencji 6th International Conference on Human System Interaction (Gdańsk, 6-8 czerwca 2013).
- Najlepszy wynik w kategorii języka angielskiego w międzynarodowym konkursie eksploracji danych PAN 2013.
- Zwycięstwo studentów Wydziału w konkursie o tytuł "Start-up Roku Pomorza i Kujaw".
- Pierwsze miejsce studenta II roku informatyki w konkursie Karierosfera 2014 w dziedzinie IT w Bankowości.

#### 4) *Wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia.*

Interesariusze wewnętrzni na co dzień uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz w budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia. Odbywa to się głównie w obrębie organów statutowych Jednostki oraz ciał działających w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości, w których reprezentowani są pracownicy, studenci i doktoranci. Przedstawiciele Wydziału uczestniczą także aktywnie w życiu naukowym, edukacyjnym i administracyjnym w Polsce związanym z kształceniem w naukach matematycznych oraz mają wielostronne kontakty międzynarodowe i mądrze implementują na gruncie toruńskim dobre wzorce w zakresie kształtowania oferty edukacyjnej, jak i jakości kształcenia.

Działania zmierzające do budowania wysokiej jakości kształcenia i dostosowywania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy z udziałem interesariuszy zewnętrznych znajdują

swoje odzwierciedlenie w Strategii Rozwoju Wydziału, zarówno na poziomie celów strategicznych, celów operacyjnych, jak też części przyporządkowanych im zadań. Wydział posiada dokładnie zidentyfikowanych interesariuszy zewnętrznych i w miarę możliwości angażuje ich w proces budowania wysokiej kultury jakości kształcenia.

Misją Wydziału Matematyki i Informatyki UMK jest „prowadzenie działalności naukowo-badawczej oraz kształcenie w kontekście najnowszych osiągnięć nauki i nowoczesnych technologii, uwzględniając potrzeby zarówno regionalnej, jak i globalnej gospodarki, kształcąc i wychowując studentów na ludzi zdolnych do samodzielnego kształtowania życiowych karier, społecznie odpowiedzialnych, otwartych, o szerokich horyzontach”. Interesariusze zewnętrzni nie uczestniczyli bezpośrednio w pracach związanych z opracowaniem oraz późniejszym aktualizowaniem treści Strategii Rozwoju Wydziału, jednak należy podkreślić, że cele strategiczne zawarte w tym dokumencie odnoszą się do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego oraz budowania wysokiej kultury jakości kształcenia.

W obszarze „Nauka” jako jeden z trzech celów strategicznych wskazano „Zwiększenie stopnia wdrożeń dorobku naukowego do praktyki”, w obszarze „Kształcenie” wskazano dwa kolejne cele strategiczne („Poprawa atrakcyjności studiów; tworzenie warunków do osiągnięcia większego stopnia konkurencyjności absolwentów na rynku pracy” oraz „Ugruntowanie pozycji Wydziału jako ośrodka wszechstronnego rozwoju studentów, który kształtuje postawy wrażliwe społecznie”). Z kolei w obszarze „Zarządzanie” jako jeden z dwóch celów strategicznych wskazano „Doprowadzenie do stanu, w którym Wydział będzie nowoczesnie zarządzaną organizacją, kreującą przyjazne i efektywne relacje wewnętrzne oraz zewnętrzne, a także godną naśladowania kulturę organizacyjną”. Poszczególne cele operacyjne przyporządkowane wskazanym wyżej celom strategicznym w ramach niektórych zadań obejmują swoim zakresem współpracę (w różnych formach i na różnych poziomach) z otoczeniem społeczno-gospodarczym lub też odnoszą się do potrzeb tego otoczenia.

Zewnętrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia najczęściej w sposób pośredni, ale skuteczny, co pozwala uznać przedmiotowe kryterium za spełnione.

### **Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego<sup>2</sup>: w pełni**

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

1) Strategia akredytowanej jednostki została opracowana w oparciu o Strategię Uczelni i jest z nią w pełni zgodna – zarówno na poziomie misji, jak też celów. W kontekście uwzględnienia polityki zapewniania wysokiej jakości kształcenia należy podkreślić, że zagadnienie to znalazło odzwierciedlenie w poszczególnych obszarach, celach strategicznych oraz celach operacyjnych.

2) Jednostka opracowała koncepcję kształcenia na każdym poziomie nauczania. Koncepcja ta czerpie z długoletnich doświadczeń kształcenia matematycznego na bardzo wysokim poziomie oraz uwzględnia najnowsze dokonania naukowe i wymagania rynku pracy.

3) Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu jest czołowym ośrodkiem kształcenia matematycznego w Polsce. Działania Wydziału są widoczne na każdym poziomie edukacyjnym, poczynając od szkół podstawowych i średnich, poprzez studia I, II i III stopnia, a kończąc na studia podyplomowych i popularyzacji nauki.

4) Interesariusze wewnętrzni na co dzień kształtują wysoką jakość kształcenia w ramach organów statutowych Jednostki oraz ciał Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości. Oferta edukacyjna uwzględnia postulaty studentów, doktorantów i kandydatów na studia. Działania zmierzające do budowania wysokiej jakości kształcenia i dostosowywania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy z udziałem pracodawców znajdują odzwierciedlenie nie

---

<sup>2</sup> według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie.

tylko w Strategii Rozwoju Wydziału, ale przede wszystkim w różnorodnych, choć opartych głównie na formach pośredniego udziału, działaniach angażujących interesariuszy do współpracy. Akredytowana jednostka posiada dokładnie zidentyfikowanych interesariuszy zewnętrznych oraz angażuje ich w proces budowania wysokiej kultury jakości kształcenia w stopniu pełnym.

**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. <sup>3</sup>	I st.	II st. <sup>2</sup>				
<b>studia stacjonarne</b>	11829	10525	660	164	832	35	-	-
<b>studia niestacjonarne</b>	1354	3069	45	35	85	-	-	-
<b>RAZEM:</b>	<b>13183</b>	<b>13594</b>	<b>705</b>	<b>199</b>	<b>917</b>	<b>35</b>	<b>1031</b>	<b>-</b>

\* Liczba studentów łącznie z cudzoziemcami uprawnionymi do podejmowania i odbywania studiów na zasadach obowiązujących obywateli polskich, a także przyjętych na studia na podstawie umów międzynarodowych oraz na podstawie decyzji właściwego ministra, odbywające pełen cykl kształcenia.

\*\* Liczba uczestników studiów doktoranckich łącznie z cudzoziemcami.

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

**2. Skuteczność stosowanego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia**

- 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.*

Organizacja wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia (funkcjonującego w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu pod nazwą „System Doskonałości Akademickiej”) ewoluowała od 1997 r. Obowiązujące regulacje zostały przyjęte przez Senat Uniwersytetu w dniu 28 stycznia 2014 r. (Uchwała nr 10 w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy UMK w Toruniu).

Przywołany powyżej dokument wskazuje listę dziesięciu podmiotów odpowiedzialnych za realizację Uchwały Senatu, ale – z wyjątkiem ciał zajmujących się wsparciem informatycznym i monitorowaniem losów zawodowych absolwentów – nie określa ich zadań, odsyłając do zarządzenia Rektora w tej sprawie. W trakcie wizytacji zweryfikowano, że w istocie zadania te zostały określone w kilku odrębnych dokumentach. Zespół oceniający

<sup>3</sup> Należy także uwzględnić studentów jednolitych studiów magisterskich.

uzyskał informację, że Władze Uniwersytetu rozpoczęły starania mające na celu zmodernizowanie strony internetowej integrującej informacje na temat systemu zapewniania jakości, w tym wskazującej wszystkie istotne dla tego obszaru akty prawne, dzięki czemu łatwiejsze stanie się zidentyfikowanie kluczowych regulacji.

Na poziomie wizytowanej jednostki przyjęto, że funkcjonowanie systemu zapewniania jakości kształcenia jest efektem działań sześciu podstawowych organów: Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia, Komisji ds. Programów Studiów, Komisji ds. Dydaktycznych, Komisji ds. Studiów Doktoranckich, Wydziałowej Komisji Oceniającej oraz Wydziałowego Koordynatora.

Regulacje uniwersyteckie w większości przypadków nie zawierają wymagań dotyczących reprezentacji przedstawicieli interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w ciałach kolegialnych. W zasadzie, jedynie Zarządzenie nr 38 Rektora UMK w sprawie powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia wskazuje, że w jej składzie muszą znaleźć się przedstawiciele Samorządu Studenckiego oraz Doktorantów (pozostali członkowie organu wymienieni są w zarządzeniu imiennie).

Pomimo braku precyzyjnych regulacji ogólnouczelnianych, na Wydziale Matematyki i Informatyki udział wszystkich przedstawicieli interesariuszy wewnętrznych (studia podyplomowe nie były w dniach wizytacji prowadzone) w funkcjonujących w strukturze Systemu Doskonałości Akademickiej ciałach kolegialnych (a także w Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia) został zapewniony – odpowiednie wymagania dotyczące składu organu zawiera Uchwała nr 20 Rady Wydziału z dnia 25 lutego 2015 r.

Podział zadań na poziomie Wydziału Matematyki i Informatyki został precyzyjnie określony. Zadaniem komisji programowych (współ z Prodziekanem ds. Studenckich) jest przede wszystkim nadzór nad planami i programami studiów (w tym wprowadzanie zmian wynikających z oczekiwań interesariuszy), Komisja Dydaktyczna nadzoruje proces dyplomowania (zatwierdza m. in. tematy prac dyplomowych), Komisja ds. Studiów Doktoranckich wraz z kierownikami studiów doktoranckich zajmuje się całokształtem spraw związanych z kształceniem na poziomie studiów III stopnia, a Wydziałowej Komisji Oceniającej powierzono zadania związane z okresową oceną nauczycieli akademickich (z uwzględnieniem wyników ankietyzacji i hospitacji).

Udział interesariuszy zewnętrznych w pracach jednostki nie został doprecyzowany w sposób formalny. Na podstawie informacji uzyskanych w trakcie wizytacji ustalono, że wymiana informacji następuje w drodze nieformalnych kontaktów nauczycieli akademickich z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Władze akredytowanej jednostki rozważały formalne włączenie przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych w struktury wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, ale ostatecznie zrezygnowano z tego działania z uwagi na jego potencjalnie niską skuteczność wynikającą z ograniczeń czasowych po stronie zewnętrznych partnerów. Uwagi i opinie pracodawców i innych interesariuszy zewnętrznych są zgłaszane w sposób nieformalny lub półformalny (ale skuteczny) dzięki m.in. bezpośrednim kontaktom, współpracy z Biurem Karier (monitoring losów absolwentów), realizacji praktyk studenckich, prowadzonym zajęciom z udziałem praktyków (np. Programowanie zespołowe) oraz innym formom współpracy.

Odpowiedzialność za właściwe funkcjonowanie całości systemu na Wydziale złożono w ręce Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia.

Struktura podejmowania decyzji w ramach Systemu Doskonałości Akademickiej jest przejrzysta. Zarówno Samorząd Studentów, jak i Doktorantów ma możliwość zgłaszania swoich inicjatyw zarówno na szczeblu Wydziału, jak i ogólnouniwersyteckim (warto zaznaczyć, że w ocenie Samorządu Studentów najskuteczniejszym mechanizmem uczestnictwa w procesie zapewniania jakości są bieżące nieformalne konsultacje z Dziekanem ds. studenckich). Na poziomie wizytowanej jednostki zapewniono właściwą reprezentację interesariuszy wewnętrznych.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, pomimo braku ciał kolegialnych służących takiej współpracy, nie budzi większych zastrzeżeń.

- 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, a w szczególności umożliwiają:*

Przyjęte w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu procedury zapewniania jakości kształcenia mają w swoich założeniach charakter kompleksowy, choć w niektórych wymiarach nie zostały jeszcze wdrożone w zaplanowanej postaci, bądź ich zasięg nie objął jeszcze wszystkich zagadnień. W niektórych przypadkach ponadto stwierdzono potrzebę dokonania pewnych korekt (uwagi szczegółowe zostały sformułowane w dalszej części raportu). Tym niemniej zespół oceniający PKA we wszystkich podlegających ocenie obszarach zidentyfikował działania służące weryfikacji i ocenie czynników wpływających na jakość kształcenia.

System rozpatrywania skarg funkcjonuje na Wydziale Matematyki i Informatyk UMK na kilku płaszczyznach. Podstawową – z punktu widzenia studentów – formą rozwiązywania sytuacji spornych jest kontakt z opiekunami poszczególnych roczników. Skuteczność tej metody jest oceniana bardzo wysoko, a w przypadku jej niepowodzenia istnieje możliwość skierowania skargi do Prodziekana ds. Studenckich (także i w tym przypadku ocena współpracy była bardzo wysoka). Istnieje ponadto możliwość odwołania się do kolejnej instancji – Prorektora ds. Studenckich.

Uwagi o charakterze ogólnym są najczęściej przekazywane za pośrednictwem przedstawicieli Samorządu Studenckiego, natomiast w przypadku trudniejszych i bardziej kontrowersyjnych kwestii, sprawa jest kierowana w celu rozpatrzenia do właściwej komisji. Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym, w sprawach dyscyplinarnych studentów orzekają: komisja dyscyplinarna oraz odwoławcza komisja dyscyplinarna, powołane na okres kadencji spośród nauczycieli akademickich i studentów uczelni, w trybie określonym w statucie. Powołany został także Rzecznik Dyscyplinarny ds. Doktorantów i Studentów, który przeprowadza postępowanie wyjaśniające. W przypadku sporu zbiorowego dotyczącego interesów studentów, Przewodniczący Samorządu Studentów może prowadzić z Rektorem UMK negocjacje mające na celu rozwiązanie konfliktu.

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

Podstawowymi metodami oceny stopnia realizacji efektów kształcenia są egzaminy i inne rodzaje zaliczeń etapowych określone w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Zagregowane i uogólnione dane ilustrujące postępy w nauce, tj. liczbę studentów danego roku w pierwszych dniach roku akademickiego oraz ich liczbę na koniec tego samego roku ze wskazaniem osób, które uzyskały wpis na kolejny rok studiów (bądź, osobno, wpis warunkowy, osób skreślonych i powtarzających rok) są – w ustalonej formie sprawozdania z realizacji efektów kształcenia – przedmiotem dyskusji Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia. Przedstawione w trakcie wizytacji materiały wskazują ponadto, że możliwość osiągnięcia poszczególnych efektów kształcenia jest co roku poddawana weryfikacji oraz dyskusji w ramach wyżej przywołanego gremium.

Powyższemu sprawozdaniu towarzyszy zestawienie ilustrujące zmiany w stosunku do roku poprzedniego oraz – odpowiednio wyselekcjonowane - fragmenty badań ankietowych dotyczących pytań odnoszących się do efektów kształcenia.

W trakcie wizytacji przedstawiono także sprawozdania na temat trudności w realizacji efektów kształcenia opracowane na podstawie konsultacji z przewodniczącymi komisji egzaminów dyplomowych odbywających się na zakończenie studiów drugiego stopnia, wskazujące konkretne efekty, których osiągnięcie – zdaniem wypowiedzających się osób – jest trudne i może powodować konieczność zweryfikowania deklaracji.

Powyższe materiały składają się na generalną ocenę realizacji zakładanych efektów kształcenia, którą Dziekan przedstawia na koniec roku akademickiego Radzie Wydziału.

Obieg informacji na temat oceny stopnia realizacji efektów kształcenia pomiędzy uczestniczącymi w tym procesie gremiami nie jest określony odrębną procedurą, wynika natomiast z przyjętych na Wydziale regulacji dotyczących zadań Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości, tj. jego budowy na bazie m. in. Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia zajmującej się analizą realizacji efektów kształcenia oraz Komisji ds. Programów Studiów wprowadzających zmiany wynikające z zakomunikowanych przez interesariuszy potrzeb.

Wprowadzona Zarządzeniem Rektora z marca 2015 r. (a zatem Zespół oceniający mógł zapoznać się jedynie ze wzorami dokumentów) procedura hospitacji zajęć dydaktycznych zakłada, że elementem hospitacji powinna być m. in. „ocena sposobów weryfikacji efektów kształcenia”. Protokół hospitacji nie przewiduje jednak – w odróżnieniu od pozostałych elementów określonych przywołanym powyżej Zarządzeniem – odpowiednio oznaczonego miejsca na tego typu ocenę. Wydaje się ponadto, że dokonanie oceny sposobów weryfikacji efektów kształcenia w trakcie jednorazowej wizyty na zajęciach może być trudne w realizacji. W związku z procedurą hospitacji należy także zauważyć, że regulacje ogólnouczelniane zostały przyjęte zaledwie trzy miesiące po dacie przyjęcia własnych przepisów przez Radę Wydziału. Dokumenty te nie są niestety ze sobą spójne. O ile zainteresowanym stronom szybko udało się osiągnąć porozumienie (na Wydziale Matematyki i Informatyki procedury ogólnouniwersyteckie zostaną wdrożone z kilkumiesięcznym opóźnieniem), o tyle sam fakt zaistnienia takiej sytuacji wskazuje na niedostatki polityki informacyjnej.

Na poziomie studiów doktoranckich efekty kształcenia są ponadto oceniane na podstawie corocznego sprawozdania Kierownika studiów doktoranckich z realizacji studiów, przedstawianego Radzie Wydziału, oraz rozmów przeprowadzanych z doktorantami po pierwszym roku studiów, mających na celu weryfikację prawidłowości przebiegu pracy naukowo-dydaktycznej. Rozmowy te są również okazją do dyskusji o różnych aspektach studiowania, w tym o programie studiów i warunkach jego realizacji.

Odrębnym elementem procedury weryfikacji efektów kształcenia jest system odbywania i zaliczania praktyk studenckich regulowany zarządzeniem Rektora UMK nr 100/2009 oraz regulaminem praktyk studenckich przyjętym na wizytowanym Wydziale 25 czerwca 2014 r.

Przedstawiciele pracodawców są zapraszani do oceny realizacji założonych efektów kształcenia m. in. za pośrednictwem arkuszy ankietowych umożliwiających wyrażenie własnej opinii na skali „tak – raczej tak – raczej nie – nie”. Szczegółowe informacje na temat udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie oceny stopnia realizacji efektów kształcenia opisane został w punkcie b) tej części raportu.

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

Udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określaniu i ocenie efektów kształcenia ma głównie pośredni i nieformalny, bądź półformalny charakter. Należy jednak podkreślić, że akredytowana jednostka stara się pozyskiwać informacje dotyczące potrzeb rynku i pracodawców na różne sposoby. Są to m.in. głównie bezpośrednio i nieformalne spotkania, w których uczestniczą przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, opatrzone krótkimi notatkami (również w ramach różnego rodzaju projektów realizowanych na Wydziale). W trakcie wizytacji przedstawiono notatki obejmujące ok. 10 spotkań z przedstawicielami pracodawców (odbywały się one głównie w 2015 roku, ale pierwsza notatka pochodzi z 2012 roku, co pozwala stwierdzić, że współpraca nie ma charakteru jedynie akcyjnego i fasadowego; w trakcie spotkań omawiane i analizowane były m.in. zagadnienia związane z niektórymi przedmiotami, praktykami studenckimi, oczekiwanymi przez pracodawców kompetencjami zawodowymi). Niektóre notatki ze spotkań zawierają także wnioski i propozycje zmian jakościowych.

Równie ważna jest współpraca z Biurem Karier, które ma bezpośredni kontakt z pracodawcami, a także w sposób szczegółowy monitoruje losy absolwentów. W 2015 roku opracowano i wysłano także krótkie ankiety do firm informatycznych, które zwrótnie zostały przekazane komisji programowej ds. informatyki. Ponadto część ankiet skierowano do nauczycieli.

Działaniem, które ma znaczący wpływ na proces uzyskiwania przez studentów kompetencji społecznych oczekiwanych przez rynek pracy są niektóre z zajęć współprowadzonych przez praktyków z otoczenia gospodarczego (przedmiot Programowanie zespołowe).

Weryfikacja efektów kształcenia z udziałem pracodawców odbywa się głównie poprzez praktyki studenckie (w tym celu opracowany został m.in. formularz weryfikacji efektów kształcenia skierowany do pracodawców, który jest obecnie wdrażany i należy go uznać za bardzo dobrą praktykę) oraz wykorzystanie wyników monitoringu losów absolwentów, które pozyskuje Biuro Karier UMK. Wydział nie prowadzi sformalizowanej współpracy z absolwentami, a jedynie podtrzymuje nieformalne i bezpośrednie kontakty (mają oni jednak realny wpływ na jakość kształcenia, m.in. poprzez pełnienie przez absolwentów funkcji opiekunów w odniesieniu do przedmiotu Programowanie zespołowe). Mając na uwadze potencjalny i znaczący wpływ absolwentów na weryfikację efektów kształcenia i możliwość wykorzystania ich wiedzy w zakresie dopasowania oferty edukacyjnej do aktualnych potrzeb rynku pracy, rekomenduje się rozwijanie i zacieśnianie współpracy z tą grupą interesariuszy.

Należy podkreślić, że w odniesieniu do oceny i weryfikowania efektów kształcenia współpraca jednostki z interesariuszami zewnętrznymi jest różnorodna, choć w głównej mierze skoncentrowana na praktykach zawodowych. Należy też zaznaczyć, że działania te są udokumentowane i wiarygodne. Warto wskazać, że mocną stroną jednostki jest system praktyk studenckich, a w szczególności obecnie wdrażana koncepcja weryfikowania przez pracodawców osiągniętych przez studentów efektów kształcenia za pomocą specjalnie przygotowanego formularza. Dla wszystkich kierunków opracowane zostały ramowe programy praktyk oraz efekty kształcenia. Do efektów kształcenia sformułowanych w odniesieniu do praktyk opracowane zostały także wystandaryzowane narzędzia służące weryfikacji ich osiągania. Pracodawcy oceniają stopień osiągnięcia poszczególnych efektów przez studenta na formularzach zawierających skalę weryfikującą stopień osiągnięcia danego efektu. Na dokumentację określoną w wydziałowym regulaminie praktyk składają się także formularze zaświadczeń i sprawozdań. Sposób prowadzenia dokumentacji i weryfikacji efektów kształcenia dzięki zastosowanym formularzom należy zaliczyć do mocnych stron systemu organizacji praktyk studenckich na Wydziale. Narzędzia te wprowadzono niedawno, dlatego nie zostały one jeszcze w pełni wykorzystane w procesach zapewniania jakości kształcenia, ale zdecydowanie rekomenduje się ich wykorzystywanie i rozwijanie.

Co roku przygotowywane są sprawozdania z praktyk przedmiotowo-metodycznych oraz praktyk zawodowych (te pierwsze są znacznie bardziej szczegółowe). W niewielkim stopniu

obejmują one jednak analizę osiągniętych przez studentów efektów kształcenia, stanowiąc bardziej materiał typowo sprawozdawczy. Rekomenduje się zatem wykorzystanie opracowanych narzędzi do weryfikacji efektów kształcenia. Warto bowiem podkreślić, że narzędzia te, bardzo przydatne w procesie dokumentowania osiągniętych przez studentów w ramach praktyk efektów kształcenia, powinny pozwolić na bardziej pogłębione analizy, mogące stanowić istotne wsparcie dla funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.

Wg studentów program praktyk jest często tworzony dopiero w firmie/instytucji i bywa, że nie pokrywa w 100% założonych w programie studiów efektów kształcenia. Oprócz wdrażanych i opisanych wyżej formularzy wypełnianych przez pracodawców, weryfikacja osiągania efektów kształcenia odbywa się głównie przez wydziałowego opiekuna ds. praktyk (obejmuje ona również sam program praktyk w kontekście założonych efektów kształcenia przed rozpoczęciem praktyki). Bardzo korzystnie sytuacja ta przedstawia się w odniesieniu do praktyk nauczycielskich. W tym przypadku podkreślić należy stały kontakt wydziałowych opiekunów ds. praktyk z nauczycielami. Studenci nie potrafili jednak ocenić, czy kontakt koordynatora/opiekuna ds. praktyk z firmami i instytucjami, w których odbywają się praktyki jest stały, a co za tym idzie, czy system kontroli jest skuteczny. Warto zaznaczyć, że funkcje organizacyjne i po części kontrolne pełni także portal internetowy dedykowany praktykom, który usprawnia procesy przygotowywania i obiegu dokumentów ([www.mat.umk.pl/sprawy-studenckie/praktyki-zawodowe](http://www.mat.umk.pl/sprawy-studenckie/praktyki-zawodowe)). Podsumowując, Wydział nie posiada sformalizowanego systemu kontroli praktyk, ale warto podkreślić, że istnieją ważne mechanizmy kontrolne, do których należy zaliczyć m.in. portal, bezpośrednie kontakty z pracodawcami i losowe, choć jedynie deklarowane przez opiekunów praktyk i nie udokumentowane kontrole telefoniczne.

Studenci w zdecydowanej większości przypadków sami poszukują miejsc do odbywania praktyk, w nielicznych przypadkach i jeśli jest to konieczne, Wydział udziela im wsparcia w tym zakresie. Warto podkreślić, że dość dobrze ocenili oni aktywność Wydziału w zakresie kontaktu z interesariuszami zewnętrznymi, którzy uczestniczą zarówno w akcyjnych, jak też bardziej systematycznych działaniach (m.in. w ramach przedmiotu Programowanie zespołowe). Wskazywali jednak, że rynek toruński nie jest zbyt atrakcyjny dla informatyków z uwagi na niewielką liczbę firm, co powoduje, że i kontakty z tego typu interesariuszami nie są zbyt mocno rozbudowane. Wydział stara się jednak te kontakty nawiązywać i rozwijać.

Udział interesariuszy zewnętrznych w procesie badania i oceny poszczególnych czynników, a także analizy skuteczności działań naprawczych oraz udziału przedstawicieli rynku pracy w ustalaniu i ocenie efektów kształcenia należy ocenić jako pełny. Sugerowane jest jednak pełniejsze włączenie w te procesy absolwentów, wykorzystanie do celów analitycznych związanych z zapewnianiem jakości kształcenia oraz monitorowania osiągania efektów kształcenia formularzy wypełnianych przez pracodawców oraz ewentualne sformalizowanie kontroli praktyk.

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

Zadania związane z monitorowaniem losów absolwentów realizowane są przez jednostkę ogólnouczelnianą. Wydział Matematyki i Informatyki jest jedynie odbiorcą takich informacji. Procedura badań określona została Zarządzeniem Rektora UMK z dnia 24 czerwca 2014 r. Celem badania jest dostarczenie jednostkom Uniwersytetu informacji umożliwiających porównanie zakładanych i rzeczywiście osiągniętych efektów kształcenia, ale także identyfikację kompetencji pożądanых na rynku pracy. Zarządzenie precyzuje harmonogram cyklicznych badań i osoby odpowiedzialne za realizację poszczególnych etapów (w tym wykorzystanie wyników w poszczególnych jednostkach Uczelni). W udostępnionych podczas wizytacji materiałach przedstawiono przykładowe badanie zawierające wnioski dotyczące

aktywności absolwentów na rynku pracy, zgodności wykonywanej pracy z uzyskanym wykształceniem, czy korelacji wiedzy uzyskanej na studiach z wymaganiami rynku pracy. We wszystkich tych kategoriach Wydział Matematyki i Informatyki osiągnął bardzo dobre rezultaty. W raporcie zawarto także rekomendacje dotyczące rozwinięcia bądź uzupełnienia treści programowych – część z postulowanych zmian została zrealizowana jeszcze przed opracowaniem raportu, a niektóre z pozostałej grupy wskazówek – jak wynika z protokołów posiedzeń Wydziałowej Rady ds. Jakości oraz dyskusji prowadzonych w trakcie wizytacji – stały się przedmiotem analizy odpowiednich organów na poziomie Wydziału. Poziom zwrotności ankiet dotyczących losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika jest bardzo wysoki (ok. 37 – 38%). W trakcie wizytacji ustalono także, że Władze Wydziału Matematyki i Informatyki aktywnie współpracują z Biurem Karier i starają się wykorzystać pozyskane za pośrednictwem Biura informacje. Należy równocześnie podkreślić, że zarówno przedstawiciele Biura Karier UMK, jak i przedstawiciele Wydziału bardzo pozytywnie oceniali i obustronnie komplementowali współpracę, wymianę informacji oraz otwartość i gotowość pomocy.

Monitoring losów zawodowych absolwentów prowadzony na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika realizowany jest w sposób bardzo szczegółowy i przemyślany oraz w pełni profesjonalny.

*d) monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia,*

Ogólne zasady monitorowania i okresowych przeglądów programów kształcenia określa Uchwała Senatu UMK nr 142 z 2014 r. wskazując, że podstawę doskonalenia programu kształcenia stanowi sprawozdanie dziekana nt. oceny realizacji efektów kształcenia oraz określając harmonogram dokonywania zmian. W istocie kluczowe znaczenie dla powyższego procesu mają więc informacje dotyczące oceny realizacji efektów kształcenia szerzej przedstawione w punktach a) i b) tej części raportu. Istotne dane pozyskiwane są także – w formie wniosków z badań i rekomendacji - za pośrednictwem Biura Karier UMK.

W strukturze Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości zadania związane z monitorowaniem i przeglądami programów kształcenia powierzono przede wszystkim Komisjom ds. Programów Studiów oraz Komisji ds. Studiów Doktoranckich, których obowiązki obejmują wprowadzanie niezbędnych zmian i dokonywanie koniecznych aktualizacji wynikających ze zmieniających się warunków prawnych (te zadania realizowane są przy istotnym wsparciu administracji Wydziału i Uczelni – informacje przekazywane są poprzez biuletyn prawny Uniwersytetu), oczekiwań studentów i doktorantów, oczekiwań potencjalnych pracodawców. Warto zaznaczyć, że Samorząd Studentów (a pośrednio także i społeczność studentów, która zgłasza swoje potrzeby w czasie nieformalnych spotkań) uczestniczy zarówno w procesie współtworzenia, jak i opiniowania programów kształcenia - proponowane przez Władze Wydziału koncepcje są przedkładane przedstawicielom studentów z odpowiednim wyprzedzeniem, aby mieli czas na przeanalizowanie i przedyskutowanie ich w trakcie posiedzeń Samorządu Studentów. Analogiczną uwagę można sformułować w odniesieniu do programu studiów doktoranckich.

Analiza oczekiwań dokonywana jest poprzez opracowane w tym celu ankiety. Kwestionariusze dedykowane studentom, mające na celu porównanie oczekiwań z osiągniętymi rezultatami, zostały przyjęte w październiku 2014 r., a zatem Zespół oceniający nie mógł się zapoznać z wynikami tych badań. Arkusze przeznaczone dla pracowników – zapowiedziane w Uchwale Senatu nr 10/2014 – nie zostały jeszcze opracowane. W trakcie wizytacji udało się natomiast zapoznać z dwoma rodzajami kwestionariuszy adresowanych do środowiska potencjalnych pracodawców. Liczba wypełnionych kwestionariuszy jest bardzo skromna (łącznie 7 odpowiedzi), a ich konstrukcja wskazuje, że zakres informacji, które Wydział chciałby w ten sposób uzyskać jeszcze się krystalizuje, tym niemniej podkreślenia

wymaga, że w ramach działań doskonalących, władze Wydziału starają się pozyskać nie tylko opinię interesariuszy zewnętrznych, ale także zbadać możliwości bezpośredniego ich udziału w prowadzeniu określonych zajęć.

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

Formy zaliczenia przedmiotów określone zostały w planach studiów zatwierdzanych przez Radę Wydziału, zgodnie z regułami przyjętymi w Regulaminie Studiów. Zasady oceniania przedstawione są w sylabusach poszczególnych przedmiotów, a także prezentowane podczas pierwszych zajęć z danego przedmiotu. Wydział nie przyjął odrębnej procedury ewaluacji zasad oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych. Tego typu działania prowadzone są jednak w ramach monitorowania i okresowych przeglądów programów kształcenia (opis sposobów weryfikacji efektów kształcenia” stanowi składową szczegółowego opisu modułu kształcenia, określonego w Uchwale Senatu nr 142/2014). W sprawozdaniach z działalności Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia zagadnienia bezpośrednio lub pośrednio nawiązujące do stosowanych zasad oceniania (np. konsekwencji stosowania rozmaitych form dydaktycznych, metod aktywizacji studentów) były poruszane i dyskutowane niejednokrotnie. O ile jednak wachlarz źródeł informacji w przypadku przeglądów programów kształcenia jest bardzo szeroki, o tyle trudno się w nim doszukać danych specyficznych dla ewaluacji zasad oceniania. Kwestionariusze ankietowe dotyczące oceny zajęć dydaktycznych odnoszą się do zgodności rzeczywiście zrealizowanych form egzaminacyjnych z deklarowanymi w sylabusach, a nie oceny ich adekwatności. W tym kontekście należy także zauważyć, że w trakcie spotkania ze studentami znaczna ich grupa nie potrafiła określić czym de facto są efekty kształcenia, tymczasem ankietę ewaluacyjną zawiera trzy pytania odnoszące się do tego zagadnienia - być może zatem warto rozważyć zmianę zestawu pytań ankietowych.

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

Na Wydziale Matematyki i Informatyki stosowane są trzy główne narzędzia służące ocenie jakości kadry prowadzącej kształcenie. Są to: system oceny okresowej, realizowany w sposób zgodny z określonym w przepisach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, ocena zajęć dydaktycznych prowadzona w formie elektronicznej dwukrotnie w ciągu roku (formularz zawiera pytania pozwalające wyodrębnić zarówno ocenę zajęć, jak i ocenę prowadzącego) uwzględniana przy ocenie okresowej, a także hospitacje kadry dydaktycznej – zajęcia prowadzone przez nauczyciela akademickiego są oceniane co najmniej raz w okresie pomiędzy ocenami okresowymi, a w przypadku uczestników studiów doktoranckich – co najmniej raz w roku akademickim. Ankietyzacja prowadzona jest centralnie. Do władz Wydziału przekazywane są zebrane wyniki w formie opracowania przygotowanego przez analityka raportu, którego skrócona wersja publikowana jest na stronie internetowej Wydziału w zakładce „Jakość Kształcenia”. Użyteczność tego narzędzia – w skali całego Uniwersytetu - jest niestety bardzo ograniczona ze względu na znikomy udział studentów biorących udział w ankiecie: na Wydziale Matematyki i Informatyki zwrotność wynosi ok. 15,5% i jest to – mimo wszystko - wynik wyższy od średniej dla całej Uczelni. Co interesujące, w trakcie spotkania ze studentami, uczestnicy deklaruowali zadowolenie ze skuteczności działania tego mechanizmu ewaluacji. Ankietyzacji poddawane są wszystkie prowadzone zajęcia na studiach I, II i III stopnia, w tym prowadzone przez doktorantów oraz prowadzone dla doktorantów. W trakcie wizytacji na studiach podyplomowych nie było słuchaczy. W odniesieniu do studiów doktoranckich należy ponadto wspomnieć o formule spotkań Komisji ds. Studiów Doktoranckich z każdym doktorantem (indywidualnie) po pierwszym roku

studiów, których celem jest uzyskanie opinii nt. toku studiów oraz pomoc w rozwiązaniu ewentualnych problemów.

Pracownicy wspierający proces kształcenia nie są obecnie oceniani w żadnej sformalizowanej formie, choć w ubiegłych latach personel administracyjny Wydziału Matematyki i Informatyki wygrał organizowany przez Samorząd Studencki konkurs na najbardziej przyjazny dziekanat. W opinii Władz Wydziału nie ma przeszkód, aby taka ewaluacja została przywrócona. Również pracownicy administracyjni są za tą formą oceny.

Powyższe działania tworzą spójny i właściwy z punktu widzenia realizowanego celu układ umożliwiający ocenę kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne i wspierającej proces kształcenia. Skuteczność tych działań, także w opinii studentów i doktorantów, jest wysoka.

*g) ocenę poziomu naukowego jednostki,*

Ocena poziomu naukowego jednostki realizowana jest poprzez ocenę parametryczną w trybie określonym w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym. Powyższe przepisy służą także Radzie Wydziału do dokonywania corocznej weryfikacji efektów działalności naukowej Jednostki. Składową oceny poziomu naukowego jednostki jest ocena aktywności każdego pracownika dokonywana przez Wydziałową Komisję Oceniającą na podstawie kwestionariusza zawierającego jego listę publikacji (oraz opis innych aktywności, np. udział w konferencjach naukowych), odrębnej listy publikacji danego pracownika przygotowanego przez Bibliotekę Główną UMK, a także opinii bezpośredniego przełożonego.

Nadzór nad badaniami prowadzonymi przez doktorantów prowadzony jest przez opiekuna naukowego. Ponadto doktoranci zobowiązani są do składania corocznych sprawozdań z postępów w realizacji pracy naukowej.

Rozwiązania stosowane przez Wydział Matematyki i Informatyki nie odbiegają od rozwiązań przyjętych w innych uczelniach.

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

W raporcie samooceny przedstawiono rozbudowaną listę informacji na temat sposobów oceny zasobów materialnych. W przypadku sprzętu komputerowego analizowany jest jego stan techniczny, parametry oraz przewidywany czas użytkowania, dostępność części eksploatacyjnych oraz materiałów eksploatacyjnych, a także koszt eksploatacji. Opracowano również procedurę wymiany sprzętu obejmującą m. in. cele wymiany, warunki brzegowe i kryteria oraz określono cykl życia urządzeń od eksploatacji dla realizacji celów stanowiących uzasadnienie zakupu przez pełnienie funkcji magazynu części zamiennych, aż do utylizacji. Należy zauważyć, że powyższe procedury stosowane są nie tylko do wyposażenia technicznego wykorzystywanego w pracy naukowej, ale także do sprzętu używanego przez personel administracyjny, a współpraca pomiędzy nauczycielami akademickimi i pracownikami wspierającymi jest – przez obie strony – oceniana bardzo wysoko.

Władze Wydziału sięgają także – choć nieformalnie – po opinie studentów. Oprócz możliwości wyrażenia swoich uwag w ankietach (w odpowiedzi na pytania otwarte) mają oni – skuteczną w ich ocenie – możliwość bezpośredniego zgłaszania uwag nauczycielom akademickim. W trakcie wizytacji część studentów zgłosiła jednak potrzebę bardziej sformalizowanego badania tego obszaru, tj. dołączenia jego oceny do formularzy badań ankietowych.

Podobnie szczegółowe regulacje dotyczą zasobów bibliotecznych. Określona została m. in. procedura oceny, czy zbiory biblioteki wydziałowej wymagają uzupełnienia, prowadząca

do opracowania listy pożądaných zakupów, czy też aktualizacji zbiorów bibliotecznych na podstawie informacji o wymaganej literaturze przekazywanej przez prowadzących zajęcia. Wśród przedstawionych w raporcie metod wsparcia zapewnionego przez Wydział studentom i doktorantom należy wymienić możliwość wystąpienia o Indywidualny Plan Studiów, organizowanie konsultacji dla studentów przez prowadzących zajęcia, ofertę stypendialną, organizowane w ramach projektu unijnego „IKS – Inwestycja w Kierunku Strategiczne” zajęcia wyrównawcze oraz zajęcia dla najzdolniejszych studentów. Dzięki wizytowanemu Wydziałowi co roku powołuje ponadto opiekunów poszczególnych lat studiów, którzy mają za zadanie wspierać studentów, szczególnie na początku procesu kształcenia. Wydział wspiera również działalność naukową studentów organizowaną w ramach kół naukowych.

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

Większość informacji gromadzonych w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości przetwarzana jest w systemie informatycznym. W Uczelni określono m. in. zasady prowadzenia dokumentacji przebiegu studiów z wykorzystaniem Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS), obowiązki związane z przeprowadzeniem egzaminów i zaliczeń oraz dokumentowaniem ich wyników. W całej uczelni wprowadzono ponadto powiązany z USOS system elektronicznej ankietyzacji (barierą w pełnym wykorzystaniu synergii tych rozwiązań jest jednak skromny udział studentów w procedurze ankietyzacji).

W warstwie formalnej, na poziomie jednostki organizacyjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, odpowiedzialność za przepływ informacji, przygotowywanie i udostępnianie komunikatów oraz harmonogramów prac ponosi wydziałowy koordynator ds. jakości kształcenia. Sposób realizacji tego zalecenia pozostaje natomiast nieuregulowany – w każdej jednostce mogą być więc przyjęte rozwiązania, której najpełniej będą realizować zamierzone funkcje.

Na podstawie informacji pozyskanych w trakcie wizytacji można ocenić, że na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK system informacyjny funkcjonuje prawidłowo: organizowane są m. in. spotkania informacyjne dla przedstawicieli poszczególnych interesariuszy, a wyniki przeprowadzonych badań są zestawiane z rezultatami osiągniętymi w latach poprzednich, bądź z innymi jednostkami Uczelni. Prowadzone są także bieżące analizy np. zawartości i konstrukcji sylabusów, z których wnioski są wykorzystywane w działaniach doskonalących (w analizowanym przypadku wypracowano wzorcowe sylabusy kilku przedmiotów). Na stronach internetowych jednostki wprowadzono także dział „Najczęściej zadawane pytania”, który stanowi jeden z elementów polityki informacyjnej, choć należy zauważyć, że zakres informacji odnoszących się do prac Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia przedstawionych na stronie internetowej Wydziału był w dniach wizytacji dość skromny. Bardzo istotny jest także fakt, że przedstawiciele studentów, którzy uczestniczą w pracach Wydziałowej Rady ds. Jakości, przedstawiają krótkie podsumowanie ankietyzacji w trakcie spotkań ze starostami, a później ta informacja trafia do poszczególnych roczników. W ten sposób wyniki ankietyzacji rozpowszechniane są studentom na całym Wydziale. Biorąc pod uwagę wysoki – wg. badań Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia – wskaźnik usterek formalnych w sylabusach (sięgający kilkunastu procent), być może warto rozważyć wprowadzenie w USOS zabezpieczeń przed zatwierdzeniem dokumentu, który określonych wymogów nie spełnia.

Na podstawie rozmów z przedstawicielami studentów Zespół oceniający, doceniając starania Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia, sugeruje wzbogacenie formuły spotkań ze studentami o dyskusje organizowane i moderowane przez wydziałowy samorząd studencki.

Pewnej refleksji może także wymagać sposób przekazywania do jednostek zamierzeń podejmowanych na poziomie centralnym – o ile obie strony oceniają wymianę informacji dość pozytywnie, o tyle niektóre fakty (np. przyjęcie przez Wydział Matematyki i Informatyki procedury hospitacji na trzy miesiące przed zmianą uregulowań ogólnouczelnianych) wskazują na pewne niedostatki w tym obszarze.

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

Na podstawie analizy zawartości stron internetowych Wydziału należy stwierdzić, że dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, a także organizacji i procedurach studiowania został zapewniony. Powyższe spostrzeżenia zostały również potwierdzone w toku spotkań z przedstawicielami studentów.

Nadzór nad dostępnością programów studiów (oraz ich terminowym udostępnianiem) powierzony został – zgodnie z regulacjami ogólnouczelnianymi – dziekanowi, pieczę nad zawartością i dostępnością sylabusów sprawują natomiast koordynatorzy poszczególnych przedmiotów. Weryfikację tego obszaru zapewnia także ankieta ewaluacyjna zajęć dydaktycznych zawierająca pytania dotyczące dostępności sylabusów.

W Uczelni utworzono ponadto odrębną stronę internetową (Portal Edukacyjny) katalogującą informacje przeznaczone dla kandydatów na studia, studentów i doktorantów, a także osób zainteresowanych szkoleniami oferowanymi przez UMK.

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

Sposoby dokonywania oceny efektywności wydziałowego systemu zapewniania jakości zostały uregulowane w Zarządzeniu Rektora UMK z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych zadań wydziałowych koordynatorów ds. jakości kształcenia oraz wydziałowych rad ds. jakości kształcenia. Dokument wśród zadań koordynatorów wymienia m. in. przygotowywanie raportów z pomiarów, ich analizę wspólnie z radą oraz opracowywanie rekomendacji. Zakres pomiarów został natomiast określony w uchwale nr 10 Senatu UMK z dnia 28 stycznia 2014 r. w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy i obejmuje takie kategorie ogólne, jak: programy i plany studiów, potrzeby i oczekiwania studentów oraz interesariuszy zewnętrznych, prawa i obowiązki pracowników, a także monitorowanie losów absolwentów.

System przyjęty w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika nie osiągnął jeszcze pełnego kształtu (brak m. in. dedykowanych narzędzi do badania satysfakcji pracowników, a badania satysfakcji studentów w czasie wizytacji znajdowały się we wczesnej fazie realizacji), stąd też zakres realizowanej w jednostce samooceny jest skromniejszy niż wskazuje na to przywołana powyżej uchwała Senatu. Tym niemniej, Zespół oceniający zapoznał się z przedstawionymi przez władze Wydziału materiałami obejmującymi m. in. analizę wyników badań ankietowych studentów, trudności w realizacji efektów kształcenia, poprawności sylabusów, czy hospitacji. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości Wydziałowa Rada ds. Jakości dokonywała analizy stanu faktycznego, opracowywała rekomendacje lub – w uzasadnionych przypadkach – samodzielnie dokonywała korekt, ewentualnie wprowadzała rozwiązania przykładowe pozwalające na uniknięcie błędów w przyszłości.

Przedstawiona dokumentacja oraz wnioski z dyskusji prowadzonych z interesariuszami pozwalają uznać, że na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK mechanizm doskonalenia systemu zapewniania jakości działa prawidłowo. Jednocześnie należy zauważyć, że

dotychczas działania Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia koncentrowały się na studiach I i II stopnia. Zagadnienia związane ze studiami doktoranckimi poruszane były w kontekście działań podejmowanych ogólnie w zakresie studiów wyższych (m. in. ujednolicenie i weryfikacja sylabusów na wszystkich poziomach kształcenia, postulat opracowania wskazówek metodycznych dla prowadzących ćwiczenia) oraz specyficznych dla studiów III stopnia - wprowadzenie przedmiotu *Metodyka nauczania matematyki w szkole wyższej* do programu studiów doktoranckich, objęcie procedurą hospitacji zajęć dydaktycznych prowadzonych przez doktorantów.

#### **Załącznik nr 4 Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia**

#### **Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego<sup>4</sup>: w pełni**

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryteriów szczegółowych*

- 1) Struktura podejmowania decyzji w zarządzaniu jakością jest przejrzysta. Udział interesariuszy wewnętrznych w procesie podejmowania decyzji został zapewniony. Struktura podejmowania decyzji w zarządzaniu jakością umożliwia udział interesariuszy zewnętrznych w podejmowaniu decyzji dotyczących jakości kształcenia w stopniu znaczącym, jednak należy podkreślić, że udział ten ma charakter pośredni. Uwagi i opinie pracodawców i innych interesariuszy zewnętrznych są zgłaszane w sposób nieformalny lub półformalny (ale skuteczny) dzięki m.in. bezpośrednim (także osobistym) kontaktom, współpracy z Biurem Karier (monitoring losów absolwentów), realizacji praktyk studenckich, prowadzonym zajęciom z udziałem praktyków (np. programowanie zespołowe) oraz innym formom współpracy.
- 2) Procedury zapewniania jakości kształcenia mają charakter kompleksowy, choć w niektórych wymiarach nie zostały jeszcze wdrożone w zaplanowanej postaci, bądź ich zasięg nie objął jeszcze wszystkich zagadnień. W części przypadków ponadto Zespół oceniający zidentyfikował potrzebę wprowadzenia pewnych korekt. Tym niemniej, we wszystkich podlegających ocenie obszarach na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK prowadzone są bieżące i okresowe analizy umożliwiające ocenę czynników wpływających na jakość kształcenia. Wdrożone w jednostce procedury związane z rozwiązywaniem sytuacji konfliktowych funkcjonują prawidłowo.
- 3) System przyjęty w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika i na wizytowanym Wydziale nie osiągnął jeszcze pełnego kształtu (brak m. in. dedykowanych narzędzi do badania satysfakcji pracowników, a badania satysfakcji studentów w czasie wizytacji znajdowały się we wczesnej fazie realizacji), stąd też zakres realizowanej w jednostce samooceny jest skromniejszy niż wskazują na to regulacje ogólnouczelniane, ale w okresie wizytacji znajdował się w fazie pozwalającej uznać, że systematyczna ocena jego efektywności jest dokonywana, a wyniki są wykorzystywane w dalszych pracach.

### **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.**

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

W planie studiów doktoranckich z matematyki (wersja dla studiów rozpoczynających się w roku akad. 2014/15) sformułowano 17 efektów kształcenia: 4 w zakresie wiedzy, 7 w zakresie umiejętności i 6 w zakresie kompetencji społecznych. Efekty te sformułowano są na

poziomie ogólnym i odnoszą się do wybranego działu (lub działów) matematyki studiowanego przez doktoranta. Określono także 4 cele studiów doktoranckich:

- a. przygotowanie uczestników do prowadzenia samodzielnej działalności badawczej,
- b. przygotowanie uczestników do prowadzenia działalności dydaktycznej na poziomie akademickim,
- c. uzyskanie przez uczestników stopnia doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki,
- d. pozyskanie przez Wydział wybitnie uzdolnionych młodych pracowników nauki.

Program studiów doktoranckich przewiduje następujące rodzaje zajęć:

- (1) podstawowe przedmioty matematyczne (zajęcia o charakterze podstawowym dla dziedziny, w której prowadzone są studia doktoranckie),
- (2) przedmioty kierunkowe (zajęcia o charakterze szczegółowym z zakresu dyscypliny, w której prowadzone są studia doktoranckie),
- (3) przedmioty dydaktyczne (zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne, w tym zajęcia pozwalające zdobyć kwalifikacje w zakresie nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych),
- (4) seminarium doktoranckie,
- (5) przedmiot dodatkowy (wymagany na egzaminie doktorskim),
- (6) język angielski w matematyce,
- (7) praktyki zawodowe (prowadzenie lub współprowadzenie zajęć dydaktycznych).

Przedmioty z grup (1) i (2) są wybierane przez doktoranta z listy oferowanych przedmiotów i w dużej części są związane ze specjalnością naukową doktoranta, chociaż ze względu na ograniczoną liczbę tych wykładów musi on najczęściej wybrać także pewne wykłady nie związane z jego tematyką badawczą. Ma to korzystny wpływ na ogólną wiedzę matematyczną doktoranta. Zajęcia dzielą się na obowiązkowe i fakultatywne. Obowiązkowe są zajęcia (6) i (7), które mają przypisaną liczbę godzin, pozostałe są fakultatywne i nie mają przypisanej liczby godzin. Tak skonstruowany program jest elastyczny i umożliwia realizację wszystkich założonych celów i efektów kształcenia. Zajęcia ze studentami prowadzi kadra naukowa o najwyższych kwalifikacjach, aktywna naukowo i wynikach o znaczeniu międzynarodowym

Uczelnia zapewnia doktorantom możliwość pracy w międzynarodowych zespołach badawczych. W latach 2012-14 zrealizowano 5 wyjazdów doktorantów w celu prowadzenia badań naukowych na zagranicznych uczelniach. Wyjazdy te były finansowane z grantów oraz z dotacji dla młodych naukowców.

Najlepszym potwierdzeniem realizacji efektów kształcenia na studiach doktoranckich są publikacje doktorantów i przewody doktorskie. W latach 2012-14 opublikowano łącznie 111 prac z udziałem doktorantów WMiI UMK oraz wszczęto 30 przewodów doktorskich doktorantów WMiI UMK, w tym 18 z matematyki.

Studia doktoranckie z informatyki były prowadzone w ramach Środowiskowych Studiów Doktoranckich z Informatyki koordynowanych i nadzorowanych przez Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego i dlatego nie były oceniane przez Zespół.

- 2) *Ocena zgodności efektów kształcenia na studiach podyplomowych z wymaganiami organizacji zawodowych i pracodawców, a także możliwości nabycia uprawnień do*

*wykonywania zawodu lub nowych umiejętności niezbędnych na rynku pracy. Jeżeli celem studiów podyplomowych jest aktualizacja lub pogłębienie wiedzy albo rozwój predyspozycji intelektualnych, ocena powinna dotyczyć możliwości pogłębienia przez słuchacza wiedzy służącej rozwojowi ogólnemu;  
ocena programu i planu studiów podyplomowych, możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia, w tym w założonym czasie trwania tych studiów;  
ocena prawidłowości doboru i liczby osób realizujących zajęcia dydaktyczne na studiach podyplomowych dla uzyskania zakładanych efektów kształcenia oraz zapewnienia właściwej jakości kształcenia.*

Podstawy prawne prowadzenia przez uczelnie studiów podyplomowych zawarte są jedynie w Ustawie z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym oraz w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu (Dz. U. 196, poz. 1167.). W wizytowanym Uniwersytecie obowiązują wewnętrzne regulacje dotyczące tworzenia i prowadzenia studiów podyplomowych: Uchwała Nr 19 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 28 lutego 2012 r. zawierająca wytyczne odnośnie do tworzenia planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających oraz Zarządzenie Nr 144 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 30 września 2013 r. Zasady organizacji studiów podyplomowych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Wizytowany Wydział powołał studia podyplomowe **IT w językach obcych** w drodze Uchwały nr 31 Rady Wydziału Matematyki i Informatyki z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie utworzenia studiów podyplomowych „IT w językach obcych”. Studia te mają być prowadzone wspólnie z Wydziałem Filologicznym UMK na podstawie zawartego Porozumienia z dnia 28 maja 2014 r., na zasadzie przewidzianej w § 2 ust. 2 w/w Zarządzenia nr 144 - *Studia mogą być prowadzone wspólnie przez kilka wydziałów na podstawie zawartego przez nie porozumienia*. Zespół Oceniający zapoznał się na miejscu z przedstawionymi przez Władze Wydziału planami i programami tych studiów (uwzględniającymi zmiany wprowadzone Uchwałą nr 38 Rady Wydziału Matematyki i Informatyki z dnia 20 maja 2015 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w planie i programie studiów podyplomowych w zakresie IT w językach obcych), w tym z zakładanymi efektami kształcenia, proponowaną obsadą zajęć dydaktycznych prowadzonych w ramach studiów podyplomowych, a także spotkał się z przedstawicielami otoczenia gospodarczego współpracującymi z Wydziałem. Zespół Oceniający podczas wizytacji uzyskał także od Władz Wydziału wiele dodatkowych informacji na temat proponowanych studiów.

Studia **IT w językach obcych** nie zostały jeszcze uruchomiono ze względu na brak odpowiedniej liczby chętnych. Został Oceniający poddał je jednak analizie, żeby zobaczyć, w jaki sposób Wydział przygotowuje tego rodzaju studia i czy przyjęte rozwiązania uwzględniają regulacje prawne i dbają o jakość kształcenia.

Według informacji przedstawionych w dokumentacji stanowiącej załącznik do w/w Uchwały Rady Wydziału nr 38, studia podyplomowe w zakresie IT w językach obcych umożliwiają zdobycie wiedzy i umiejętności związanych z podstawowymi aspektami zastosowania informatyki (informatyzacja różnorodnych dziedzin życia, projektowanie wspomagane komputerowo, narzędzia informatyczne wspomagające pracę biurową i zdalną), społecznymi i prawnymi aspektami informatyki, technologiami informacyjno-komunikacyjnymi oraz multimedialnymi i transmisyjnymi. W ramach zajęć językowych słuchacze studiów nabędą wiedzę z zakresu różnic kulturowych w odniesieniu do komunikacji charakterystycznej dla danego obszaru językowego oraz poznają specyfikę języka obcego w obszarze nowych technologii/nowych mediów i wykształcą kompetencje

językowe, translacyjne w odniesieniu do nowych mediów zarówno w języku ojczystym, obcym, jak i w relacjach interlingualnych. Absolwent Studiów Podyplomowych IT w językach obcych zdobywa kwalifikacje związane z nowymi mediami, technologiami informacyjnymi niezbędnymi do fachowej współpracy z informatykami, a także do pracy na styku klient – nowe technologie – informatycy. Zdobyte podczas studiów umiejętności ułatwiają absolwentowi znalezienie pracy m.in. we wszelkiego rodzaju biurach obsługi klienta wielkich korporacji informatycznych, agencjach reklamowych.

W opracowanym programie studiów zdefiniowano efekty kształcenia w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wśród efektów kształcenia pierwszej grupy wymienia się w szczególności wiedzę:

- o języku/językach danego obszaru kulturowego, jego powstaniu i rozwoju, na temat roli neofilologa w społeczeństwie informacji i wiedzy,
- o normach i regułach działania instytucji świadczących usługi informacyjne i rządzących nimi prawidłowościach oraz ich źródłach i naturze, o szeroko pojętej kulturze danego obszaru językowego, o wybranych zagadnieniach językowych w aspekcie porównawczym, kontrastywnym i międzykulturowym,
- o aktualnych kierunkach rozwoju i o najnowszych osiągnięciach w zakresie technologii informatycznych, na temat możliwości wykorzystania oprogramowania komunikacyjnego oraz narzędzi pozwalających na współpracę grupową i pracę zdalną,
- o możliwościach zastosowania komunikacji multimedialnej i ich ograniczeniach, o aktualnych kierunkach rozwoju i o najnowszych osiągnięciach w zakresie komputerowych technologii multimedialnych, w szczególności komunikacji multimedialnych,
- dotyczącą prawnych i społecznych aspektów informatyki, w tym odpowiedzialności zawodowej i etycznej, kodeksów etycznych, własności intelektualnej, prywatności i swobód obywatelskich, ryzyka i odpowiedzialności związanej z systemami informatycznymi, zagrożeń związanych z przestępczością elektroniczną, zna zasady netykiety.

Absolwent studiów podyplomowych posiada umiejętności

- integrowania wiedzy z zakresu nowych technologii i humanistyki z innymi dyscyplinami naukowymi oraz stosowania ich w nietypowych sytuacjach profesjonalnych/ potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i użytkować informacje przy użyciu różnych źródeł oraz formułować na tej podstawie krytyczne sądy,
- korzystania z różnych źródeł nowoczesnych technologii, czytania ze zrozumieniem tekstów o zaawansowanym stopniu trudności w języku/ językach danego obszaru kulturowego, samodzielnej analizy zjawiska językowych i kulturowych,
- rozpoznawania i analizowania potrzeb informacyjnych członków społeczeństwa, w tym także przedstawicieli technologii informacyjnych,
- rozpoznawania i analizowania różnych typów pozaliterackich wytworów kultury, pozyskiwania informacji z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrowania ich, dokonywania ich interpretacji oraz wyciągania wniosków i formułowania opinii,
- zarządzania przekazywaniem multimediów przez sieć i korzystania z aplikacji to umożliwiających, wykorzystywania oprogramowania wspomagającego pracę oraz odpowiedniego doboru narzędzi do pracy z danymi multimedialnymi.

Wydział przywiązuje bardzo dużą wagę do wymagań rynku pracy. Studia podyplomowe „IT w językach obcych”, kierowane głównie do lingwistów chcących zaprzyjaźnić się ze światem IT, powstały w oparciu o konsultacje merytoryczne z firmą ATOS. Jak informują Władze Wydziału, inspiracja do stworzenia takiego kierunku narodziła się ze współpracy Uniwersytetu i firmy **Atos**, wielokrotne spotkania ze studentami podczas Drzwi Otwartych, czy Dni Kariery przełamały stereotyp, że „informatyka nie jest dla humanistów” i dowiodły,

iż lingwiści mogą również z powodzeniem rozwijać się w firmie IT. Na stronie internetowej studiów podyplomowych można znaleźć zaproszenie firmy Atos do śledzenia aktualnych wakatów kierowanych dla lingwistów. Należy uznać zatem, że efekty kształcenia na tych dwuobszarowych studiach podyplomowych są **zgodne z wymaganiami** organizacji zawodowych i pracodawców. Podjęcie studiów wprawdzie nie prowadzi do uzyskania odpowiedniego certyfikatu, z całą pewnością powoduje przynajmniej nabycie **nowych umiejętności**, bardzo cenionych obecnie na rynku pracy.

Zespół Oceniający zapoznał się także ze szczegółami programów studiów podyplomowych. Plan studiów zawiera osiem modułów, które są realizowane w dwóch semestrach:

- Wybrane zastosowania technologii IT,
- Technologie informacyjno-komunikacyjne,
- Komunikacja interkulturowa,
- Języki specjalistyczne w odniesieniu do nowych technologii – ćwiczenia,
- Języki specjalistyczne w odniesieniu do nowych technologii – warsztaty,
- Społeczne i prawne aspekty IT,
- Technologie informacyjno komunikacyjne,
- Wybrane zagadnienia helpdesk.

Do każdego z przedmiotów został opracowany dokładny sylabus, na który składają się: nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim), jednostka oferująca przedmiot, kod przedmiotu, punkty ECTS, wymagania wstępne, rodzaj przedmiotu (ćwiczenia, konwersatorium, warsztaty), efekty kształcenia (w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych), metody dydaktyczne (eksponujące, podające, poszukujące), skrócony i pełny opis, metody i kryteria oceniania, literatura. Zespół Oceniający zapoznał się dokładnie z zawartością przedstawionych sylabusów i stwierdza, że zostały one opracowane bardzo starannie, a wymienione w nich „treści programowe” **stwarzają możliwość realizacji** zakładanych efektów kształcenia, omówionych powyżej.

Podczas wizytacji Zespół Oceniający otrzymał od Władz Wydziału szczegółowe informacje dotyczące obsady zajęć dydaktycznych na proponowanych studiach podyplomowych. Wcześniej Zespół zapoznał się z informacjami umieszczonymi na stronie internetowej studiów <http://www.mat.umk.pl/web/wmii/studia-podyplomowe>. W obsadzie zajęć dydaktycznych, poza kadrą wizytowanego Wydziału, znajdują się także pracownicy Wydziału Filologicznego, co należy uznać za właściwe w przypadku tego rodzaju studiów. Zakłada się także, że część zajęć dydaktycznych może być w przyszłości prowadzona przez przedstawicieli firmy **Atos**, która od dwóch lat współpracuje z Wydziałem w kwestii uruchomienia i prowadzenia studiów podyplomowych. Analiza informacji przedstawionych przez Władze Wydziału oraz uzyskanych podczas spotkania Zespołu Oceniającego z przedstawicielami pracodawców potwierdza **prawidłowość doboru i liczby osób** proponowanych do realizacji zajęć dydaktycznych na studiach podyplomowych dla uzyskania zakładanych efektów kształcenia oraz zapewnienia właściwej jakości kształcenia.

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

Określanie efektów kształcenia dla studiów doktoranckich zajmuje się Komisja ds. studiów doktoranckich działająca na Wydziale. W skład tej komisji wchodzi interesariusze wewnętrzni – pracownicy Wydziału i przedstawiciele doktorantów. Do propozycji zmian w programie kształcenia zaproponowanych przez Komisję ustosunkowuje się najpierw

samorząd doktorantów, a następnie zmiany te zatwierdza Rada Wydziału. Taki sposób uchwalania zmian w programie kształcenia gwarantuje udział interesariuszy wewnętrznych w tym procesie. Ze względu na głęboko naukowy charakter studiów doktoranckich nie dziwi brak pracodawców w procesie określania efektów kształcenia. Zewnętrzne grona naukowe mają pośredni wpływ na określanie i weryfikację efektów kształcenia poprzez pracowników naukowych prowadzących zajęcia na studiach doktoranckich i opiekujących się doktorantami oraz recenzentów rozpraw doktorskich.

Udział interesariuszy zewnętrznych w procesie określania programów studiów podyplomowych, w szczególności efektów kształcenia, omówiono w poprzedniej części. Zespół Oceniający podkreśla, że Uczelnia oraz Wydział przywiązują bardzo dużą wagę do kontaktów z pracodawcami, podkreślają to także pracodawcy, o czym można było się przekonać podczas spotkania z przedstawicielami otoczenia gospodarczego. Także w obowiązujących regulacjach wewnętrznych troska ta znajduje swoje odzwierciedlenie. W § 2 w/w Zarządzenia Nr 144 Rektora „Zasady organizacji studiów podyplomowych” wyraźnie stwierdza się, że

- program studiów podyplomowych, przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela, musi być zgodny ze standardami kształcenia nauczycieli, ustalonymi przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego,
- program studiów, których ukończenie daje uprawnienia do wykonywania zawodu lub uzyskania licencji zawodowej, musi spełniać wymagania programowe określone odrębnymi przepisami
- program studiów pozostaje w związku z misją i strategią wydziału oraz uwzględnia wyniki przeprowadzonej analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy.

Z drugiej strony wizytowana jednostka dostrzega rolę interesariuszy wewnętrznych w procesie określania efektów kształcenia, ich osiągnięcia oraz weryfikacji, a także oceny jakości kształcenia na studiach podyplomowych. Zostało to zauważone w wewnętrznych regulacjach: Zarządzenie Nr 198 Rektora UMK z dnia 16 października 2014 r. w sprawie procedury identyfikacji oczekiwań studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych oraz oceny poziomu ich spełnienia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. W § 1 Zarządzenia powiedziano, że celem procedury identyfikacji oczekiwań [...] słuchaczy studiów podyplomowych oraz oceny poziomu ich spełnienia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu jest wprowadzenie regulacji dotyczących procesu identyfikacji oczekiwań studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych w stosunku do oferty Uniwersytetu oraz oceny poziomu spełnienia tych oczekiwań podczas trwania studiów, a następnie wykorzystywania wyników tej oceny do doskonalenia oferty w kontekście jakości kształcenia i organizacji pracy w Uniwersytecie. W w/w Zarządzeniu można znaleźć szereg dalszych uregulowań dotyczących tego zagadnienia.

Zespół Oceniający uzyskał od kierownika studiów podyplomowych szereg dodatkowych informacji, dotyczących procesu tworzenia studiów podyplomowych „IT w językach obcych”. Na podstawie przedstawionych informacji i dokumentacji można stwierdzić, że studia powstały „na zamówienie” dużej międzynarodowej korporacji Atos, a efekty kształcenia, sposoby ich osiągnięcia i weryfikacji zostały określone w ścisłej współpracy obu stron. Na stronie internetowej firmy Atos (<http://pl.atos.net/pl-pl/home/kariera/wspolpraca-z-uczelniami/umk.html#>) można także znaleźć informacje o tej współpracy. Można dowiedzieć się, że:

*Program studiów ma charakter praktyczny i obejmuje zagadnienia takie jak komunikacja interkulturowa, społeczne i prawne aspekty IT, różne zastosowania technologii IT, helpdesk, a także technologie informacyjno-komunikacyjne oraz multimedialne i transmisyjne. Pozwala na zdobycie umiejętności związanych z nowymi mediami, technologiami informacyjnymi, które są niezbędne do pracy w firmach informatycznych.*

*Program powstał w oparciu o konsultację merytoryczną z naszą firmą. Osoby, które zdecydują się rozpocząć swoją karierę zawodową w firmie Atos w trakcie studiów lub po ich ukończeniu, pomyślnie przejdą okres próbny i zostaną zatrudnione na czas nieokreślony, otrzymają od firmy zwrot kosztów nauki.*

Zdaniem Zespołu Oceniającego współpraca Wydziału z korporacją Atos stanowi **wzorcowy przykład udziału pracodawców** w procesie określania efektów kształcenia oraz ich osiągania i weryfikacji na studiach podyplomowych; w sprawie udziału w ocenie jakości kształcenia prowadzonego na tych studiach będzie można wypowiedzieć się najprędzej po pierwszym semestrze/roku.

4) *ocena stosowanego systemu ECTS - prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Ocena sposobu wykorzystania możliwości stworzonych przez ten system w indywidualizowaniu procesu kształcenia na studiach doktoranckich poprzez wymianę międzyuczelnianą i międzynarodową;*

W planie studiów doktoranckich z matematyki podano liczby punktów ECTS przypisanych do wszystkich zajęć obowiązkowych i fakultatywnych. Liczby te wydają się jednak zaniżone, jeśli wziąć pod uwagę obowiązującą zasadę, że jeden punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od przeciętnego studenta 25-30 godzin pracy. Np. za 30-godzinną praktykę zawodową, polegającą na prowadzeniu lub współprowadzeniu zajęć dydaktycznych, przyznano tylko 1 punkt ECTS, co zupełnie nie uwzględnia koniecznego czasu na przygotowanie się do zajęć. Za wykłady w ramach podstawowych przedmiotów matematycznych oraz przedmiotów kierunkowych (wykłady te są całoroczne) przyznano po 3 pkt. ECTS za każdy wykład. W planie studiów nie ma przypisanej tym wykładom liczby godzin, ale z tygodniowego rozkładu zajęć wynika, że każdy taki wykład trwa 2 godziny w tygodniu, co daje łącznie 60 godzin w roku. Liczba 3 punktów ECTS uwzględnia jedynie 30 godzin w roku na samodzielną pracę studenta związaną z danym wykładem, łącznie z przygotowaniem do egzaminu, co wydaje się także liczbą zaniżoną. Punktacja ECTS na studiach doktoranckich wymaga ponownego przemyślenia.

Zespół Oceniający nie ma zastrzeżeń do stosowanego na studiach podyplomowych systemu ECTS. Bilans **nakładu pracy** i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia studenta został **prawidłowo** określony dla każdego modułu w programie kształcenia (w sylabusach).

Z zadowoleniem Zespół dostrzega dostosowanie (Uchwałą nr 38 Rady Wydziału Matematyki i Informatyki z dnia 20 maja 2015 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w planie i programie studiów podyplomowych w zakresie IT w językach obcych) punktacji ECTS do zmian w ustawie wprowadzonych nowelizacją z dnia 11 lipca 2014 r. (Dz.U. 2014 poz. 1198), które pozwalają uczelni na zmianę nierealistycznej liczby 60 punktów ECTS możliwych do uzyskania w trakcie dwóch semestrów; aktualne zapis Art. 8a ustawy mówi, że program kształcenia powinien umożliwiać uzyskanie przez słuchacza co najmniej 30 punktów ECTS.

5) *ocena wiarygodności i przejrzystości stosowanego w jednostce systemu oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia. Ocena stopnia dostępności tego systemu, w szczególności dla doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych.*

Weryfikacja osiągnięcia efektów kształcenia na studiach doktoranckich z matematyki odbywa się poprzez:

- a. egzaminy i zaliczenia przewidziane w programie studiów,
- b. hospitacje zajęć prowadzonych przez doktorantów (dotyczy praktyki zawodowej),

- c. ocenę indywidualnej pracy naukowej przez opiekuna naukowego,
- d. egzaminy doktorskie i obronę pracy doktorskiej.

Po pierwszym roku studiów specjalna komisja rozmawia z każdym doktorantem. Celem tych rozmów jest wysondowanie opinii na temat ich pracy naukowej i opieki sprawowanej przez opiekuna naukowego. Komisja decyduje, czy trzeba na coś zwrócić uwagę opiekunowi. Ponadto doktoranci muszą składać coroczne sprawozdanie ze swojej pracy, które musi być zatwierdzone przez opiekuna. Sylabusy przedmiotów prowadzonych na studiach doktoranckich są publicznie dostępne w systemie USOS.

Zasady oceny pracy doktoranta są przejrzyste, a sposób oceniania skuteczny w realizacji założonych efektów kształcenia.

Zasady i sposoby oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia na studiach podyplomowych stanowią część opracowanego przez Wydział programu studiów. Szczegóły tego systemu zostały zapisane w sylabusach wszystkich modułów z planu studiów. Kryteria oceny efektów i sposobów kształcenia dla przedmiotów mają być przedstawiane na początku zajęć (semestru) dla każdego z przedmiotów. Zespół Oceniający nie ma zastrzeżeń do wiarygodności i przejrzystości proponowanego systemu. Zasady udostępniania tego systemu określa § 10 w/w Uchwały Nr 19 Senatu UMK: program studiów jest podawany do wiadomości kandydatów i słuchaczy nie później niż na 2 miesiące przed rozpoczęciem danej edycji studiów; program ogłasza się na stronie internetowej UMK i wydziału/wydziałów prowadzących studia, wydział, w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie od daty uchwalenia programu studiów, przesyła program do Działu Kształcenia w celu jego publikacji na stronie internetowej UMK; procedurę tę stosuje się analogicznie do wprowadzania zmian w programach studiów, program studiów jest dostępny na stronie internetowej UMK przez cały okres trwania danej edycji studiów. Zespół Oceniający potwierdza stosowanie się do tej procedury.

Zespół Oceniający **pozytywnie** ocenia wiarygodność, przejrzystość i dostępność dla słuchaczy studiów podyplomowych proponowanego w jednostce systemu oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia.

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

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

- 1) Wydział prowadzi dobrze przemyślane studia doktoranckie z dziedziny nauk matematycznych w zakresie matematyki, które gwarantują osiąganie bardzo dobrych wyników naukowych prowadzących do uzyskania stopnia naukowego doktora.
- 2) Wydział podejmuje wiele starań, aby efekty kształcenia na studiach podyplomowych odpowiadały wymaganiom pracodawców oraz prowadziły do nabycia uprawnień zawodowych lub umiejętności niezbędnych na rynku pracy. Opracowane programy oraz sposób doboru kadry dają możliwość realizacji tych efektów. Pełne weryfikacja przyjętych rozwiązań będzie możliwa po uruchomieniu studiów podyplomowych.
- 3) Studenci i pracownicy naukowci mają bezpośredni wpływ na określanie efektów kształcenia na studiach III stopnia. Wpływ interesariuszy zewnętrznych (środowiska naukowego) jest pośredni, aczkolwiek znaczący. Pracodawcy biorą udział w procesie określania efektów kształcenia. Udział pracodawców w procesie osiągania oraz weryfikacji efektów kształcenia będzie mógł być oceniony po pierwszym semestrze/roku funkcjonowania studiów.
- 4) System punktów ECTS na studiach doktoranckich wymaga ponownego przemyślenia tak, żeby rzeczywiście oddawał nakład pracy doktoranta realizacji programu studiów. Jednostka stosuje na studiach podyplomowych wiarygodny system punktów ECTS, w którym prawidłowo określono relację pomiędzy nakładem pracy słuchacza i przyznawaną liczbą punktów. Jednostka także dostosowała ten system do ostatnich zmian w regulacjach prawnych.

5) Wydział dba o wiarygodność, przejrzystość i dostępność dla słuchaczy studiów doktoranckich i podyplomowych stosowanego w jednostce systemu oceny stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia.

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

- 1) *Ocena polityki kadrowej prowadzonej w jednostce: zasad i metod doboru kadry naukowo- dydaktycznej do potrzeb wynikających z prowadzonego kształcenia i badań naukowych realizowanych w jednostce, prawidłowości powierzania jej zadań dydaktycznych i naukowych, weryfikacji jakości wykonywania tych zadań, w tym badania opinii studentów, doktorantów i słuchaczy, stwarzania możliwości rozwoju kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników. Ocena efektów realizacji tej polityki (spójności zakresu specjalności reprezentowanych przez kadrę naukowo-dydaktyczną i dydaktyczną z efektami kształcenia określonymi dla prowadzonych w jednostce studiów, adekwatności liczby nauczycieli akademickich zaangażowanych w proces dydaktyczny do liczby jego uczestników).*

W celach strategicznych (strategia UMK na lata 2011-2020, określona przez Senat UMK w Uchwale Nr 59 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika z dnia 21 czerwca 2011 r. z późn. zm.), jako główny cel w obszarze nauki wymienia się ugruntowanie wysokiej pozycji UMK wśród najwyżej cenionych w kraju instytucji naukowych i znanego za granicą ośrodka badań oraz kształcenia kadr, znacząco wpisującego się do dorobku nauki i kultury światowej. Cel ten ma być osiągnięty dzięki takim działaniom, jak przeprowadzenie oceny dorobku naukowego w zakresie dyscyplin naukowych, przeprowadzenie przez wszystkie wydziały ocen osiąganego w ostatnich latach punktacji dorobku naukowego i artystycznego w kontekście utrzymania (podniesienia) kategorii, opracowanie i wdrożenie systemu uwzględniania osiąganego punktacji dorobku naukowego i artystycznego w polityce awansowej. W celach strategicznych w obszarze kształcenia wpisano m. in. umocnienie pozycji UMK jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce, zapewniających najwyższą jakość kształcenia [...]. Wśród działań mających doprowadzić do osiągnięcia tego celu wymienia się doskonalenie systemu zapewnienia jakości oraz uwzględnianie wyników oceny jakości nauczania w polityce kadrowej. Zespół Oceniający docenia dostrzeżenie przez Uczelnię w swojej strategii wagi problematyki dotyczącej polityki kadrowej, zasad i metod doboru kadry naukowo-dydaktycznej do potrzeb wynikających z prowadzonego kształcenia i badań naukowych oraz prawidłowości powierzania jej zadań dydaktycznych i naukowych.

Wydział w roku 2014/15 zatrudnia 83 pracowników naukowo dydaktycznych, w tym 33 samodzielnych i 48 doktorów, co, w porównaniu do roku 2009/10 - 37 samodzielnych i 44 doktorów, pokazuje lekki spadek liczby nauczycieli akademickich, nierówny w grupach zajmowanych stanowisk. Głównymi przyczynami tej zmiany są zmniejszenie się i zmiana struktury liczby studentów: na studiach stacjonarnych obserwuje się rosnący udział studentów informatyki, natomiast następuje zanik kształcenia na studiach niestacjonarnych. Dodatkowym powodem takiej sytuacji jest wprowadzenie na początku 2014 r. na Uczelni nowych zasad polityki finansowej, które wymuszają bardziej restrykcyjną politykę kadrową na wydziałach. W tym okresie nastąpił planowany istotny wzrost liczby doktorów informatyki (9 osób), co pozwala na dalszy rozwój studiów informatycznych na Wydziale oraz rozwój naukowy społeczności informatycznej. W ostatnim roku Wydział doczekał się także „własnego” doktora habilitowanego w zakresie informatyki. Władze Wydziału oceniają, że w tym zakresie prognozy na jak bliższe lata są także obiecujące. Rozwój kadry matematycznej jest dość stabilny.

Kadra nauczycieli akademickich jest nadal zasilana osobami zatrudnionymi na Uczelni jako w dodatkowym miejscu pracy, jest to trzech profesorów i jeden doktor habilitowany - trzech informatyków i jeden statystyk. Zatrudnienie wysoko wykwalifikowanych informatyków z zewnątrz Władze Wydziału traktują jako warunek konieczny do utrzymania wysokiego poziomu studiów oraz rozwoju naukowego rodzimej społeczności informatycznej. Natomiast, zatrudnienie profesora statystyka wynika głównie z dużego zainteresowania studentów matematyki aspektami związanymi z zastosowaniami (również statystyką).

Władze Wydziału deklarują, że nadrzędnym celem polityki jest optymalizacja poziomu i struktury zatrudnienia, co pozwala na zwiększanie efektywności działalności naukowo-dydaktycznej. Głównym elementem tej polityki jest system oceny okresowej pracowników, który inicjuje rozwój kadry naukowej. Za duży sukces należy uznać 9 tytułów profesora nadanych w ciągu ostatnich lat pracownikom Wydziału. Gorzej przedstawia się liczba stopni doktora habilitowanego nadanych pracownikom Wydziału. Sześć habilitacji w ciągu pięciu lat wydaje się zbyt małą liczbą w porównaniu z potencjałem naukowym Wydziału. Wynik ten jest spowodowany nierównomiernym rozkładem wieku oraz aktywności naukowej pracowników. Na Wydziale istnieje prężna naukowo młoda grupa zarówno matematyków, jak i informatyków, więc w ciągu następnych lat Władze spodziewają się wzrostu liczby habilitacji. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w ostatnich latach duży postęp nastąpił w rozwoju kadry informatycznej. Liczbę dziewięciu pracowników z nadanym stopniem doktora w zakresie informatyki należy uznać za duży sukces, szczególnie że przyrost ten nastąpił tylko w ostatnich trzech latach.

Dobór kadry prowadzącej zajęcia odbywa się na Wydziale poprzez coroczny przydział zajęć dokonywany przez prodziekana ds. studenckich. Dokonując przydziału zajęć prodziekan konsultuje się z kierownikami katedr i zakładów, uwzględnia – poza oczywistymi uwarunkowaniami organizacyjnymi – doświadczenia z ubiegłych lat, w tym opinie studentów wyrażone m.in. w ankietach, opinie koordynatorów przedmiotów i wyniki hospitacji. Warto podkreślić, że obciążenia godzinowe pracowników nie są nadmierne, stosunkowo rzadko liczba nadgodzin przekracza 25% obowiązkowego pensum dydaktycznego. Władze Wydziału są przekonane, że jest to istotny czynnik wpływający pozytywnie na jakość kształcenia.

Wydział różnicuje politykę kadrową zależnie od tego jakie są dyscypliny kwalifikacji naukowych objętych nią osób, matematyka czy informatyka. Jest to pochodną tego, że przedstawiciele tych dyscyplin dotykają dość odmienne problemy funkcjonowania prowadzonych przez Wydział kierunków studiów.

Grupa zatrudnionych na Wydziale matematyków jest dominująca jeśli chodzi o liczbę zatrudnionych, jak i jakość prowadzonych badań naukowych, ale liczba studentów na kierunku „matematyka” (269 na studiach I i II stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych) jest wyraźnie mniejsza niż na kierunku „informatyka” (399 na studiach I i II stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych). Wprawdzie wspólnie z Wydziałem Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Studia prowadzone są jeszcze międzyobszarowe studia matematyka i ekonomia, ale studenci tego kierunku przeważnie wybierają ścieżkę kształcenia prowadzącą do uzyskania dyplomu licencjata kierunku ekonomia. Zgoła inaczej rysuje się sytuacja kadrowa kierunku „informatyka”. Mimo, że minimum kadrowe jest spełnione (kierunek „informatyka” otrzymał pozytywną ocenę programową w 2009 r.), Wydział odczuwa niedobory kadrowe w grupie nauczycieli akademickich reprezentujących tę dyscyplinę naukową, zwłaszcza w grupie pracowników legitymujących się stopniem naukowym doktora habilitowanego lub tytułem. Wydział, do minimum kadrowego kierunku „informatyka” drugiego stopnia w roku 2014/15, przedstawia 12 pracowników naukowo dydaktycznych: sześciu posiadających stopień doktora habilitowanego lub tytuł naukowy oraz sześciu doktorów. Żaden z samodzielnych pracowników nie posiada stopnia naukowego w dyscyplinie informatyka. Zespół Oceniający zwraca ponadto uwagę, że w porównaniu do składu minimum kadrowego przedstawionego przez Wydział przy ocenie programowej, z grupy pracowników samodzielnych ubyło pięć osób. Wydział przedstawił w to miejsce pięć innych osób posiadających tytuł lub stopień

doktora habilitowanego. Zdaniem Zespołu Oceniającego uznanie dorobku naukowego niektórych z tych osób za odpowiadający obszarowi kształcenia nauk ścisłych w zakresie informatyki może budzić wątpliwości – nie można znaleźć publikacji ich autorstwa indeksowanych w międzynarodowych bazach publikacji uznawanych za „informatyczne”. Brak jest także w tej grupie specjalistów w zakresie tradycyjnych działów informatyki, jak bazy danych, systemy operacyjne, czy sieci komputerowe. Trzeba jednak przyznać, że jest to bolączka także najlepszych wydziałów informatyki na polskich uniwersytetach. Dużo lepsza sytuacja jest w grupie młodszych pracowników naukowo-dydaktycznych – dziewięciu z nich posiada stopień doktora w dyscyplinie informatyka, większość w dziedzinie nauk matematycznych. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne na kierunku „informatyka” reprezentują adekwatne dyscypliny/specjalności.

Zmiany w kadrze naukowo-dydaktycznej reprezentującej dyscyplinę informatyka Władze Wydziału oceniają jako trudne do wykonania. Niedobór specjalistów branżowych jest niwelowany dzięki współpracy z zewnętrznymi firmami. Kadra naukowo-dydaktyczna uczestniczy w różnego rodzaju szkoleniach w celu lepszego przygotowania się do prowadzenia zajęć. Część zajęć dydaktycznych jest prowadzona przez specjalistów praktyków ze współpracujących firm. Wydział stara się stwarzać możliwości rozwoju kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników. W ostatnich latach realizuje się na Wydziale w wiele tematów badań naukowych z zakresu informatyki, bądź powiązanych z informatyką. Istnieje współpraca naukowa z mocniejszymi ośrodkami i w tym władze upatrują szanse na rozwój naukowy własnej kadry oraz uzyskiwanie habilitacji i doktoratów w zakresie informatyki.

Na Wydziale dokonywana jest również okresowa ocena aktywności każdego pracownika. Oceny dokonuje Wydziałowa Komisja Oceniająca powołana na kadencję 2012-2016. Ocena pracownika następuje co 4 lata lub co 2, w zależności od zajmowanego stanowiska. Ocena dokonywana jest na podstawie ankiety wypełnianej przez pracownika oraz opinii kierownika jednostki organizacyjnej. Ankieta zawiera m.in. listę publikacji za okres od ostatniej oceny, inne formy działalności naukowej (np. udział w konferencjach) oraz dorobek organizacyjny i popularyzatorski. Brane jest również pod uwagę zestawienie publikacji pracownika przygotowane przez Bibliotekę Główną, w którym podane są m.in. IF oraz liczba punktów czasopism z list MNiSW. W ocenie pracowników wysoko oceniane są działania w zakresie zdobywania grantów NCN oraz środków z UE. Przy okresowej ocenie pracownika uwzględnia się wyniki ankiet przeprowadzanych wśród studentów. Wnioski z nich wynikające referowane są na posiedzeniu Komisji Oceniającej. Wyniki okresowej oceny pracownika mają istotne znaczenie przy ubieganiu się pracownika o przedłużenie zatrudnienia na danym stanowisku i brane są pod uwagę przy rozstrzyganiu konkursów na dane stanowiska; ocena wyróżniająca może stanowić podstawą do wystąpienia o awans, o przyznanie nagrody lub rekomendacji Komisji Oceniającej dla wszczęcia postępowania habilitacyjnego lub o nadanie tytułu profesora.

Na spotkaniach z pracownikami Wydziału oraz studentami Zespół Oceniający miał możliwość się przekonać, że polityka kadrowa prowadzona przez Wydział jest pozytywnie oceniana przez społeczność akademicką. Studenci potwierdzają funkcjonowanie systemu ankietyzacji oraz uwzględniania ich opinii przy powierzaniu zadań dydaktycznych kadrze naukowo-dydaktycznej. Opinie studentów spowodowały podniesienie jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych przez niektórych pracowników. Pracownicy rozumieją potrzebę podnoszenia jakości kształcenia, potwierdzają wpływ ankiet studenckich na obsadę zajęć dydaktycznych oraz na doskonalenie procesu dydaktycznego, potwierdzają także funkcjonowanie systemu hospitacji. Na Wydziale obserwuje się dobry kontakt studentów z prodziekanem ds. studenckich. Dzięki temu wiele uwag studentów trafia do Władz Wydziału niezależnie i często wcześniej niż opracowane wyniki ankiet studenckich.

Ocena polityki kadrowej prowadzonej w jednostce oraz efektów realizacji tej polityki wypada nieźle, choć poważnym mankamentem są braki kadrowe w grupie samodzielnych pracowników reprezentujących dyscyplinę informatyka. Nadzieję na dalszą poprawę tej sytuacji niesie entuzjazm części młodej kadry, widoczny podczas spotkania z pracownikami Wydziału. Zespół Oceniający wyraża przekonanie, że polityka kadrowa prowadzona na Wydziale powinna zostać uzupełniona działaniami organizacyjnymi, których efektem będą dalsze zmiany struktury organizacyjnej Wydziału polegające na wzmocnieniu jednostki/jednostek skupiających pracowników naukowo-dydaktycznych prowadzących badania naukowe z zakresu informatyki. Jednostka ta (i jej lider) byłaby odpowiedzialna całościowo za prowadzenie kierunku „informatyka”. Wydział w swojej strategii zauważa ten problem: *„Docelowym modelem organizacyjnym Wydziału powinna być struktura instytutowa z dwoma silnymi instytutami: matematyki oraz informatyki. Taka struktura pozwoli sprawniej zarządzać Wydziałem i wzmocni aktywność organizacyjną pracowników. Jednak warunkiem koniecznym podziału jest znaczne wzmocnienie, przede wszystkim kadrowe, części informatycznej Wydziału”*.

- 2) *Ocena dostosowania infrastruktury dydaktycznej i naukowej do profilu i rozmiarów prowadzonego kształcenia oraz specyfiki realizowanych badań. Ocena planów jednostki w zakresie rozwoju tej infrastruktury. Udział interesariuszy zewnętrznych w zapewnieniu dostępu do bazy o najwyższych standardach dydaktycznych i naukowych, w tym nowoczesnych laboratoriów, zaawansowanych technologii związanych z realizowanym kształceniem i badaniami naukowymi.*

Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika dysponuje doskonałą infrastrukturą lokalową i techniczną. Jednostka zajmuje przestronny i dogodnie położony budynek przy ulicy ul. Chopina 12/18. W ramach projektu pt. "Rozbudowa Wydziału Matematyki i Informatyki oraz Regionalnego Studium Edukacji Informatycznej", zrealizowanego został w latach 2005-2007, budynek został w istotny sposób rozbudowany oraz dostosowany do potrzeb osób z dysfunkcją narządu ruchu. Wydatki związane z inwestycją oraz zakupem sprzętu były współfinansowane przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz przez budżet państwa w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego:

- 75% środków - 11,7 mln zł na realizację projektu pochodziło z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- 16,21% środków - 2,5 mln zł pochodziło z dotacji Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- 8,79% środków pochodziło z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz UMK.

Jak z tego widać, Władze Wydziału dostrzegają rolę **interesariuszy zewnętrznych** w zapewnieniu dostępu do bazy o najwyższych standardach dydaktycznych i naukowych, w tym nowoczesnych laboratoriów, zaawansowanych technologii związanych z realizowanym kształceniem i badaniami naukowymi – ponad 90% kosztów rozbudowy wartej prawie 16 milionów złotych zostało pokryte z środków zewnętrznych. Nowa część budynku ma łączną powierzchnię około 5817 m<sup>2</sup>, znajduje się w niej:

- sala wykładowa na 350 miejsc,
- kompleks 10 specjalizowanych laboratoriów,
- sala konferencyjna dla Regionalnego Studium Edukacji Informatycznej z zapleczem techniczno-administracyjnym,
- 40 pokoi do pracy dla pracowników Wydziału i Studium wraz z zapleczem technicznym,
- zaplecze dla niepełnosprawnych (podjazdy, winda, toalety, przystosowane laboratoria),
- hole i łączniki komunikacyjne,
- parking i ogrodzenie.

W nowym gmachu na uwagę zasługuje wyposażenie trzech laboratoriów Regionalnego Studium Edukacji Informatycznej w nowoczesny sprzęt firmy Cisco, "Galeria Wydziału Matematyki i Informatyki" - hol komunikacyjny, będący jednocześnie miejscem ekspozycji prac pracowników i studentów Wydziału Sztuk Pięknych, a także "amfiteatr" przy nowej auli Wydziału. Można jeszcze podkreślić, że nowy gmach Wydziału Matematyki i Informatyki UMK w Toruniu otrzymał nagrodę Grand Prix w konkursie "Budowa na Medal Pomorza i Kujaw 2007"

Wydział widzi potrzebę dalszego rozwoju posiadanej infrastruktury. Dało to wyraz w wypracowanej *Strategii Rozwoju Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu Lata 2013-2020*. Najważniejsze tu wymienione cele to:

- utrzymanie infrastruktury sieciowej na poziomie odpowiadającym standardom światowym,
- dostosowanie zasobów lokalowych do rzeczywistych potrzeb w celu optymalizacji kosztów,
- unowocześnienie bazy naukowo-dydaktycznej uwzględniające standardy światowe oraz
- prowadzenie procesu informatyzacji z uwzględnieniem trendów światowych.

Tak sformułowane plany rozwoju Wydziału należy uznać za **wiarygodne** i **realistyczne** oraz - ocenić w pełni **pozytywnie**, tym bardziej, że Wydział dokładnie precyzuje swoje w tym zakresie zadania.

Według oceny Władz Wydziału, infrastruktura sieciowa jest na zadowalającym poziomie, jednak należy mieć świadomość, że rozwój technologii informatycznych jest niezwykle prężny. To powoduje konieczność ciągłych inwestycji. Ponadto, po rozbudowie budynku Wydziału planowane wyposażenie wnętrza nowej części budynku nie zostało jeszcze w pełni zrealizowane oraz trwa proces dostosowywania starej części budynku do standardów nowej. W niedalekiej perspektywie Wydział definiuje takie działania, jak m. in.:

- przebudowa sieci radiowej Wydziału, aby osiągnąć wyższy poziom technologiczny,
- odnowienie bazy serwerów Wydziału,
- wykorzystywanie możliwości jakie stwarza Platforma Obsługi Nauki PLATON, w zakresie powszechnej archiwizacji, usług kampusowych oraz usług wideokonferencji,
- dokończenie wyposażenia nowej części budynku,
- dostosowanie starej części do standardu nowej,
- zabezpieczenie ciągłości finansowania rozwoju systemu informatycznego poprzez zdobywanie nowych zewnętrznych źródeł finansowych,
- określenie polityki dot. Kierunków rozwoju systemu informatycznego,
- utrzymanie wysokiego poziomu funkcjonowania Biblioteki Wydziałowej oraz dopasowanie do zmian standardów światowych, m.in. w zakresie przechodzenia zasobów czasopism z wersji papierowych na elektroniczne,
- doskonalenie możliwości zdalnego wykorzystywania oprogramowania dostępnego na Wydziale
- wdrażanie i rozwój systemu zajęć prowadzonych na odległość, w szczególności w odniesieniu do studiów niestacjonarnych,
- upowszechnienie stosowania przez pracowników elektronicznych systemów wspierania nauczania.

Wszystkie wymienione zadania są bardzo ważne z punktu widzenia prowadzenia badań naukowych i ułatwienia procesu dydaktycznego. W ostatnich latach rozwój systemu informatycznego był wspomagany z programów edukacyjnych (projekt WZROST i kierunki zamawiane), funduszy ogólnych Wydziału oraz środków zdobytych przez zespoły badawcze na działalność naukową. Władze Wydziału zdają sobie sprawę, że warunkiem koniecznym do realizacji wszystkich zdefiniowanych celów jest przychylność władz Uniwersytetu dla sfinansowania niezbędnych inwestycji. Po zakończeniu unifikacji, odświeżeniu fasady oraz pełnym wyposażeniu wnętrza budynek Wydziału stanie się wizytówką nowoczesnego i prężnego Uniwersytetu, zgodnie z jego aspiracjami.

Uczelnia zapewnia dostęp do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz zasobów elektronicznych, do których UMK nabył licencje, na wszystkich stanowiskach komputerowych pracujących w sieci UMK. Uprawnieni użytkownicy (pracownicy, doktoranci i studenci) mogą korzystać z tych zasobów również zdalnie, spoza sieci UMK, poprzez Centralny Punkt Logowania. Licencjonowane zasoby obejmują m.in. MathSciNet, ACM Computing Reviews, Scopus, WoS i bazy publikacji on-line. Wydział oferuje również bardzo dobrze wyposażoną bibliotekę z bogatym zasobem książek i czasopism drukowanych.

Każdy ze studentów studiów doktoranckich dysponuje gabinetem (2-3 osobowym) z dostępem do komputera podłączonego do sieci komputerowej Wydziału i z możliwością drukowania.

- 3) *Ocena polityki finansowej jednostki pod względem zapewnienia realizacji jej celów strategicznych oraz osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia i stabilności rozwoju. Ocena uwzględnienia w polityce finansowej jednostki konieczności realizacji zadań projakościowych określonych m.in. w wyniku działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.*

Dysponentem środków na działalność dydaktyczną jest Dziekan. Podział tych środków na wydziały odbywa się według przyjętego przez Senat Uczelni algorytmu zgodnego z algorytmem ministerialnym. Przyznane środki rozdysponowywane są na Wydziale w oparciu o plan rzeczowo-finansowy, zatwierdzony przez wydziałową Komisję Finansową oraz Radę Wydziału i przeznaczane na pokrywanie wydatków, które służą bezpośrednio lub pośrednio prowadzeniu działalności dydaktycznej, w tym na remonty infrastruktury, uzupełnianie i wyposażenie pracowni dydaktycznych oraz bieżącą działalność Wydziału. Wydział nie dysponuje pełną autonomią finansową. Jednak w związku deficytem finansowym Uczelni, Senat UMK przyjął (Uchwała nr 119 z dnia 24 września 2013 r. w sprawie ustalenia zasad gospodarki finansowej UMK) nowe zasady polityki finansowej Uczelni, w myśl której poszerzono autonomię finansową wydziałów i odpowiedzialność za dostosowanie wydatków do przychodów. Nowe zasady gospodarki finansami mają pozwolić na zbilansowanie przychodów i wydatków budżetowych w ciągu trzech lat.

W przypadku działalności statutowej, Wydział otrzymuje dotację podmiotową na utrzymanie potencjału badawczego (UPB) oraz celową na prowadzenie badań naukowych służących rozwojowi młodych naukowców i uczestników studiów doktoranckich. Środki z dotacji UPB są wydatkowane w oparciu o plan rzeczowo-finansowy. Środki przeznaczone na wyjazdy pracowników, wizyty gości, organizację konferencji i aparaturę niezbędną do prowadzenia badań są przydzielane w trybie konkursowym. W konkursie brane są pod uwagę głównie: poziom badań naukowych i aktywność wnioskodawców (pracowników) w zdobywaniu grantów zewnętrznych. Ponadto, w planie finansowym wyznacza się kwotę dotacji UPB pozostającą do dyspozycji kierowników jednostek organizacyjnych. Kwota ta jest dzielona proporcjonalnie do liczby punktów za publikacje wypracowanych przez ostatnie trzy lata przez daną jednostkę organizacyjną.

Podział dotacji celowej na prowadzenie badań naukowych służących rozwojowi młodych naukowców i uczestników studiów doktoranckich odbywa się w trybie konkursowym. Szczegóły procedury konkursowej reguluje „Regulamin WMiI UMK podziału dotacji na zadania służące rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich”.

Środki uzyskane na finansowanie projektów badawczych (granty) pozostają do dyspozycji kierowników projektów i są wydatkowane zgodnie z harmonogramem ujętym w umowie projektu.

Środki finansowe ze studiów niestacjonarnych są wydawane zgodnie z preliminarem zatwierdzanym przez władze rektorskie.

Wydział dostrzega znaczenie uwzględnienia w polityce finansowej konieczności realizacji zadań pro jakościowych. W celach operacyjnych w/w Strategii wymienia się znaczące zwiększenie udziału przychodów z działalności badawczej w całości przychodów Wydziału. W tym zakresie określono zadania Wydziału, który w zwiększeniu liczby projektów zgłaszanych w konkursach o granty (NCN oraz europejskie) widzi jedyną realną metodę zwiększenia udziału przychodów z działalności badawczej. Władze Wydziału będą zachęcać pracowników oraz zespoły badawcze prowadzące badania naukowe na światowym poziomie do brania udziału w konkursach projektów badawczych. Na Uniwersytecie funkcjonuje system nagradzania finansowego zespołów realizujących projekty badawcze. Wydział będzie dążył do stworzenia możliwości nagradzania osób zdobywających granty również poprzez zmniejszanie pensum dydaktycznego. Wydział widzi także rolę i liczy na finansowe wsparcie władz Uniwersytetu w zakresie dalszego udoskonalania oferty dydaktycznej na kierunku informatyka, które będzie oparte na rozwoju jakościowym i ilościowym informatycznej kadry naukowo-dydaktycznej.

Jednym z głównych elementów bazy naukowo-dydaktycznej Wydziału, który ma olbrzymi wpływ na jakość kształcenia, a z drugiej strony, w sposób ciągły musi podlegać unowocześnieniu, jest system komputerowy. W tym zakresie głównym problemem Wydziału jest kwestia finansowania. W ostatnich latach rozwój systemu był wspomagany z programów edukacyjnych (projekt WZROST i kierunki zamawiane), funduszy ogólnych Wydziału oraz środków zdobytych przez zespoły badawcze na działalność naukową. Wydział zamierza w najbliższych latach zadbać o ciągłość finansowania rozwoju systemu informatycznego poprzez zdobywanie nowych zewnętrznych źródeł finansowych oraz planuje głęboką dyskusję nad kierunkami rozwoju tego systemu. Szybko zmieniające się standardy technologiczne powodują niezbędne unowocześnienia systemu, co zapewni jego wysoki poziom i atrakcyjność. Bardzo istotną część bazy naukowo-dydaktycznej stanowi Biblioteka Wydziału, której działanie Władze określają na idealne. Wydział będzie nadal dbał o utrzymanie wysokiego poziomu jej funkcjonowania oraz o dopasowanie do zmian standardów światowych, m.in. w zakresie przechodzenia zasobów czasopism z wersji papierowych na elektroniczne.

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

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

- 1) Wydział prowadzi przemyślaną politykę kadrową, której efektem jest utrzymanie wysokiej jakości kadry naukowo-dydaktycznej na matematyce i znaczne wzmocnienie kadry na informatyce.
- 2) Wydział posiada bardzo dobrą infrastrukturę oraz realistyczne plany jej rozwoju. Rozumie także rolę interesariuszy zewnętrznych w tym zakresie.
- 3) Wydział w trudnych warunkach prowadzi przemyślaną politykę finansową, ukierunkowana na rozwój i realizację działań pro jakościowych.

#### **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.*

Badania naukowe w matematyce są prowadzone w zakresie następujących tematów: algebra homologiczna, algebra przemienne i różniczkowa, algebra różniczkowa, analiza wypukła, inkluzje różniczkowe, lingwistyka matematyczna, nieliniowa analiza matematyczna, procesy stochastyczne, równania różniczkowe, statystyka matematyczna, teoria ergodyczna, teoria kategorii, teoria liczb, teoria operatorów, teoria prawdopodobieństwa, teoria reprezentacji, topologia algebraiczna i układy dynamiczne.

Badania naukowe w informatyce są prowadzone w zakresie następujących tematów: dydaktyka informatyki i technologii informacyjnych, logiczne aspekty informatyki, modelowanie komputerowe, obliczenia równoległe i rozproszone, programowanie rozproszone i równoległe, przetwarzanie obrazów cyfrowych, teoria informacji.

Należy podkreślić, że obszarów dziedzin badań na informatykę i matematykę jest trochę sztuczny, ponieważ w badaniach w obu dyscyplinach uczestniczą matematycy i informatycy stosując metody i narzędzia badawcze właściwe dla obu dyscyplin.

Tematyka badań naukowych jest zgodna z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych, co umożliwia prowadzenie tych zajęć na wysokim poziomie.

O jakości badań prowadzonych na Wydziale świadczy chociażby to, że od początku klasyfikacji jednostek naukowych Wydziałowi Matematyki i Informatyki UMK przyznawano najwyższą kategorię (niegdyś A, A+ i kategorię I). Obecnie Wydział posiada kategorię naukową A. Wśród najlepszych wydziałów uniwersyteckich WMiI UMK zajmuje piątą pozycję.

Na poziomie studiów II stopnia oraz studiów doktoranckich badania naukowe studentów i doktorantów są prowadzone w ramach seminariów dyplomowych i doktoranckich. Opiekun seminarium określa tematykę badawczą studenta oraz koordynuje jej rozwój. Procedury badań naukowych prowadzonych przez studentów ujęte są w Regulaminach Studiów. Studenci osiągający wyższe wyniki w nauce mogą realizować studia w ramach Indywidualnego Planu Studiów. Rada Wydziału określa kryteria przyznania oraz zasady studiowania w ramach Indywidualnego Planu Studiów. Decyzję w sprawie indywidualnego trybu studiowania podejmuje dziekan na wniosek studenta złożony przed rozpoczęciem zajęć. W ramach Indywidualnego Planu Studiów studentowi zapewnia się indywidualny dobór treści i form kształcenia oraz opiekę dydaktyczno-naukową. Indywidualny dobór treści i form kształcenia polega na rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku lub specjalności, zmianie profilu kształcenia, łączeniu dwu lub więcej specjalności w obrębie jednego lub więcej kierunków, **udziale studenta w pracach badawczych**, zmianie planu studiów w związku z odbywaniem części studiów w innej uczelni, uwzględnieniem ustalonych dla danego kierunku efektów kształcenia i standardów kształcenia, o ile zostały dla danego kierunku ustalone. W celu sprawowania opieki dydaktyczno-naukowej dziekan powołuje opiekuna. Regulamin studiów zapewnia studentowi prawo do rozwijania własnych zainteresowań naukowych, zrzeszania się w kołach naukowych oraz uczestniczenia w pracach badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych realizowanych w Uniwersytecie.

W roku 2014 na Wydziale opublikowano 84 prace naukowe przy 86 pracownikach prowadzących badania. Nie jest to dorobek ilościowo imponujący, ale znaczący jakościowo, o czym chociażby świadczy kategorię naukową jednostki. Bardzo pozytywnie należy ocenić dużą liczbę grantów NCN realizowanych na Wydziale (15 grantów w 2014 roku).

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

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

Jednostka gwarantuje spójność prowadzonych badań naukowych z procesem kształcenia, w znacznym zakresie w odniesieniu do studiów III stopnia.

Wydział podjął i podejmuje działania zmierzające do podniesienia poziomu badań naukowych w zakresie informatyki.

Wydział stwarza odpowiednie warunki do rozwoju młodej kadry naukowej, w tym doktorantów..

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

*1) Studenci, doktoranci i pracownicy jednostki uczestniczą w programach międzynarodowych.*

Międzynarodowa współpraca (wymiana) dydaktyczna odbywa się głównie w ramach programu ERASMUS, jednak jego potencjał nie jest w pełni wykorzystany (zobacz tabelę poniżej). Rokrocznie daje on kilkunastu studentom Wydziału możliwość odbycia części studiów w uczelni zagranicznej, a pozostałym możliwość wspólnego studiowania z kolegami z innych państw Europy. Corocznie organizowana jest dla studentów akcja informacyjna o programie, m.in. tzw. Erasmus Day. Zaliczanie przedmiotów studentom uczestniczącym w programach wymiany zagranicznej odbywa się w ramach systemu ECTS. Studenci, którzy zdecydowali się na wyjazd za granicę w ramach programów wymiany uzgadniają z Dziekanem i koordynatorem programu Erasmus przedmioty, które po powrocie będą uznane za równoważne z prowadzonymi w Jednostce. W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym studenci stwierdzili, że trudne jest odpowiednie skoordynowanie programów studiów. Zdaniem osób, które zdecydowały się wyjechać w poprzednim roku akademickim, ciężko jest uzyskać wpisy ze wszystkich przedmiotów zaliczonych za granicą. Wynika to z faktu, że większość programów studiów w różnych uczelniach jest niespójna z programem na Wydziale. Jest to jeden z elementów, na który Uniwersytet powinien zwrócić uwagę podpisując umowy o współpracy.

Informacja o udziale studentów, doktorantów i pracowników jednostki w programach międzynarodowych oraz o wymianie realizowanej z zagranicznymi ośrodkami akademickimi.

Rok	Rodzaj programu międzynarodowego	Liczba uczestniczących w wymianie					
		Studentów		doktorantów		pracowników	
		W <sup>4</sup>	P <sup>5</sup>	W	P	W	P
2014	Erasmus, Earsmus+	6				2	1
2013	Erasmus	3	1			1	1
2012	Erasmus	2	2			1	
2011	Erasmus	7				1	3
2010	Erasmus	8				1	1

Znacznie mniejszą rolę odgrywa program Erasmus w doskonaleniu własnych kadr dydaktycznych i poprawie procesu dydaktycznego. W celu wzmocnienia internacjonalizacji dydaktyki warto wypracować motywacyjny i praktyczny mechanizm długoterminowych

<sup>4</sup> W – liczba osób wyjeżdżających za granicę.

<sup>5</sup> P- liczba osób przyjeżdżających z za granicy.

szkoleń wykładowców w uniwersytetach zagranicznych (zdecydowana większość szkoleń ma charakter krótkoterminowy).

Z przedstawionego przez Wydział Raportu Samooceny, a także informacji zebranych w czasie wizytacji wynika, że doktoranci mają możliwość wyjazdu na studia zagraniczne lub praktyki w ramach programu LLP Erasmus, ale dotychczas z tej możliwości nie korzystali. Również doktoranci z ośrodków zagranicznych nie odbywali studiów i praktyk w ramach tego programu w ocenianej jednostce. Doktoranci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdzili, że mieli możliwość korzystania z programu Erasmus na studiach I i II stopnia i wówczas korzystali z tej możliwości. Doktoranci wyrazili pojedyncze opinie wskazujące, że nie są zainteresowani długookresowymi pobytami zagranicznymi w ramach programów wymiany ze względu na zobowiązania osobiste i zawodowe.

Na uwagę zasługuje mobilność międzynarodowa pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów. W roku 2012 pracownicy Wydziału uczestniczyli 123 razy w zagranicznych lub międzynarodowych konferencjach naukowych i warsztatach (razem 56 osób) i 15 razy w międzynarodowych konferencjach dydaktycznych (10 osób), zaś doktoranci uczestniczyli 68 razy w międzynarodowych konferencjach naukowych, szkołach i warsztatach (33 osoby). W roku 2013 pracownicy Wydziału uczestniczyli 156 razy w zagranicznych lub międzynarodowych konferencjach naukowych i warsztatach (razem 63 osoby) i 19 razy w międzynarodowych konferencjach dydaktycznych (11 osób), zaś doktoranci uczestniczyli 58 razy w międzynarodowych konferencjach naukowych, szkołach i warsztatach (31 osób) i 10 razy w międzynarodowych konferencjach dydaktycznych (10 osób). W roku 2014 pracownicy Wydziału uczestniczyli 103 razy w zagranicznych lub międzynarodowych konferencjach naukowych i warsztatach (razem 51 osób) i 8 razy w międzynarodowych konferencjach dydaktycznych (5 osób), zaś doktoranci uczestniczyli 33 razy w międzynarodowych konferencjach naukowych, szkołach i warsztatach (20 osób).

*2) Jednostka podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia, w tym w zakresie określania efektów i realizacji programu kształcenia.*

Podczas spotkania z Zespołem oceniającym PKA studenci podkreślili, że Uczelnia stara się zapewnić wysoki stopień internacjonalizacji procesu kształcenia m. in. poprzez organizację różnego rodzaju konferencji międzynarodowych, warsztatów oraz szkoleń. Bardzo często studenci sami decydują się zorganizować różnego rodzaju przedsięwzięcia. Ich zdaniem jest to odpowiedni sposób na pozyskiwanie nowych doświadczeń. Dodatkowym atutem jest fakt, że studenci mają możliwość uczestnictwa w zajęciach prowadzonych w języku angielskim. Studenci w trakcie spotkania z Zespołem oceniającym PKA podkreślali, że jest to dla nich bardzo dobra okazja, aby zdobyć umiejętność posługiwania się specjalistycznym słownictwem. Wydział zapewnia organizację studiów w języku angielskim dla studentów zagranicznych w studiujących w ramach programu ERASMUS. Ważnym aspektem wpływającym na internacjonalizację procesu kształcenia są lektoraty prowadzone na Uniwersytecie. Zdaniem studentów prowadzone są one w sposób zadowalający.

Na Wydziale Matematyki i Informatyki podejmowane są działania zmierzające do umiędzynarodowienia procesu kształcenia na studiach III stopnia. W programach studiów doktoranckich uwzględniono zajęcia ze specjalistycznego języka angielskiego rozwijające kompetencje komunikacyjne doktorantów, a ponadto Wydział organizuje wykłady profesorów wizytujący z ośrodków zagranicznych dla studentów i doktorantów. Zauważyć należy, że doktoranci licznie i aktywnie uczestniczą w międzynarodowych konferencjach naukowych, szkołach i warsztatach, w tym organizowanych w ośrodkach zagranicznych.

Doktoranci biorą również udział (także czynny) w międzynarodowych konferencjach organizowanych lub współorganizowanych przez Wydział. Aktywność konferencyjna daje doktorantom możliwość zapoznania się z najnowszymi trendami naukowymi oraz nawiązania kontaktów z przedstawicielami międzynarodowego środowiska naukowego.

Wydział ma duży potencjał, żeby przygotować atrakcyjną ofertę studiów dla obcokrajowców, ale nie wykorzystuje tego w pełni. Na Wydziale trwają prace nad umiędzynarodowieniem studiów. Jednym z głównych kroków w tym kierunku jest stworzenie studiów matematycznych II stopnia prowadzonych w języku angielskim. Cel ten jest spójny z zadaniem „Rozszerzenie oferty zajęć oferowanych w języku angielskim” w projekcie WZROST. W ramach tego zadania przygotowano materiały dydaktyczne do różnych przedmiotów w językach polskim i angielskim (materiały mogą również być pomocne dla tych studentów, którzy chcą poznać specjalistyczny język angielski). Drugie działanie w tym zadaniu, to organizacja specjalistycznych kursów językowych (jęz. angielski) dla kadry nauczającej i doktorantów.

Należy zaznaczyć, że wpływ współpracy międzynarodowej na proces dydaktyczny jest większy na wyższych latach studiów, natomiast na studiach I stopnia jest znikomy. Wynika to ze specyfiki kształcenia na studiach matematycznych i informatycznych, na których na początkowym etapie kształcenia przekazuje się jedynie, w pewnym sensie kanoniczne, podstawy wiedzy, dalekie od aktualnych osiągnięć tych dyscyplin.

### *3) Jednostka współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi.*

Wydział jest jednym z najważniejszych i najsilniejszych ośrodków nauk matematycznych w Polsce, o osiągnięciach widocznych w świecie. Lista ważnych jednostek naukowych i dydaktycznych, z Polski i z zagranicy, z którymi współpracuje Wydział (formalnie, bądź poprzez kontakty pracowników) jest imponująca. Z polskich ośrodków wymieńmy tylko PAN, w tym Instytut Matematyczny Instytut Podstaw Informatyki PAN, wydziały matematyczne uniwersytetów Warszawskiego, Jagiellońskiego, Wrocławskiego oraz UAM, AGH, Politechniki: Warszawska i Wrocławska. Wśród ośrodków zagranicznych znajdziemy między innymi (wybór autorski opracowujących raport): Brown University, Providence (USA), Cambridge University (Wielka Brytania), École Polytechnique Fédérale, Lausanne (Szwajcaria), Georg-August Universitaet Goettingen (Niemcy), Graz University of Technology (Austria), IBM Research Laboratory w Zurychu (Szwajcaria), IBM Research w Nowym Jorku (USA), Instytut Weizmana w Rehovot (Izrael), Instytut Matematyczne Czeskiej Akademii Nauk w Pradze (Czechy), King's College London (Wielka Brytania), Lomonosov Moscow State University (Rosja), Mathematisches Forschungsinstitut w Oberwolfach (Niemcy), Max Planck Institute for Mathematics w Bonn (Niemcy), Nagoya University, Oxford University (Wielka Brytania), Université de Sherbrooke (Kanada), Princeton University (USA), Rice University w Huston (USA), Tel Aviv University (Izrael), The Hebrew University of Jerusalem (Izrael), Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) (Francja), University of California, Los Angeles (USA), University of Helsinki (Finlandia), Uniwersytet w Sztokholmie (Szwecja), Uniwersytet w Toronto (Kanada), Uniwersytet w Utrechcie (Holandia). Choć współpraca odbywa się w zasadzie o kontakty indywidualne, ale jakość ośrodków, z którym współpracują pracownicy Jednostki, świadczy bardzo na korzyść o jej potencjale badawczym.

Bardzo istotne dla jakości badań naukowych i jakości dydaktyki jest to, że Wydział dość często powołuje badaczy z zagranicy jako recenzentów prac naukowych.

Ścisła międzynarodowa współpraca naukowa owocuje licznymi prestiżowymi międzynarodowymi konferencjami organizowanymi lub współorganizowanymi przez Wydział, oto lista niektórych z nich z dwóch ostatnich lat:

- [\*Ergodic Theory and Dynamical Systems\*, Toruń, 12-16 maja 2014 r.](#)
- [\*11<sup>th</sup> International Conference on Ordered Statistical Data\*, Będlewo, 2-6 czerwca 2014 r.](#)
- *Workshop on Positive solutions of differential equations* (warsztaty towarzyszące uroczystości wręczenia prof. Jeanowi Mawhin Medalu im. [J. P. Schaudera](#)), Toruń, [6-10 maja 2013 r.](#)
- W dniach 5-14 czerwca 2013 r., w ramach Międzynarodowego Roku Statystyki 2013, odbył się na WMiI szereg wydarzeń pod wspólną nazwą *Dni Prawdopodobieństwa i Statystyki*.
- Sesja specjalna *Prawdopodobieństwo i statystyka dla nauki i technologii*, Toruń, 5 czerwca 2013 r., zorganizowana pod patronatem Komitetu Matematyki PAN.
- *Niemiecko-Polska Wspólna Konferencja z Prawdopodobieństwa i Statystyki Matematycznej (German-Polish Joint Conference on Probability and Mathematical Statistics)*, Toruń, 6-9 czerwca 2013 r.
- *17<sup>th</sup> Workshop on Stochastic Geometry, Stereology and Image Analysis*, Toruń, 11-14 czerwca 2013 r.
- [\*Advances in Representation Theory of Algebras ARTA 2013\*, Toruń, 9-13 września 2013 r.](#)
- Międzynarodowe Warsztaty Konkursu Informatycznego Bóbr (*The Bebras International Task Workshop*), Toruń, 28-30 czerwca 2013 r.
- [\*X IFIP World Conference on Computers in Education – WCCE 2013\*, Toruń, 1-5 lipca 2013 r.](#)

4) *Jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia.*

Współpraca akredytowanej jednostki z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest różnorodna i obejmuje wiele obszarów. Szczególnie rozwinięta i różnorodna jest współpraca prowadzona w ramach kierunku „informatyka”, co wynika przede wszystkim z zapotrzebowania rynku pracy na absolwentów tego kierunku. Wśród interesariuszy zewnętrznych Wydziału znajdują się przedstawiciele różnych sektorów - są to przede wszystkim firmy prywatne, instytucje publiczne i urzędy oraz ich jednostki organizacyjne, jednostki oświatowe (przede wszystkim gimnazja i szkoły ponadgimnazjalne). Wśród głównych form i przykładów współpracy należy wymienić m.in. staże i praktyki studenckie, współpracę dydaktyczną (w szczególności należy wskazać jako przykład dobrej praktyki współpracę w ramach przedmiotu programowanie zespołowe - głównie dzięki możliwościom rozwijania kompetencji społecznych przez studentów), organizację i prowadzenie kursów szkoleniowych, realizację badań zleconych przez otoczenie gospodarcze, seminaria z udziałem pracodawców na Wydziale, działania popularyzatorskie wśród mieszkańców regionu (głównie wśród dzieci i młodzieży), spotkania skupiające pracowników firm informatycznych regionu i pracowników, doktorantów oraz studentów Wydziału, patronaty nad konkursami czy wykłady w szkołach.

Wpływ przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego na ofertę kształcenia odbywa się w głównej mierze poprzez opiniowanie i weryfikację efektów kształcenia w ramach praktyk, w mniejszym zakresie poprzez opiniowanie samych programów, które odbywa się głównie na bazie bezpośrednich i nieformalnych lub półformalnych kontaktów oraz spotkań, z których część jest dokumentowana. Warto podkreślić pozytywne oceny ze strony pracodawców dotyczące otwarcia Wydziału na współpracę oraz profesjonalne nastawienie do realizacji dokumentowania procesu weryfikacji efektów kształcenia w ramach praktyk studenckich. Warto w większym stopniu rozwijać współpracę z absolwentami, ponieważ obecnie ogranicza się ona głównie do bezpośrednich i nieformalnych kontaktów, a może stanowić dla akredytowanej jednostki znaczący potencjał.

Na podstawie przeprowadzonych rozmów z pracodawcami można wskazać, że interesariusze zewnętrzni mają poczucie wpływu na ofertę dydaktyczną, a praktykowane formy komunikacji pozwalają na przekazywanie uwag i opinii, które są uwzględniane. Choć w większości nie są to działania sformalizowane, to bezpośrednie relacje pozwalają w równie skuteczny sposób na identyfikację potrzeb i oczekiwań rynku pracy. Ponadto trzeba podkreślić bardzo dobrą współpracę Wydziału z Biurem Karier UMK.

Na podstawie przeprowadzonej wizytacji należy stwierdzić, że jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia w stopniu pełnym. Mimo to proponowane są pewne działania, które pogłębią i poszerzą dotychczasową współpracę z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz powinny wpłynąć korzystnie na proces zapewniania jakości kształcenia:

- wykorzystanie dla celów analitycznych (w ramach działań projakościowych) formularzy oceny osiągniętych przez studentów efektów kształcenia w ramach praktyk, które są kierowane do pracodawców,
- ewentualne sformalizowanie zasad kontroli praktyk,
- wykorzystanie projektów realizowanych przez studentów w ramach przedmiotu programowanie zespołowe na potrzeby studenckich prac dyplomowych,
- większe zaangażowanie absolwentów Wydziału w proces modyfikowania oferty edukacyjnej oraz ocenę efektów kształcenia, a także uzupełnienie metodologii badań losów absolwentów o podejście jakościowe.

#### **Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego <sup>4</sup>: w pełni**

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

1) Studenci, doktoranci i pracownicy biorą udział w programach wymiany międzynarodowej, w szczególności w programie ERASMUS, choć dotyczy to głównie studentów studiów II stopnia. Zauważalna jest asymetria pomiędzy wyjazdami i przyjazdami w programie ERASMUS. Mobilność kadry i doktorantów jest potwierdzeniem pozycji naukowej Wydziału i współpracy międzynarodowej jego pracowników.

2) Podejmowane są działania prowadzące do internacjonalizacji procesu kształcenia. W ramach programu WZROST przygotowano szereg materiałów dydaktycznych w języku angielskim do wykładanych przedmiotów. Studenci mają możliwość uczestniczenia w zajęciach prowadzonych w języku angielskim.

3) Wydział współpracuje z czołowymi ośrodkami matematycznymi w Polsce i za granicą.

4) Jednostka bardzo dobrze współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia. Mimo to warto podjąć pewne działania, które pogłębią i poszerzą dotychczasową współpracę z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz powinny wpłynąć korzystnie na proces zapewniania jakości kształcenia:

- wykorzystanie dla celów analitycznych (w ramach działań projakościowych) formularzy oceny osiągniętych przez studentów efektów kształcenia w ramach praktyk, które są kierowane do pracodawców,
- ewentualne sformalizowanie zasad kontroli praktyk,

- wykorzystanie projektów realizowanych przez studentów w ramach przedmiotu programowanie zespołowe na potrzeby studenckich prac dyplomowych,
- większe zaangażowanie absolwentów Wydziału w proces modyfikowania oferty edukacyjnej oraz ocenę efektów kształcenia, a także uzupełnienie metodologii badań losów absolwentów o podejście jakościowe.

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

*1) Jednostka ma wdrożony system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej, uwzględniający także potrzeby osób niepełnosprawnych.*

W wizytowanej jednostce studenci mają dowolność przy wyborze seminariów oraz tematów prac dyplomowych. Podejmując decyzję o ich wyborze głównymi kryteriami są zainteresowania studenta lub wybór konkretnego nauczyciela akademickiego, który je prowadzi. W opinii studentów pozytywnym aspektem jest fakt niewielkiej liczby osób w grupach seminaryjnych. Najczęstszym sposobem zapisów są listy w systemie USOS. Cała procedura dyplomowania została opisana w § 14, 15 i 16 Regulaminu studiów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

W trakcie spotkania Zespołu oceniającego PKA ze studentami stwierdzono, że nauczyciele akademicy zawsze przestrzegają wyznaczonych godzin konsultacji. Dodatkowo bardzo często można ich zastać w innym terminie. W opinii studentów najlepszym sposobem komunikacji są bezpośrednie spotkania z pracownikami dydaktycznymi.

W wizytowanej jednostce studenci mają możliwość korzystania z indywidualnego planu studiów oraz indywidualnej organizacji studiów. Podstawę prawną do tego rodzaju organizacji stanowi rozdział III Regulaminu studiów UMK. Najczęściej z takiej formy kształcenia korzystają osoby wybitnie uzdolnione oraz osoby w trudnych sytuacjach życiowych. Zdaniem studentów takie formy realizacji procesu kształcenia umożliwiają im dostosowanie całego programu do ich indywidualnych zainteresowań.

Studenci w trakcie spotkania z Zespołem oceniającym PKA wielokrotnie podkreślali, że zarówno Władze Uczelni i Wydziału, jak i opiekunowie lat, są dla nich dostępni. Rektor i Dziekan do spraw studenckich mają wyznaczone godziny konsultacji, w trakcie których studenci mogą zapytać o najbardziej problematyczne kwestie. Osoby pełniące funkcje opiekuna roku w wizytowanej jednostce bardzo często organizują spotkania, które mają na celu usprawnienie komunikacji pomiędzy Władzami wizytowanej jednostki oraz studentami.

Bardzo istotnym elementem opieki dydaktycznej jest wsparcie w realizacji procesu kształcenia, które studenci otrzymują od pracowników administracji oraz za pośrednictwem platformy e-dziekanat. W trakcie spotkania z Zespołem oceniającym PKA studenci stwierdzili, że najlepszym sposobem uzyskania wiedzy na temat toku studiów jest platforma internetowa. Znajdują się na niej wszystkie niezbędne informacje.

W wizytowanej jednostce bardzo dobrze funkcjonuje system pomocy materialnej, którego podstawą jest regulamin zgodny z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym. Zgodnie z art. 177 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym studenci stanowią większość składów Komisji Stypendialnej oraz Odwoławczej Komisji Stypendialnej. Decyzje wydawane są z poszanowaniem Kodeksu postępowania administracyjnego, a od nich przysługuje odwołanie do Odwoławczej Komisji Stypendialnej.

W Uniwersytecie Mikołaja Kopernika zostało utworzone Biuro ds. osób niepełnosprawnych. Jego głównym zadaniem jest ciągle informowanie o zmianach w przyznawaniu pomocy materialnej np. ze środków PFRON lub MOPS oraz pomoc w rozwiązywaniu problemów z funkcjonowaniem niepełnosprawnych w uczelni. Głównie

polega to na dostosowaniu formy egzaminu, w porozumieniu z egzaminatorem, do potrzeb studenta, tworzeniu indywidualnych warunków korzystania z biblioteki lub korzystaniu z pomocy tłumaczy języka migowego. Dodatkowo Biuro ds. osób niepełnosprawnych organizuje różnego rodzaju spotkania, kursy lub warsztaty dla studentów i pracowników Uczelni na temat pomocy osobom niepełnosprawnym. Ponadto Biuro podejmuje działania mające na celu podniesienie kwalifikacji studentów niepełnosprawnych dostosowanych do rynku pracy. Władze Uniwersytetu podkreśliły, że Biuro poszukuje optymalnych rozwiązań w zakresie likwidowania barier architektonicznych, zakupu specjalistycznego sprzętu, zwiększania świadomości pracowników uczelni i studentów pełnosprawnych, zmiany ich stosunku do osób niepełnosprawnych oraz łamania stereotypów.

W trakcie spotkania Zespołu oceniającego PKA studenci stwierdzili, że bardzo ważną rolę w procesie kształcenia odgrywa Biuro karier UMK. W ich ocenie, dzięki dużej aktywności biura można znaleźć w łatwy sposób szeroką ofertę praktyk oraz pracy, różnego rodzaju kursy i szkolenie oraz, w przypadku potrzeby, skonsultować się z doradcą zawodowym. Zdaniem studentów jest to bardzo pomocne, ponieważ większość młodych osób decyduje podjąć się aktywność zawodową jeszcze w trakcie procesu kształcenia. Warto zaznaczyć, że w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika studenci mają możliwość założenia indywidualnego profilu, który umożliwia otrzymywanie ofert z rynku pracy, którymi może być zainteresowany dany student. Dodatkowo każdy wydział ma swojego ambasadora Biura karier, którego zadaniem jest promocja jednostki i poprawa komunikacji pomiędzy interesariuszami wewnętrznymi, a zewnętrznymi.

W czasie wizytacji odbyło się spotkanie Zespołu Oceniającego z uczestnikami studiów trzeciego stopnia, w którym wzięło udział 14 doktorantów. Doktoranci stwierdzili, że od momentu rozpoczęcia studiów Wydział zapewnia im wsparcie opiekunów naukowych. Nieliczne grupy seminaryjne zapewniają możliwość indywidualnej pracy opiekuna z doktorantem. Doktoranci pozytywnie wypowiadali się zarówno o wsparciu udzielanym im przez opiekunów naukowych w realizacji studiów, jak też o jakości wywiązywania się kadry Wydziału z obowiązków dydaktycznych.

W sprawach dotyczących organizacji i przebiegu studiów doktoranci mogą liczyć także na wsparcie i pomoc Kierownika studiów doktoranckich. Doktoranci pozytywnie ocenili obsługę administracyjną studiów doktoranckich, w tym dostęp do aktualnych informacji związanych z procesem kształcenia.

Doktoranci stwierdzili, że infrastruktura naukowo-dydaktyczna odpowiada ich potrzebom. Doktoranci mają do dyspozycji zasoby Biblioteki Uniwersyteckiej UMK i biblioteki wydziałowej, które ich satysfakcjonują. Ponadto, biblioteki zbierają zapotrzebowanie na książki do pracy naukowej, a zebrane dezyderaty są podstawą do uzupełniania zasobów bibliotecznych. Każdy doktorant dysponuje gabinetem (2-3 osobowym) z dostępem do komputera podłączonego do sieci komputerowej, co stwarza doktorantom odpowiednie warunki pracy na Wydziale.

Pomoc materialna, o którą mogą ubiegać się doktoranci wyczerpuje katalog świadczeń zawarty w ustawie z dn. 27 lipca 2005 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz.U. 2012 poz. 572 z późn. zm.). Doktoranci są objęci systemem wsparcia materialnego, który funkcjonuje w UMK, w ramach którego mogą ubiegać się o stypendium doktoranckie, zwiększenie stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych i świadczenia z funduszu pomocy materialnej dla studentów i doktorantów: stypendium dla najlepszych doktorantów, stypendium socjalne, zwiększenie stypendium socjalnego z tytułu zamieszkania w domu studenckim lub w obiekcie innym niż dom studencki, stypendium

specjalne dla osób niepełnosprawnych, zapomogę. Regulaminy i kryteria przyznawania świadczeń są ogólnodostępne, w tym na stronie internetowej Wydziału. Powoływane są komisje stypendialne z udziałem doktorantów. Stypendia doktoranckie i zwiększenia tych stypendiów przyznawane są przez Rektora UMK na pisemne wnioski doktorantów zaopiniowane przez Komisję ds. studiów doktoranckich. Świadczenia z funduszu pomocy materialnej przyznawane są przez Wydziałową Komisję Stypendialną Doktorantów WMiI. Doktoranci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym potwierdzili, że mają właściwy dostęp do informacji o zasadach przyznawania świadczeń stypendialnych, a system stypendialny od strony organizacyjnej działa sprawnie.

Zwrócić można uwagę, że Wydział identyfikuje wsparcie materialne doktorantów jako czynnik wpływający na jakość studiów doktoranckich. W Strategii rozwoju Wydziału założono, że jednostka we współpracy z Władzami Uniwersytetu, powinna prowadzić konsekwentną politykę zmierzającą do podniesienia jakości studiów doktoranckich, również poprzez wpływ na liczbę przyznawanych stypendiów (cel 1.7, obszar Nauka). Sądzić można, że realizacja tego celu mogłaby wpłynąć również na wzrost atrakcyjności studiów, co jest istotne w kontekście informacji wskazujących na znaczny spadek liczby uczestników studiów doktoranckich Wydziału (wg. Raportu Samooceny z 61 na 35 osób). Z rozmów przeprowadzonych w czasie wizytacji, w tym z Władzami Wydziału i Kierownikiem studiów doktoranckich wynika, że spadek ten spowodowany jest z jednej strony wygaszaniem pozostałych studiów doktoranckich współprowadzonych przez Wydział, ale z drugiej strony także mniejszym zainteresowaniem studiami na Wydziale i odpływem uzdolnionej matematycznie młodzieży do innych miast w związku z lepszymi warunkami finansowymi i rozwoju dla młodych ludzi w dużych ośrodkach akademickich. Celowa byłaby analiza możliwości podjęcia działań w omawianym obszarze zgodnych ze strategicznymi założeniami Wydziału.

Działalność naukowo-badawcza doktorantów wspierana jest w formie stypendiów z dotacji celowej na prowadzenie badań naukowych służących rozwojowi młodych naukowców i uczestników studiów doktoranckich. Podział dotacji odbywa się w trybie konkursowym zgodnie z regulaminem podziału dotacji, a wysokość środków zależy od zadań określonych we wniosku. Z rozmowy z doktorantami wynika, że stypendia te są istotnym źródłem finansowania ich działalności naukowej.

Doktoranci niepełnosprawni mają prawo do dostosowania organizacji i realizacji procesu dydaktycznego do rodzaju ich niepełnosprawności na zasadach określonych w Regulaminie studiów doktoranckich. Na szczeblu wydziałowym kompetencje w tym zakresie należą do opiekuna naukowego oraz Kierownika studiów doktoranckich, którzy w porozumieniu z doktorantem i Samodzielną Sekcją ds. Studentów Niepełnosprawnych zapewniają właściwą realizację procesu dydaktycznego.

Doktoranci są włączeni w proces oceny jakości kształcenia na studiach doktoranckich na WMiI w ramach prac Komisji ds. studiów doktoranckich i Rady Wydziału. Samorząd doktorantów ma głos opiniodawczy we wszystkich istotnych sprawach dotyczących studiów trzeciego stopnia. Doktoranci mają także możliwość zgłaszania ewentualnych uwag i wniosków bezpośrednio opiekunom naukowym i Kierownikowi studiów doktoranckich. W czasie spotkania z Zespołem Oceniającym przedstawiciele doktorantów ocenili, że mają zapewniony właściwy udział w podejmowaniu decyzji dotyczących procesu kształcenia.

2) *Jednostka ma efektywny system rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych.*

Na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu system rozpatrywania skarg funkcjonuje na kilku płaszczyznach. W trakcie spotkania Zespołu oceniającego PKA ze studentami stwierdzono, że najlepszym sposobem jest pomoc opiekuna poszczególnego rocznika. Jest to osoba, do której najczęściej zwracają się studenci. Wynika to z faktu, że większość uwag rozwiązywana jest z pomocą dyskusji oraz wzajemnego porozumienia. Studenci w trakcie spotkania z Zespołem oceniającym PKA potwierdzili, że opiekunowie wspierają ich zarówno w rozwiązywaniu konfliktów między sobą, jak również w sytuacjach, gdy jedną ze stron są pracownicy Uczelni. Dodatkowo studenci wyrazili opinię, że większość sytuacji rozwiązywana jest na tym etapie. W przypadku nie znalezienia rozwiązania kolejnym elementem jest rozmowa z Dziekanem ds. studenckich. W ten sposób najczęściej rozpatrywane są trudniejsze sytuacje. Zdaniem studentów, w przypadku zwrócenia się z prośbą o pomoc, sprawy są rozpatrywane bardzo szybko i indywidualnie. Studenci mają również możliwość skorzystania z pomocy Prorektora ds. studenckich.

W przypadku trudniejszych i bardziej kontrowersyjnych kwestii sprawa jest kierowana w celu rozpatrzenia do właściwej komisji. Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym, w sprawach dyscyplinarnych studentów orzekają: Komisja Dyscyplinarna oraz Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna, powołane na okres kadencji spośród nauczycieli akademickich i studentów uczelni, w trybie określonym w statucie. Powołany został także Rzecznik Dyscyplinarny ds. Doktorantów i Studentów, który przeprowadza postępowanie wyjaśniające.

W przypadku powstania na Uniwersytecie sporu zbiorowego dotyczącego interesów studentów, Przewodniczący Samorządu Studentów może prowadzić negocjacje z Rektorem w celu rozwiązania konfliktu.

System rozpatrywania skarg doktorantów określony jest w przepisach wewnętrznych Uczelni (m. in. Statucie, Regulaminie studiów doktoranckich, Regulaminie Samorządu doktorantów, regulaminach stypendialnych). Doktoranci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdzili, że w przypadku ewentualnych problemów powstających w procesie kształcenia, a także w przypadku zaistnienia sytuacji konfliktowych, zwracaliby się z prośbą o interwencję do opiekunów naukowych, Kierownika studiów doktoranckich lub Władz Wydziału w zależności od rodzaju sprawy. W opinii doktorantów osoby te wykazują otwartą postawę wobec ich spraw i udzielają niezbędnej pomocy w rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z procesem kształcenia.

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.*

W Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu bardzo dobrze funkcjonują organy Samorządu Studentów zarówno na poziomie ogólnouniwersyteckim, jak i wydziałowym. W trakcie rozmowy z Zespołem oceniającym PKA członkowie Samorządu wyrazili opinię, że głównym celem ich pracy jest wsparcie oraz reprezentowanie pozostałych studentów. Najczęstszymi wydarzeniami, które realizowane są przez Wydziałowy Samorząd Studentów są wydarzenia kulturalne, akcje charytatywne, realizacje projektów badawczych oraz szkolenia dla studentów I roku. Członkowie Samorządu wydziałowego w trakcie spotkania z

Zespołem oceniającym PKA stwierdzili, że Władze wizytowanej jednostki zapewniają im niezbędne wsparcie do prawidłowego prowadzenia działalności. Co roku Senat UMK wyznacza budżet, który jest rozdzielany pomiędzy wydziały przez odpowiedzialny za to organ Samorządu Studentów.

W wizytowanym Wydziale istnieją trzy koła naukowe, które realizują przedsięwzięcia pozwalające na poszerzenie wiedzy kierunkowej, rozwijanie umiejętności oraz nawiązywanie kontaktów. Najczęstszymi przedsięwzięciami realizowanymi przez studentów są spotkania tematyczne w obrębieniu kierunków, korepetycje prowadzone przez studentów dla rówieśników z innych kierunków, szkolenia zwiększające umiejętności praktyczne oraz organizacja konferencji. Zdaniem studentów, działalność w kołach naukowych skupiona jest na rozwijaniu, propagowaniu i stosowaniu wiedzy teoretycznej w praktyce oraz prezentacji własnych zainteresowań.

Na podstawie udostępnionej dokumentacji, należy stwierdzić, że wizytowana jednostka spełnia wymóg art. 67 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, który określa minimalną reprezentację studentów i doktorantów w Radzie Wydziału. Dodatkowo spełniony jest wymóg art. 61 ust. 3 dotyczący minimalnej reprezentacji studentów i doktorantów w Senacie Uczelni. Z protokołów posiedzeń tych organów wynika również, że przedstawiciele studentów aktywnie angażują się w ich prace.

Przedstawiciele Samorządu Studentów stwierdzili, że wiedzą o szkoleniach organizowanych przez Parlament Studentów RP i jeżeli jest taka możliwość, to chętnie korzystają z wiedzy i doświadczenia osób reprezentujących ogół studentów. Dodatkowo Wydziałowy Samorząd Studentów organizuje własne szkolenia, podczas których jego przedstawiciele omawiają tematykę praw i obowiązków studenta.

Doktoranci UMK zrzeszają się w samorządzie doktorantów, który działa na podstawie Regulaminu Samorządu Doktorantów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (Uchwała nr 94 Senatu UMK z dn. 26.10.2010 r.). Samorząd doktorantów ma strukturę scentralizowaną i działa na szczeblu uczelnianym. Samorząd poprzez swoich przedstawicieli w uczelnianych i wydziałowych organach kolegialnych uczestniczy w podejmowaniu decyzji w sprawach Uczelni, wyraża opinię społeczności doktorantów z własnej inicjatywy i na prośbę Władz Uczelni, a także prowadzi działalność socjalną, kulturalną i naukową. Samorząd doktorantów ma głos opiniodawczy w istotnych sprawach dotyczących studiów trzeciego stopnia (w tym regulaminu i programów studiów, regulaminów stypendialnych). Samorząd dysponuje budżetem, którego część przeznaczona na wsparcie działalności naukowej doktorantów.

Władze Wydziału włączają doktorantów do współpracy koncentrującej się wokół procesu dydaktycznego i spraw dotyczących studiów trzeciego stopnia. Przedstawiciele doktorantów włączeni są m. in. w prace Rady Wydziału, Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz Komisji ds. studiów doktoranckich. Przedstawiciele doktorantów pozytywnie ocenili współpracę z Kierownikiem studiów doktoranckich i Władzami Wydziału oraz włączenie ich w proces decyzyjny dotyczący kształcenia. Wskazali na efektywne bieżące rozwiązywanie pojawiających się problemów dotyczących studiów doktoranckich. Kierownik studiów doktoranckich także pozytywnie ocenił zaangażowanie przedstawicieli doktorantów w działania podejmowane na Wydziale i ich aktywność w organach, w skład których wchodzi.

W działania samorządowe aktywnie zaangażowana jest nieliczna grupa doktorantów. Należy jednak zauważyć, że doktoranci włączają się w działalność popularyzującą naukę i organizacyjną na rzecz środowiska, w którym funkcjonują, m. in. czynnie uczestniczą w różnego rodzaju przedsięwzięciach adresowanych do ogółu mieszkańców regionu. Doktoranci angażują się także w studencki ruch naukowy, m. in. uczestniczą w konferencjach



- ogólnouczelniane ciała kolegialne:

**Komisja ds. Dydaktyki i Efektów Kształcenia Uniwersytetu** powołana na kadencję 2012-2016 (*Uchwała Senatu Nr 120 z dn. 30.10.2012 r., z późn. zm.*); w zakres jej kompetencji wchodzi m.in.: opiniowanie projektów rozwiązań systemowych, regulacji prawnych i procedur organizacyjnych związanych z realizacją procesu dydaktycznego, projektów efektów kształcenia, wniosków dotyczących powoływania nowych kierunków studiów oraz inicjowanie działań służących podniesieniu jakości kształcenia;

**Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia** (*Zarządzenie Rektora Nr 38 z dn. 18.03.2014 r.*), w składzie: przewodniczący, zastępca, 13 osób (w tym pracownicy administracji), po 1 przedstawicielu Samorządu Studenckiego i Doktorantów; w zakres jej kompetencji wchodzi: 1) promowanie idei ciągłego doskonalenia jakości kształcenia oraz budowania kultury projakościowej w UMK, poprzez upowszechnianie dobrych praktyk, 2) opiniowanie działań związanych z wdrażaniem SDA, 3) monitorowanie funkcjonowania procedur SDA oraz ich aktualizacja, 4) przedstawianie rektorowi corocznych sprawozdań z działalności Rady wraz z opinią w sprawie efektów funkcjonowania SDA, 5) rozpatrywanie spraw wniesionych przez Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia.

- ogólnouczelniane stanowiska jednoosobowe:

**Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia** (*akt powołania PR-1113/125/2013 z dn. 2.12.2013 r.*), który m.in.: zapewnia skuteczne działanie SDA poprzez nadzór i koordynację działań, wskazuje i inicjuje możliwości jego doskonalenia oraz wyznacza kierunki doskonalenia i zatwierdza harmonogramy działań;

**Uczelniany Koordynator ds. Jakości Kształcenia** (*Zarządzenie Rektora Nr 197 z dn. 19.12.2013 r.*), który m.in.: zapewnia skuteczne działanie SDA poprzez przygotowywanie, dystrybuowanie informacji i dokumentów niezbędnych do jego efektywnego funkcjonowania oraz koordynację działań w tym zakresie, przygotowuje harmonogramy działań, nadzoruje przepływ informacji, analizuje wydziałowe raporty z badań i postępów w realizacji działań doskonalących przygotowywanych oraz przygotowuje raporty ogólnouczelniane, itd.

Kolejne akty prawne służące zapewnianiu jakości kształcenia, to Zarządzenia Rektora:

- Nr 60 z dn. 7.04.2014 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych w UMK (z późn. zm.);
- Nr 61 z dn. 7.04.2014 r. w sprawie szczegółowych zadań wydziałowych koordynatorów ds. jakości kształcenia oraz wydziałowych rad ds. jakości kształcenia;
- Nr 124 z dn. 24.06.2014 r. w sprawie procedury monitorowania losów absolwentów w UMK;
- Nr 198 z dn. 16.10.2014 r. w sprawie procedury identyfikacji oczekiwań studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych oraz oceny poziomu ich spełnienia w UMK;
- Nr 30 z dn. 19.03.2015 r. w sprawie procedury hospitacji zajęć dydaktycznych w UMK.

Rada Wydziału Matematyki i Informatyki *Uchwałą nr 10 z dn. 20.11.2013 r.* wprowadziła **Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK)**, który następnie udoskonaliła *Uchwałą nr 20 z dn. 25.02.2015 r.* Na Wydziale działania na rzecz zapewniania wysokiej jakości kształcenia są zgodne z celem operacyjnym 1.5 SDA. Nadrzędnymi instytucjami decyzyjnymi w zarządzaniu jakością kształcenia są Dziekan i Rada Wydziału, a organami, których działalność jest związana głównie z kształceniem są:

- Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia (WRJK),
- Komisja ds. Programów Studiów na Kierunku „Matematyka” (MAT),
- Komisja ds. Programów Studiów na Kierunku „Informatyka” (INF),
- Komisja ds. Dydaktycznych (DYD),
- Komisja ds. studiów doktoranckich (SD),
- Wydziałowa Komisja Oceniająca (KO).

**Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia (WRJK)** powstała w wyniku przekształcenia *Uchwałą RW nr 30 z dn. 21.05.2014 r.* Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, a jej ostateczny dziewięcioosobowy skład został określony w *Uchwale RW nr 21 z dn. 25.02.2015 r.*, tj.: przewodniczący, wydziałowy koordynator ds. Jakości Kształcenia, kierownicy studiów doktoranckich, niestacjonarnych i podyplomowych, po jednym przedstawicielu studentów, doktorantów, administracji. Do jej zadań należy m.in.: analiza realizacji efektów kształcenia oraz funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia na podstawie: wyników sesji egzaminacyjnej, opinii nauczycieli akademickich, w szczególności osób wchodzących w skład minimów kadrowych, raportów z procedury oceny zajęć dydaktycznych oraz opinii studentów, interesariuszy zewnętrznych, zespołu monitorującego, a także innych ciał specyficznych dla danego roku.

Ponadto, zgodnie z § 7 *Uchwały RW nr 20 z dn. 25.02.2015 r.*, Dziekan powołuje raz do roku **zespół monitorujący** składający się z co najmniej 3 osób, w tym co najmniej 1 przedstawiciela administracji Wydziału, który dokonuje oceny funkcjonowania WSZJK na podstawie m.in. notatek ze spotkań Rady oraz informacji przekazanych przez przewodniczących wydziałowych komisji (wymienionych w § 1).

Funkcję **Wydziałowego koordynatora ds. jakości kształcenia** Dziekan powierzył Prodziekanowi ds. studenckich, będącemu jednocześnie Przewodniczącym WRJK, a do jego zadań należy m.in. zapewnianie skutecznego działania SDA na Wydziale oraz właściwa współpraca z uczelnianymi organami zajmującymi się zapewnianiem jakości kształcenia.

Przykładową dokumentację dotyczącą dokonywanych analiz i podejmowanych działań odnoszących się do obszarów mających wpływ na jakość kształcenia stanowią:

- ankiety: Wyciąg z raportu „Ocena zajęć dydaktycznych” rok akad. 2013/14 WMiI; Wydziałowy raport z procedury oceny zajęć dydaktycznych WMiI, propozycje działań naprawczych (WRJK, 3.12.2014);
- hospitacje zajęć / ocena pracowników: Wyniki hospitacji zajęć prowadzonych w roku akad. 2013/14 przez uczestników studiów doktoranckich; Plany hospitacji w roku akad. 2014/15 pracowników WMiI oraz doktorantów; Przegląd notatek z hospitacji zajęć w sem. zimowym 2014/15 (19.03.2015); Protokoły z posiedzeń Wydziałowej Komisji Oceniającej WMiI (15.04.2015, 15.04.2015);
- programy studiów / efekty kształcenia / analiza wyników nauczania: dwa Sprawozdania z realizacji efektów kształcenia w roku akad. 2012/13 oraz 2013/14 (wyniki sesji egzaminacyjnej na kierunkach: matematyka, informatyka, matematyka i ekonomia, porównanie procentowych wyników sesji 1 roku studiów stacjonarnych I st. z lat 2013/14 i 2012/13, ankiety studenckie, trudności w realizacji efektów kształcenia); Propozycje korekt w kierunkowych efektach kształcenia dla kierunków prowadzonych przez WMiI – uzasadnienia i opis zmian (Zespół „Stochastyka”, 19.11.2014); Analiza rekomendacji Biura Karier w zakresie przedmiotów informatycznych (20.02.2015); Rekomendacje WRJK dot. opisu metod weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia w sylabusach przedmiotów;
- opinie / badania pracodawców: Raporty z badań "Zapotrzebowanie pracodawców na tzw. kompetencje miękkie absolwentów kierunków ścisłych" (BZPSiA, 2010, 2011, 2012, 2013); Kompetencje przyszłości. Badanie pracodawców, w zawodach kluczowych z punktu widzenia realizacji strategii EUROPA 2020 - EDYCJA 2013 (BZPSiA, 2013);\_Wyniki ankiety dla pracodawców dot. oczekiwań i doświadczeń ze współpracy z absolwentami WMiI (3.12.2014); dwa podsumowania ankiet dot. programów kształcenia oraz programów kształcenia na specjalnościach nauczycielskich wypełnionych przez pracodawców w styczniu 2015;

- badanie losów absolwentów: Badanie losów absolwentów 2009 i 2010: matematyka i informatyka (3 lata po zakończeniu studiów, BZPSiA, 2014); załączniki: portrety absolwenta matematyki i informatyki, rekomendacje dotyczące rozwinięcia treści nauczania w ramach istniejących programów studiów lub wprowadzanie nowych przedmiotów do programu kierunku matematyka i informatyka; Model Kompetencji Zawodowych dla studentów i absolwentów WMiI, WFAiIS oraz WCh UMK (BZPSiA, 2010); Sylwetki i ścieżki Karier Zawodowych Absolwentów WMiI (BZPSiA, 2011);
- Sprawozdania z działalności (w okresie 1.10.2012–30.09.2013): studiów doktoranckich w zakresie matematyki na WMiI; Środowiskowych Studiów Doktoranckich z Nauk Matematycznych na WMiI; Środowiskowych Studiów Doktoranckich w zakresie informatyki na WMiI;
- pozostałe: Rekomendacje URJK w związku z procesem oceny zajęć dydaktycznych w roku akad. 2013/14 (styczeń 2015); Harmonogram prac Zespołu Monitorującego działającego w ramach URJK związanych z regulacjami prawnymi; Sprawozdanie z działania WSZJK w roku 2014 (21.01.2015); Podsumowanie funkcjonowania WSZJK w roku akademickim 2014/15 (wersja robocza, 3.06.2015); Protokół posiedzenia Zespołu monitorującego WSZJK (22.05.2015, przegląd dokumentów, ocena, wnioski).

### **Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego<sup>3</sup>: w pełni**

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

Na podstawie analizy otrzymanej dokumentacji należy uznać, iż Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu posiada wewnętrzne przepisy prawne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia. Wydział zaimplementował niezbędne rozwiązania ogólnouczelniane. Warto rozważyć rozwiązania wewnętrzne, które uwzględniałyby specyfikę Wydziału.

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, które to przedsięwzięcia powinny być nadal kontynuowane.

Pozytywnie należy ocenić fakt, że ogólnouczelniane akty prawne (uchwały, zarządzenia) są dostępne na stronach internetowych UMK (<http://dokumenty.umk.pl/lbd/#>, <http://www.umk.pl/uczelnia/dokumenty/biuletyn/>), co umożliwia zapoznanie się z nimi interesariuszom wewnętrznym oraz zewnętrznym, np. kandydatom na studia. Część dokumentów WMiI dot. jakości kształcenia można znaleźć na stronie wydziałowej (<http://www.mat.umk.pl/web/wmii/wydzialowy-system-jakosci-ksztalcenia>).

Natomiast mankamentem, na który należy zwrócić uwagę, jest fakt, że z informacji związanych z uczelnianym systemem jakości kształcenia „mogą korzystać (tylko!) pracownicy, studenci, absolwenci i emeryci UMK mający konto na serwerach UMK”.

## 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			

**Odniesienie się do dokonanej przez jednostkę analizy SWOT w kontekście wyników przeprowadzonej oceny wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz oceny zasobów kadrowych, materialnych, działalności naukowej i międzynarodowej, współpracy z beneficjentami procesu kształcenia.**

Wizyta Zespołu Oceniającego potwierdziła oceny zawarte w analizie SWOT przygotowanej przez Jednostkę. Do najsilniejszych stron Wydziału należą: implementacja na Wydziale Systemu Doskonałości Akademickiej, prowadzenie na wysokim poziomie studiów wspartych wiedzą, doświadczeniem i umiejętnościami pracowników naukowo-dydaktycznych, silna pozycja naukowa Wydziału, dobre kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym, otwartość społeczności wydziałowej na sugestie pracodawców co do programu studiów, znakomicie działające Biuro Karier. Słabą stroną Wydziału jest wciąż widoczna nierówność pozycji naukowej pomiędzy stroną matematyczną i informatyczną, praktycznie brak samodzielnej kadry naukowej w dziedzinie informatyki, brak struktury organizacyjnej wspierającej rozwój informatyki na Wydziale. Szczególnie jest to wyraziste w kontekście faktu, że kierunek informatyka staje się dominującym w kształceniu na Wydziale. Szansą dla Wydziału są prężni, młodzi pracownicy naukowcy, zarówno matematycy, jak i informatycy.

Wydział dysponuje znakomitą infrastrukturą, jak też jest najlepszą jednostką w kształceniu matematycznym w północnej Polsce. Zagrożenie to przede wszystkim niedostateczne środki finansowe na badania i rozwój, odpływ najlepszych kandydatów na studia poza Toruń, jak też odpływ wykształconych informatyków, którzy nie pozostają na Wydziale z powodów finansowych. Pewnym zagrożeniem jest też wewnętrzna konkurencja w „walce” o tych samych studentów i zasoby. Dotyczy to głównie informatyki, gdyż podobny kierunek jest prowadzony na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej. Połączenie zasobów w kształceniu i badaniach informatycznych mogłoby tylko wzmocnić rozwój informatyki w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Szansą dla Wydziału powinno być także prowadzenie studiów dla studentów z zagranicy.

**Uwaga:** jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen raport powinien zostać uzupełniony. Należy wskazać dokumenty, syntetycznie omówić wyjaśnienia i dodatkowe informacje, które spowodowały zmianę oceny (odnieć się do każdego kryterium odrębnie, a ostateczną ocenę umieścić w Tabeli nr 3).

Tabela nr 3. Zmiany w ocenach kryteriów.

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			

W odpowiedzi na Raport z wizytacji Zespołu Oceniającego, Uczelnia wnosi o zmianę ocen kryteriów 1, 2, 3, 4, 5 i 7 z **w pełni na wyróżniająco**. W odpowiedzi nie pojawiły się nowe informacje, ale wskazano te, które pokreślają wyróżniające się rozwiązania i podjęte działania. Zespół Oceniający bardzo pozytywnie odbiera działalność Wydziału w zakresie jakości kształcenia i uważa, że jest to jeden z najlepszych Wydziałów w Polsce w kształceniu w dziedzinie nauk matematycznych. Tym niemniej ogólną ocenę instytucjonalną obniża nierównowaga dotycząca badań naukowych i obsady kadrowej na kierunkach matematyka i informatyka oraz brak rozwiązań, które znacząco przyśpieszyłyby rozwój kierunku informatyka na Wydziale, włączając w to rozwiązania instytucjonalne.

Po zapoznaniu się z odpowiedzią Uczelni, Zespół PKA działający w obszarze nauk ścisłych zgodził się na zmianę ocen kryteriów 1 i 5 z **w pełni na wyróżniająco**, pozostawiając pozostałe oceny bez zmian. Uzasadnienie:

Kryterium 1: strategia znakomicie pozycjonuje ocenianą jednostkę jako najlepszy ośrodek kształcenia matematycznego na Pomorzu, na każdym poziomie kształcenia, poczynając do kształcenia przedakademickiego, a kończąc na kształceniu przez całe życie. Na szczególne wyróżnienie zasługuje bliska współpraca z pracodawcami i odpowiadanie ich potrzeby.

Kryterium 5: oceniany Wydział należy do ścisłej czołówki naukowej w badaniach w dziedzinie nauk matematycznych, potwierdzanych licznymi prestiżowymi nagrodami i grantami.

Pozostałe kryteria Zespół ocenia więcej niż pozytywnie, ale nie uważa, że zwierają one rozwiązania, które wyróżniałyby znacząco ocenianą Jednostkę na tle innych tego typu. System zapewniania jakości jest bardzo dobrze zaprojektowany, ale nie został jeszcze wdrożony we wszystkich aspektach. Studia podyplomowe są dobrze zaprojektowane, ale brak naboru na nie świadczy o nierozponaniu rynku.

### **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 (Uchwała Nr 135 Senatu z dn. 22.10.2013 r.);
13. Regulamin Studiów (Obwieszczenie Nr 4 Rektora z dn. 10.07.2012 r., z późn. zm.);
14. Regulamin Studiów Doktoranckich (Uchwała Senatu Nr 36 z dn. 24.04.2012 r., z późn. zm.);
15. Inne przepisy wewnętrzne Uczelni.

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

### **Harmonogram wizytacji**

#### **Środa 10 czerwca**

- 9:00 - 10:00** Spotkanie z władzami Uczelni i władzami Wydziału  
**10:30 - 11:30** Spotkanie z władzami Wydziału i osobami przygotowującymi raport  
**11:30 - 12:15** Spotkanie z pracownikami administracji  
**12:15 - 13:15** Spotkanie z osobą odpowiedzialną za współpracę międzynarodową  
**13:15** Spotkanie z wydziałowym koordynatorem ds. jakości kształcenia i kierownikami studiów doktoranckich  
**15:00 - 16:00** Spotkanie z Samorządem doktorantów

#### **Czwartek 11 czerwca**

- 9:00 - 10:30** Spotkanie z Wydziałową Radą ds. Jakości Kształcenia  
**10:15 - 11:15** Spotkanie ze studentami  
**11:15 - 12:15** Spotkanie z Samorządem studentów  
**10:45 - 12:00** Spotkanie z pracownikami Wydziału  
**12:15 - 13:15** Spotkanie z doktorantami  
**12:45 - 13:15** Spotkanie z opiekunami praktyk  
**14:30 - 15:00** Spotkanie z pracownikiem Biura Karier UMK  
**15:00 - 16:00** Spotkanie z przedstawicielami otoczenia gospodarczego

#### **Piątek 12 czerwca**

**10:00** Końcowe spotkanie z władzami Uczelni i władzami Wydziału

### **Podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego**

przewodniczący:

prof. dr hab. Krzysztof Diks, członek PKA: koordynacja, strategia Wydziału

członkowie:

prof. dr hab. Marcin Studniarski, ekspert PKA: system zapewniania jakości w zakresie kształcenia matematycznego, studia doktoranckie, zasoby kadrowe, materialne i finansowe (matematyka), badania naukowe (matematyka), współpraca naukowa i dydaktyczna (matematyka), wsparcie naukowe i dydaktyczne dla studentów i doktorantów (matematyka)

dr hab. Wiesław Szwał, członek PKA: system zapewniania jakości w zakresie kształcenia informatycznego, studia podyplomowe, zasoby kadrowe, materialne i finansowe (informatyka), badania naukowe (informatyka), współpraca naukowa i dydaktyczna (informatyka), wsparcie naukowe i dydaktyczne dla studentów (informatyka)

mgr Wojciech Wrona, ekspert ds. jakości: system zapewniania jakości kształcenia

mgr Marcin Wojtkowiak, ekspert PKA, przedstawiciel pracodawców: współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym

prof. Grzegorz Monastyrski, ekspert do spraw międzynarodowych: internacjonalizacja

mgr Karolina Martynia, ekspert ds. formalno-prawnych PKA: spójność prawna wewnętrznego systemu zapewniania jakości

mgr Magdalena Michalik-Sztumska, ekspert ds. doktorantów PKA: sprawy doktoranckie

Mateusz Prucnal, ekspert studencki PKA, przedstawiciel PSRP: sprawy studenckie

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

Obecnie na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu kształcenie odbywa się w ramach dwóch kierunków studiów ocenionych przez PKA, tj.: „informatyka” (I i II st.) oraz „matematyka” (I i II st.) oraz na jednym kierunku, który nie podlegał jeszcze ocenie, tj. „matematyka i ekonomia” (I st.) - studia międzyobszarowe prowadzone razem z Wydziałem Nauk Ekonomicznych i Zarządzania.

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 oraz j.s.m.	<b>ocena pozytywna;</b> Uchwała Nr 363/2009 z 7.05.2009 r. (do 2014/2015)
matematyka	nauki matematyczne	matematyka	I i II stopnia oraz j.s.m.	<b>ocena wyróżniająca;</b> Uchwała Nr 283/2010 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	podjmujące decyzje
Efekty kształcenia	Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia		Co roku	Sprawozdanie	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia
	Opinie na temat możliwości realizacji efektów kształcenia		Ad hoc	Opinie	-	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia
	Praktyki studenckie		Zgodnie z harmonogramem praktyk	Sprawozdania	Opiekunowie praktyk	Dziekan
	Ankietyzacja interesariuszy zewnętrznych		Ad hoc.	Arkusze ankiet	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia	Dziekan
Udział pracodawców	Kontakty nieformalne		Ad hoc	-	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia
	Nadzów nad praktykami studenckimi (programownie zespołowe)		Zgodnie z programem studiów	-	Opiekun przedmiotu.	Dziekan
	Współpraca ze szkołami		Ad hoc	Opinie,	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia
Losy absolwentów	Określone w zarządzeniu Rektora UMK nr 124 z 24.06.2014 .		Po 6 miesiącach od ukończenia studiów oraz po 3 latach.	Raporty.	Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia oraz koordynatorzy wydziałowi	Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów, wydziałowi koordynatorzy, Dziekan, Rada Wydziału.
Przeglądy programów kształcenia	Określone w Uchwale Senatu UMK 142/2014, a także ankiety dotyczące oczekiwań poszczególnych grup interesariuszy.		Co roku	Protokoły	Komisje ds. Programów Studiów oraz Komisja ds. Studiów Doktoranckich	Rada Wydziału
Ewaluacja zasad oceniania						

Ocena kadry	Ocena okresowa	Co 2 – 4 lata	Kwestionariusze	Wydziałowa Komisja Oceniająca	Rada Wydziału
	Badania ankietowe	Co semestr	Kwestionariusze, opracowania	Prorektor ds. Kształcenia	Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia, Rada Wydziału
	Hospitacje	Co najmniej raz w pomiędzy ocenami okresowymi lub – w przypadku doktorantów – raz w roku.	Arkusze hospitacji	Wydziałowy koordynator ds. jakości kształcenia	Dziekan
	Nieformalne spotkania z doktorantami	Co roku	-	Komisja ds. Studiów Doktoranckich	Dziekan, Rada Wydziału
Ocena poziomu naukowego	Ocena parametryczna	Raz w roku	Sprawozdanie	Rada Wydziału	Rada Wydziału
	Sprawozdania doktorantów	Raz w roku	Sprawozdanie	Opiekun naukowy	Rada Wydziału
Ocena zasobów materialnych	Procedura oceny przydatności sprzętu komputerowego	Ad hoc.	Sprawozdanie	Kierownik Zespołu Gospodarczo-Administracyjnego	Dziekan
	Procedura weryfikacji zasobów bibliotecznych	Monitoring bieżący	Listy potrzeb zakupowych	Kierownik biblioteki	Kierownik biblioteki
System informacyjny	Spotkania informacyjne, konsultacje, FAQ,	Ad hoc.	Strona internetowa lub inne adekwatne do danej procedury media	Wydziałowy koordynator ds. jakości kształcenia	Wydziałowy koordynator ds. jakości kształcenia
	Spotkania organizowane przez studentów	Ad hoc	-	-	-
Dostęp do informacji o toku studiów	Określone w uchwale nr 142/2014 Senatu UMK	Ad hoc.	Ankiety ewaluacyjne.	Koordynatorzy poszczególnych przedmiotów	Dziekan