



**UNIWERSYTET  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU**

Wydział Farmaceutyczny  
Collegium Medicum w Bydgoszczy

Załącznik nr 1  
do Uchwały Nr 66/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r.

## **RAPORT SAMOOCENY**

### **OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)**

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:**

**Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy**

**Nazwa ocenianego kierunku studiów: Farmacja**

1. Poziom/y studiów: **Poziom 7 studia jednolite magisterskie**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne oraz niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek. **Nauki farmaceutyczne**

## **Skład zespołu przygotowującego raport samooceny**

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni</b>
<b>Stefan Kruszewski</b>	<b>prof. dr hab.; Dziekan Wydziału Farmaceutycznego</b>
<b>Ewa Żekanowska</b>	<b>prof. dr hab.; Prodzikan ds. Studenckich WF</b>
<b>Eugenia Gospodarek</b>	<b>prof. dr hab.; Prodzikan ds. Jakości Kształcenia WF</b>
<b>Michał Marszał</b>	<b>prof. dr hab.; Prodzikan ds. Nauki WF</b>
<b>Daniel Gackowski</b>	<b>dr hab.; adiunkt, Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia</b>
<b>Bogumiła Kupcewicz</b>	<b>dr hab.; członek Rady Programowej dla kierunku farmacja</b>
<b>Marcin Koba</b>	<b>dr hab.; prof. UMK; członek Rady Programowej dla kierunku farmacja</b>
<b>Barbara Ruszkowska-Ciastek</b>	<b>dr hab.; adiunkt</b>
<b>Piotr Kośliński</b>	<b>dr; adiunkt</b>
<b>Joanna Ronowicz</b>	<b>dr; asystent</b>
<b>Lidia Król-Durmowicz</b>	<b>mgr inż.; Kierownik Dziekanatu Wydziału Farmaceutycznego CM UMK</b>
<b>Jacek Wiśniewski</b>	<b>mgr; wykładowca</b>

Spis treści	
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny .....	2
Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów .....	4
Prezentacja uczelni .....	4
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim.....	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się .....	6
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się .....	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie.....	16
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry .....	25
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	31
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku .....	38
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	41
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia .....	47
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach .....	54
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów .....	55
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów.....	61
Część III. Załączniki .....	63
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów .....	63
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających .....	67

## **Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów**

Opracowanie standardów oraz opis efektów kształcenia na kierunku farmacja w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oparty jest na wytycznych Rozporządzenia MNiSW z dn. 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa i zostały wprowadzone uchwałą nr 53 Senatu UMK z dnia 29 maja 2012 r. z późniejszymi zmianami zatwierdzonymi Uchwałą Nr 9 Senatu UMK z dnia 28 stycznia 2014 r. Efekty kształcenia realizowane na kierunku farmacja Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy zostały przedstawione w [Załączniku - Efekty kształcenia dla kierunku farmacja](#).

### **Prezentacja uczelni**

Wydział Farmaceutyczny Akademii Medycznej w Bydgoszczy został powołany 8 grudnia 1984 roku Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie utworzenia wydziałów i innych jednostek organizacyjnych w Akademii Medycznej w Bydgoszczy.

W 2003 roku Senat Akademii Medycznej im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy mocą uchwały wyraził wolę połączenia z Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu. W listopadzie 2004 roku Wydział Farmaceutyczny, jako jeden z trzech wydziałów Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, stał się częścią Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Obecnie jest jednym z 17 Wydziałów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Łącznie z Wydziałem Lekarskim i Wydziałem Nauk o Zdrowiu wchodzi w skład wydzielonej struktury – Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy.

W latach 1999 - 2002 podjęto intensywne prace nad uruchomieniem studiów na kierunku farmacja, które skutecznie doprowadziły do rozpoczęcia kształcenia na kierunku farmacja w roku akademickim 2002/2003. Studia podjęło 120 studentów.

Katedry i Zakłady Wydziału Farmaceutycznego prowadzące kształcenie oraz działalność naukowo-badawczą rozmieszczone są w 10 obiektach. Łączna powierzchnia użytkowana przez te Katedry i Zakłady wynosi 9 618 m<sup>2</sup>. W związku z dynamicznym rozwojem, Wydział Farmaceutyczny otrzymał w 2006 rok nowoczesnie wyposażony budynek dydaktyczny mieszczący się przy ul. Dr. A. Jurasza 2 w Bydgoszczy, w którym usytuowano 9 Katedr prowadzących kształcenie na kierunku farmacja, a w 2014 dla potrzeb wspomagania kształcenia studentów kierunku farmacja i kierunku kosmetologia, został utworzony Ogród Roślin Leczniczych i Kosmetycznych.

Wydział Farmaceutyczny prowadzi obecnie kształcenie w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej na kierunkach studiów:

- Analityka medyczna – studia jednolite – tylko stacjonarne,
- Farmacja – studia jednolite,
- Kosmetologia – studia pierwszego oraz drugiego stopnia.

Na kierunku farmacja obecnie studiuje 576 studentów (28.02.2019) a kadre stanowi 150 nauczycieli akademickich. Organem kolejalnym podejmujacym uchwały we wszystkich najwazniejszych sprawach dotyczacych funkcjonowania podstawowej jednostki jest Rada Wydzialu, w sklad ktorej wchodzi 55 czlonkow, w tym 10 studentow, 1 przedstawiciel doktorantow, 1 przedstawiciel pracownikow nie będuacy nauczycielem akademickim, 5 osob - nauczycieli akademickich nie posiadajacych stopnia doktora habilitowanego 23 doktorow habilitowanych oraz 15 z tytułem profesora.

## **Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim**

### **Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się**

Kształcenie na kierunku farmacja jest jednym z głównych elementów Misji Wydziału Farmaceutycznego CM UMK na lata 2012-2020 ([Załącznik-Kryterium 1-1](#)), który w swoim obszarze działania realizuje Misję Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu ([Załącznik-Kryterium 1-2](#)). Zgodnie z opracowaną Misją Wydział intensywnie rozwija się celem kształcenia na kierunkach studiów, których efekty uczenia się odnoszą się do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, jednocześnie uczestnicząc w upowszechnianiu wiedzy farmaceutycznej i medycznej wśród społeczności lokalnej. W swojej ofercie edukacyjnej Wydział Farmaceutyczny uwzględnia potrzeby rynku pracy oraz oczekiwania środowisk i instytucji tworzących infrastrukturę regionu. Dba o wysoką jakość kształcenia w celu zapewnienia najlepszego przygotowania absolwentów do realizowania zadań w zakresie ochrony i promocji zdrowia. Strategicznym celem UMK jest również dążenie do wszechstronnego rozwoju studentów. Oprócz zdobywanej wiedzy i umiejętności, Uniwersytet kształtuje również postawy studentów poprzez rozwijanie ich aktywności społecznej a także dba o ich kondycję fizyczną oraz ogólny poziom kultury i etyki. Jako sygnatariusz „Wielkiej Karty Uniwersytetów Europejskich”, UMK dochowuje wierności fundamentalnym zasadom konstytucyjnym. Istotą ich jest wolność badań naukowych i treści nauczania, samorząd akademicki oraz prawo członków społeczności uniwersyteckiej do organizowania się w związki i stowarzyszenia. Gwarantuje to prowadzenie działalności dydaktycznej oraz naukowej Uniwersytetu w zgodzie z uniwersalnymi zasadami etycznymi i regułami postępowania utrwalonymi w tradycji uniwersytetów europejskich.

Celem zapewniania doskonalenia jakości kształcenia, w strukturach zarówno Uczelni, jak i Wydziału Farmaceutycznego zgodnie z Uchwałą UMK z dnia 27 listopada 2007 r. działa Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia, który na mocy Uchwały Nr 10 Senatu UMK z dnia 28 stycznia 2014 r. przekształcono w Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy UMK (szczegółowo został opisany w [Kryterium 10](#)). Wynikiem ww. aktów jest powołanie w kolejnych latach Uczelnianej oraz Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia wraz z koordynatorami. Ta struktura organizacyjna i funkcjonalna obejmuje swoim działaniem wszystkich pracowników i studentów UMK, gwarantując jednocześnie ciągły rozwój i doskonalenie jakości kształcenia na wszystkich prowadzonych kierunkach. Wydział Farmaceutyczny szczególną wagę przywiązuje do kształcenia na kierunku farmacja, którego koncepcja i program kształcenia opiera się na standardach kształcenia określonych w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa. (Dz.U. 2012 poz. 631). Poprzez realizację programu studiów absolwent kierunku farmacja uzyskuje prawo wykonywania zawodu farmaceuty, który w połączeniu z uzyskaną wiedzą, umiejętnościami oraz kompetencjami społecznymi, staje się osobą wykwalifikowaną do pracy nie tylko w aptekach ogólnodostępnych i szpitalnych oraz w hurtowniach farmaceutycznych, ale również w przemyśle

farmaceutycznym i innych podmiotach odpowiedzialnych za wprowadzenie produktu leczniczego na rynek, przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego prowadzących badania kliniczne, inspekcji farmaceutycznej oraz w innych urzędach i instytucjach państwowych i samorządowych działających w zakresie farmacji i ochrony zdrowia. Program studiów, w którym istotny nacisk położono na aspekt naukowo-badawczy, ze szczególnym uwzględnieniem kierunków badań realizowanych na Wydziale gwarantuje dobre przygotowanie absolwentów do podejmowania pracy w jednostkach naukowych, instytutach badawczych czy uczelniach. Często absolwenci Wydziału Farmaceutycznego kontynuowali kształcenia na studiach doktoranckich, a od roku 2019 r. będą mieli możliwość aplikowania do Szkoły Doktorskiej CM.

Program jednolitych studiów magisterskich dla kierunku farmacja na Wydziale Farmaceutycznym UMK oparty jest na ww. standardach kształcenia dla kierunku studiów farmacja i opracowany został przez Wydziałową Komisję Programową dla kierunku farmacja, w skład której wchodzi pracownicy naukowo-dydaktyczni, doktoranci i studenci oraz przedstawiciel pracodawców. Program oraz plan studiów na rok akademicki 2018/2019 został zaproponowany przez Wydziałową Komisję Programową dla kierunku farmacja, przedstawiony Radzie Wydziału Farmaceutycznego i Uchwałą Rady zatwierdzony dnia 10.04.2018 r. (Uchwała nr 87/2018 ([Załącznik-Kryterium\\_1-3](#))). Od 2012 r., tj. od opracowania standardów kształcenia na kierunku farmacja program i plany studiów w sposób ciągły podlegają monitorowaniu i ocenie. Szczególne znaczenie dla udoskonalania programu studiów na kierunku farmacja mają uwagi, spostrzeżenia zarówno kierowane od studentów, jak również nauczycieli akademickich oraz od współpracujących z Wydziałem Interesariuszy zewnętrznych, m. in., aptek, w których studenci odbywają praktyki, Sekcji Akademickiej Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, Konwentu Dziekanów Wydziałów Farmaceutycznych, Pomorsko-Kujawskiej Izby Aptekarskiej, Wojewódzkiego Inspektora Farmaceutycznego oraz Polskiego Towarzystwa Studentów Farmacji. Istotną rolę w kształtowaniu koncepcji i programu kształcenia odgrywają wyniki i wnioski z monitorowania karier absolwentów, analiza satysfakcji studentów oraz autorskie ankiety Wydziału kierowane do studentów po zakończeniu stażu, celem oceny jakości kształcenia praktycznego.

Kształcenie na kierunku farmacja jest ściśle powiązane z działalnością naukową prowadzoną na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK, która obejmuje dziedzinę nauk medycznych i nauk zdrowia. Badania ukierunkowane są na opracowywanie nowych postaci leków, poszukiwanie nowych syntetycznych substancji leczniczych oraz pochodzenia naturalnego, wykorzystanie metod sztucznej inteligencji do analizy danych w farmacji i medycynie udoskonalających jednocześnie rozwój metod diagnostycznych chorób cywilizacyjnych, takich jak: nowotwory, cukrzyca, miażdżyca i choroby kardiologiczne. Ponadto, prowadzone są badania związane z poprawą skuteczności farmakoterapii oraz monitorowaniem stężenia leków w płynach ustrojowych, obniżaniem kosztów leczenia, zmniejszaniem działań niepożądanych leków. Ważny nurt badań naukowych koncentruje się również wokół szeroko pojętej lipidomiki, metabolomiki i proteomiki oraz zagadnień dotyczących roli oksydacyjnych uszkodzeń DNA w rozwoju nowotworów człowieka, jak i też poszukiwania innowacyjnych rozwiązań przeciwdrobnoustrojowych. Inne badania dotyczą optymalizacji metod chromatograficznych oraz zastosowania zaawansowanych technik chemometrycznych w analityce farmaceutycznej. Do głównych kierunków badań, realizowanych na Wydziale, należą:

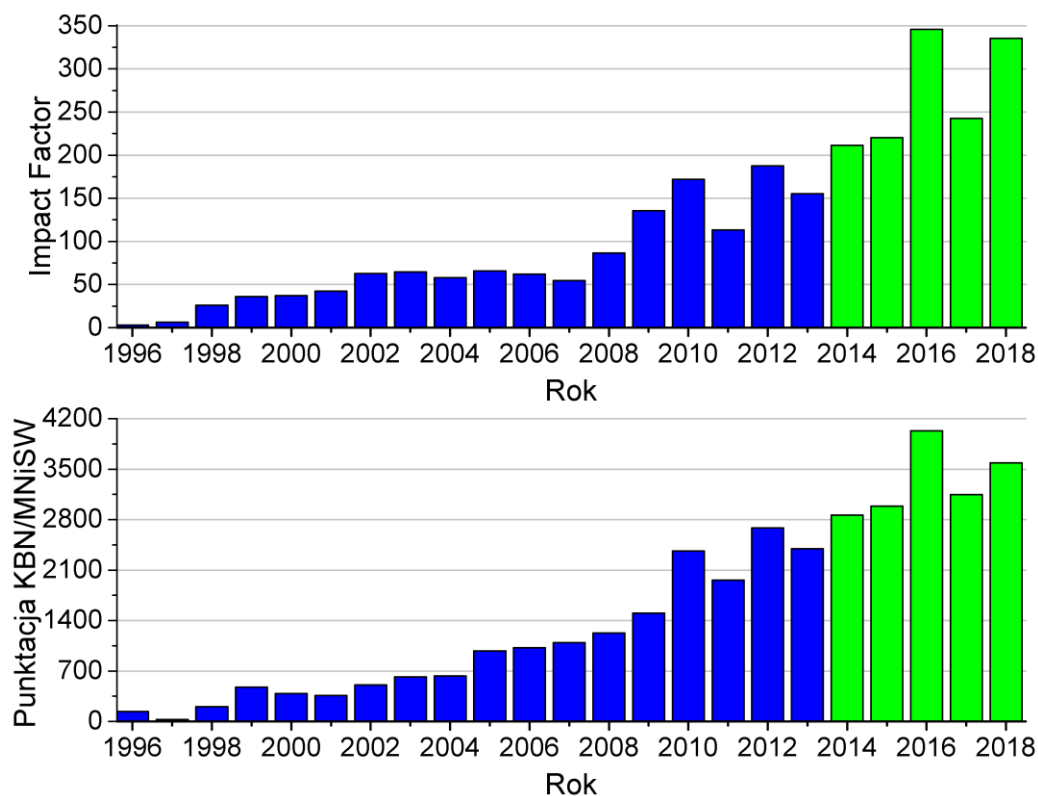
- projektowanie molekularne leków oraz opis mechanizmów ich działania - modelowanie reakcji enzymatycznych,
- lipidomika, metabolomika i proteomika, w tym oznaczanie metabolitów wtórnych i produktów ich przemiany w próbkach biologicznych i środowiskowych z uwzględnieniem ich działania toksycznego,
- zależności między parametrami struktury chemicznej potencjalnych leków i ich aktywnością farmakologiczną badane z wykorzystaniem metod chemometrycznych i sztucznych sieci neuronowych,
- opracowanie postaci leków o zmodyfikowanym uwalnianiu, modyfikacja trwałości fizykochemicznej i aktywności przeciwdrobnoustrojowej postaci leków, ocena promotorów wchłaniania,
- analiza farmakoekonomiczna wybranych programów terapeutycznych,
- analiza struktura-aktywność przeciwdrobnoustrojowa związków powierzchniowoczynnych, zastosowanie chemometrycznych metod obliczeniowych w optymalizacji formulacji wybranych postaci leków,
- poszukiwania surowców roślinnych i związków naturalnych o spodziewanym działaniu biologicznym, głównie przeciwzapalnym i przeciwdrobnoustrojowym,
- proces hemostazy w chorobach nowotworowych i chorobach naczyń krwionośnych,
- metabolizm tkanki tłuszczowej w stanie fizjologii i patologii (otyłość, zespół metaboliczny), tkanki kostnej i chrzęstnej u dzieci, młodzieży i dorosłych w stanie fizjologii i patologii (osteoporoza, choroba zwyrodnieniowa stawów, reumatoidalne zapalenie stawów),
- antybiotykooporność drobnoustrojów, mechanizmy lekooporności drobnoustrojów, antybiotykoterapia a epidemiologia zakażeń szpitalnych,
- synteza i badania nowych związków o właściwościach terapeutycznych w tym przeciwnowotworowych (kamptotecyny, amidrazony, triazole, oksazafosforyniany),
- badanie właściwości nanostruktur (nanocząstek) srebra i złota, możliwości ich zastosowania jako DDS (drug-delivery systems), możliwości ich funkcjonalizowania przeciwciałami w celu zastosowania w diagnostyce i terapii przeciwnowotworowej (zwłaszcza plazmonowej fototerapii - PPTT),
- modelowanie wad postawy, modelowanie procesów sedymentacji krwi, nieliniowe układy dynamiczne, modelowanie polimerów, zaawansowane metody statystyczne w naukach biomedycznych,
- molekularne podłoże chorób związanych ze stanem szoku tlenowego,
- właściwości zasad azotowych oraz ich pochodnych zmodyfikowanych działaniem rodnika wodorotlenowego.

Dotychczasowy dorobek naukowy pracowników Wydziału Farmaceutycznego CM UMK obejmuje (w latach 2014-2018) autorstwo lub współautorstwo 765 publikacji naukowych punktowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego o łącznej liczbie punktów **13755**, w tym **445** prac opublikowanych w czasopiśmie z listy filadelfijskiej o łącznej liczbie punktów **IF 1143**. Rozkład publikacji pracowników w poszczególnych latach działalności Wydziału Farmaceutycznego został przedstawiony na Ryc. 1. Znaczący przyrost w latach 2014 - 2018 liczby i jakości publikacji spowodował, że w



wyniku kompleksowej oceny jakości działalności naukowej za lata 2013-2016 Wydział otrzymał kategorię naukową A.

Ryc. 1. Łączna wartość współczynników nauko-metrycznych publikacji pracowników Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w latach 1996-2018



W latach 2014-2018 nastąpił również przyrost liczby pracowników posiadających tytuł profesora (5) oraz stopień doktora habilitowanego (15). Następstwem wzrostu jakości kadry naukowej Wydziału było sukcesywne uzyskiwanie uprawnień do nadawania stopni naukowych. W 2013 r. Wydział uzyskał uprawnienie do nadawania stopnia doktora nauk farmaceutycznych, a w 2014 r. uprawnienie do nadawania stopnia doktora nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna. W 2016 r. roku Wydział uzyskał uprawnienie do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna, a rok później - w dziedzinie nauk farmaceutycznych. W następstwie otrzymanych uprawnień na Wydziale, począwszy od 2014 r. przeprowadzono 15 przewodów doktorskich zakończonych nadaniem stopnia doktora oraz procedowano 7 habilitacji. W 2015 r. na Wydziale zostały utworzone studia doktoranckie w zakresie dwóch dziedzin: nauk farmaceutycznych oraz nauk medycznych w zakresie biologii medycznej. Wzrostowi jakości kadry naukowej towarzyszył wzrost ilości, a zwłaszcza jakości publikacji, wzrost uzyskiwanych patentów oraz znaczący wzrost efektywności w latach 2014-2018 w realizacji 26 grantów (zewnętrznych): Narodowego Centrum Nauki (23), Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (1) oraz MNiSW (2) o łącznej kwocie dofinansowania ponad 17 mln 650 tys. zł ([Załącznik-Kryterium\\_1-4](#)). Wynikiem znacznej aktywności naukowej pracowników Wydziału Farmaceutycznego CM UMK jest współpraca z licznymi wiodącymi ośrodkami

badawczymi w innych krajach oraz przynależność do międzynarodowych organizacji i stowarzyszeń naukowych. Ponadto, młoda kadra naukowa uzyskała stypendia w ramach Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego w celu odbycia wizyt studyjnych na Wydziale Farmaceutycznym (Uniwersytet w Oslo) oraz Uniwersytecie w Rejkiawiku współfinansowane przy wsparciu udzielonym przez kraje należące do grupy EFTA: Islandię, Liechtenstein i Norwegię.

Osiągnięcia naukowe pracowników i doktorantów Wydziału zostały docenione w postaci nagród i stypendiów. Do najważniejszych nagród uzyskanych w latach 2014-2018 przez pracowników Wydziału należy zaliczyć:

- **Nagrodę Ministra Zdrowia** (2014) przyznaną dr hab. Danielowi Gackowskiemu za osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego,
- **Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego** (2015) przyznaną dr Krzysztofowi Goryńskiemu za osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora,
- **Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców** (2017) przyznane dr Krzysztofowi Goryńskiemu,
- **Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla doktorantów** (2018) przyznane mgr Adamowi Sikorze.

Wysoki poziom badań naukowych prowadzonych przez naszą Jednostkę został potwierdzony przez uzyskanie dofinansowania Wydziału Farmaceutycznego w kwotę 7 966 181 zł na zakup aparatury naukowo-badawczej w ramach konsorcjum naukowego "Medycyna a zdrowie człowieka. Kujawsko-pomorski interdyscyplinarny program diagnozy spersonalizowanej i opieki zdrowotnej" (2018-2021) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, 1.1 Publiczna infrastruktura na rzecz badań i innowacji, Schemat: Infrastruktura B + R w uczelniach.

Z uwagi na specyfikę oraz szybki postęp technologii, farmacja i medycyna są naukami dynamicznie się rozwijającymi. Stąd, jednym z elementów polityki promowanej przez władze Wydziału jest prowadzenie zajęć dydaktycznych przez pracowników naukowo-dydaktycznych posiadających duży, aktualny dorobek naukowy (publikacyjny). Gwarantuje to wysoką jakość w przekazywaniu aktualnej wiedzy i ma wpływ na kształtowanie i osiągnięcie właściwych efektów uczenia się.

Dzięki znaczącej aktywności pracowników i doktorantów w działalności naukowo-badawczej Wydziału oraz specjalistyczne wyposażenie w wysokiej klasy aparaturę naukową studenci kierunku farmacja mają nieograniczone możliwości aktywnego udziału w badaniach naukowych. Udział studentów w badaniach naukowych na Wydziale Farmaceutycznym jest 4-wariantowy: (1) badania naukowe w ramach przygotowywania prac magisterskich, (2) badania naukowe prowadzone w ramach działających na Wydziale kół naukowych, (3) wieloletnia współpraca studenta z profesorem na zasadzie współuczestnictwa w badaniach naukowych i wspólnego publikowania wyników badań, (4) wykonywanie badań do pracy magisterskiej w innym europejskim uniwersytecie w ramach unijnego programu Erasmus/Erasmus+.

We wdrażanie studentów w badania naukowe w ramach przygotowywania prac magisterskich są zaangażowane wszystkie Katedry Wydziału. Większość przygotowanych na Wydziale prac magisterskich posiada dużą wartość naukową, a wyniki zawartych w nich

badania są publikowane. W Collegium Medicum działają 64 sformalizowane Studenckie Koła Naukowe, w tym 10 na Wydziale Farmaceutycznym. Studenci przedstawiają wyniki swoich prac na konferencjach naukowych i w formie pełnotekstowych publikacji, w tym w czasopismach z listy JCR. W okresie 2014-2018 powstało ponad **46** pełnotekstowych, oryginalnych publikacji autorstwa lub współautorstwa studentów Wydziału Farmaceutycznego o łącznej punktacji **IF 44,62** oraz **MNiSW 676**. Z kolei w materiałach konferencyjnych zamieszczono ponad **157** streszczeń dokumentujących konferencyjną aktywność studentów ([Załącznik-Kryterium 1-5](#)). Za swoje wystąpienia ustne i posterowe jak również udział w wielu konkursach krajowych i międzynarodowych, w tym za udział w zawodach sportowych, studenci otrzymali liczne nagrody ([Załącznik-Kryterium 1-6](#)).

## **Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się**

Wydział Farmaceutyczny CM UMK prowadzi kształcenie na kierunku farmacja w formie jednolitych studiów magisterskich (11 semestrów, precyzyjnie 10 semestrów i 6-miesięczna praktyka w aptece) zarówno w formie stacjonarnej, jak i niestacjonarnej, które obejmują realizację jednakowych efektów kształcenia. Kształcenie studentów prowadzone jest zgodnie z:

- a) Regulaminem studiów UMK,
- b) Programem studiów,
- c) Planem i rozkładem zajęć.

Zgodnie z Uchwałą nr 107 Senatu UMK z dnia 23 czerwca 2015 r. obowiązki dydaktyczne, wynikające z planów i programów studiów, przydzielają poszczególnym nauczycielom akademickim zatrudnionym na Wydziale, odpowiednio Dziekan i kierownicy jednostek ([Załącznik-Kryterium 2-1](#)). Osoby odpowiedzialne za prowadzenie przedmiotu (koordynatorzy) opracowują program kształcenia w formie sylabusu zgodnie z Uchwałą nr 207 Senatu UMK z dnia 29 listopada 2016 r. ([Załącznik-Kryterium 2-2](#)). Corocznie Wydziałowa Komisja Programowa dla kierunku farmacja przedstawia Radzie Wydziału program i plan studiów dla kierunku farmacja na nadchodzący rok akademicki, a ta zatwierdza uchwałą do końca kwietnia każdego roku..

Kierunek farmacja na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK jest kierunkiem o profilu ogólnoakademickim. Program studiów **w pełni jest zgodny §4** Rozporządzenia MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów - liczba ECTS, którą student uzyskuje realizując przedmioty/moduły zajęć powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi wynosi bowiem ponad 60% oraz na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi ponad 72%.

Opracowanie standardów oraz opis efektów kształcenia na kierunku farmacja w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oparty jest na wytycznych Rozporządzenia MNiSW z dnia 9 maja 2012 r. Zgodnie z ww. wytycznymi program studiów na kierunku farmacja obejmuje ogółem 5381 godzin i 330 punktów ECTS, w tym: 6 modułów kształcenia, w tym 2 moduły w ramach grupy treści podstawowych o łącznej liczbie 1490 godzin i 117 punktów ECTS oraz 4 moduły w ramach grupy treści kierunkowych o łącznej liczbie 2224 godzin i 151 punktów ECTS. Program obejmuje również obowiązkowe praktyki zawodowe: miesięczne praktyki na III. i IV. roku studiów (wakacyjne) oraz 6- miesięczną praktykę w aptece na 11 semestrze po obronie pracy magisterskiej, której realizację określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lutego 2009 r. Kierownika do spraw praktyk oraz 6 – miesięcznej praktyki w aptece na wniosek Dziekana Wydziału powołuje Prorektor ds. Collegium Medicum na okres roku akademickiego. Opiekunów praktyk na III. i IV. roku oraz praktyk 6-miesięcznych powołuje Dziekan Wydziału na okres roku akademickiego. Pełnomocnictwa do podpisywania w imieniu UMK porozumień z aptekami na prowadzenie praktyk udziela Rektor UMK na wniosek Dziekana Wydziału na okres kadencji władz. Dobór aptek i opiekunów (spośród pracowników aptek) jest uzgadniany i opiniowany przez Pomorsko-Kujawską Okręgową Izbę Aptekarską oraz Wojewódzkiego Inspektora

Farmaceutycznego. Student może odbyć praktyki wakacyjne oraz 6-miesięczną praktykę w aptecę w innym województwie za zgodą Dziekana.

Oprócz praktyk program studiów na kierunku farmacja oferuje również zajęcia praktyczne. Przedmiot Farmakoterapia i informacja o lekach cieszy się dużym zainteresowaniem ze strony studentów z uwagi na fakt prowadzenia części zajęć w warunkach klinicznych. W trakcie zajęć student zdobywa podstawową wiedzę i kompetencje farmaceuty klinicznego zapoznając się w praktyce z przypadkami klinicznymi, których dotyczy postępowanie farmakologiczne poznawane w toku nauki. W ten sposób przedmiot rozszerza wiedzę zdobytą w poprzednich latach o mechanizmy działania i objawy uboczne leków oraz pozwala zrozumieć schematy leczenia z zastosowaniem poszczególnych leków w oparciu o konkretne przypadki kliniczne, a także studenci rozwijają kompetencje społeczne z zakresu komunikacji interpersonalnej i nabywają umiejętności pracy w zespole, w tym interdyscyplinarnym i z pacjentem. Studenci uczestniczą w codziennych badaniach pacjentów, wizytach lekarskich, zbieraniu wywiadu, analizują prowadzone leczenie w świetle wyników badań laboratoryjnych, obrazowych i innych, a także rekomendacji. Zajęcia prowadzone są w małych grupach (2-3 studentów przydzielonych do jednego lekarza prowadzącego), aby umożliwić właściwy kontakt z pacjentem. Ponadto, w ramach przedmiotu farmacja praktyczna studenci uczestniczą w wizytacji Apteki Uniwersyteckiej - apteki ogólnodostępnej zlokalizowanej w Szpitalu Uniwersyteckim Nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy. Z uwagi na obecność 23 klinik/oddziałów klinicznych oraz przychodni przyklinicznych, studenci mają niepowtarzalną okazję zapoznać się ze szerokok zakresową specyfiką dyspensowanych leków.

Łączna liczba realizowanych praktyk obejmuje 1280 godzin i 40 punktów ECTS. Wszystkie praktyki realizowane na kierunku farmacja Wydziału Farmaceutycznego CM UMK mają opracowany program i regulamin zatwierdzony przez Radę Wydziału Farmaceutycznego CM UMK, a także sylabus w którym szczegółowo określono efekty kształcenia i metody weryfikacji. Program studiów obejmuje treści humanistyczne oraz z zakresu postępu nauk farmaceutycznych w wymiarze 120 godzin oraz łącznej liczbie 6 punktów ECTS. Ponad 63% ogółu zajęć (nie wliczając w to 1280 godzin praktyk) stanowią seminaria, ćwiczenia, laboratoria oraz zajęcia praktyczne i terenowe. Pozostałe formy zajęć stanowią około 37% zajęć (wykład, lektorat, e-learning). Moduł dyplomowy obejmuje seminarium magisterskie (7 punktów ECTS), ćwiczenia specjalistyczne i metodologię badań naukowych, za które student otrzymuje 30 punktów ECTS, w tym 20 punktów ECTS za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy obejmuje obronę pracy magisterskiej oraz weryfikację wiedzy z zakresu programu studiów.

Dodatkowy moduł określany jako „pozostałe” stanowią przedmioty: język łaciński, przysposobienie biblioteczne, wychowanie fizyczne oraz elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, który zgodnie z Zarządzeniem Nr 62 Rektora UMK z dnia 21 maja 2013 r. prowadzony jest w trybie kształcenia na odległość (e-learning) w wymiarze 8 godzin ([Załącznik-Kryterium 2-3](#)). Do ww. modułu zalicza się również zajęcia do wyboru – zajęcia fakultatywne. W roku akademickim 2018/2019 dostępny był wybór 52 tematów fakultetów. Fakultety realizowane są w formie zajęć 15 godzinnych, których wymiar na poszczególnych latach jest następujący: I rok – 60 godz., II rok – 60 godz., III rok – 45 godz., IV rok – 75 godz., V rok – 30 godz. Zapisy na zajęcia fakultatywne odbywają się internetowo, przez

system USOSweb i zostają uruchomione w przypadku dokonania zapisu przez co najmniej 20 studentów (w przypadku mniejszej liczby studentów, zgodę na zajęcia wydaje Dziekan Wydziału). Pod koniec roku akademickiego poprzedzającego rozpoczęcie zajęć ogłaszana jest lista uruchomionych fakultetów, zatwierdzonych przez Radę Wydziału. Studenci, którzy zapisali się na fakultet, który nie został uruchomiony decydują o wyborze innego fakultetu w wyznaczonym terminie.

Zgodnie z Uchwałą nr 107 Senatu UMK z dnia 23 czerwca 2015 r. na Wydziale Farmaceutycznym realizowane są następujące formy zajęć dydaktycznych:

- a) wykłady,
- b) ćwiczenia – nie mniej niż 20 nie więcej niż 30 studentów,
- c) laboratoria – nie mniej niż 8 nie więcej niż 15 studentów,
- d) seminarium przedmiotowe – nie mniej niż 20 nie więcej niż studentów,
- e) seminarium dyplomowe – nie mniej niż 8 nie więcej niż 12 studentów,
- f) lektorat – nie mniej niż 20 nie więcej niż 30 studentów,
- g) praktyki – zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- h) zajęcia praktyczne – nie mniej niż 5 nie więcej niż 12 studentów,
- i) zajęcia terenowe – nie mniej niż 8 nie więcej niż 16 studentów.

Opracowanie standardów oraz opis efektów kształcenia na kierunku farmacja w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oparty jest na wytycznych Rozporządzenia MNiSW z dnia 9 maja 2012 r. Zgodnie z tymi wytycznymi program studiów na kierunku farmacja obejmuje:

- 204 efekty kierunkowe w obszarze wiedzy,
- 207 efektów kierunkowych w obszarze umiejętności,
- 6 efektów kierunkowych w obszarze kompetencji społecznych.

Zakładane efekty przygotowują studenta do pracy w aptekach, hurtowniach farmaceutycznych, placówkach ochrony zdrowia, administracji związanej z kontrolą obrotu i wytwarzaniem leków, przemyśle farmaceutycznym oraz podmiotach powiązanych z produkcją leków i pracami B+R. Uzyskanie dyplomu magistra farmacji zgodnie z programem studiów na kierunku farmacja gwarantuje zdobycie kwalifikacji, które nie tylko przygotowują absolwenta do pracy zawodowej, ale również do pracy naukowej. Element naukowości jest zaznaczony zarówno w grupie treści podstawowych, treści kierunkowych, jak również zajęć fakultatywnych. Wynika to z faktu, iż farmacja jako interdyscyplinarna dziedzina oparta jest na wiedzy z zakresu biologii, chemii i medycyny, np. w grupie treści podstawowych Moduł B - Fizykochemiczne podstawy farmacji – przedmiot chemia analityczna oraz w grupie treści kierunkowych Moduł C - Analiza, synteza i technologia leków – przedmiot chemia leków, studenci mają możliwość zapoznania się z najnowszymi trendami w zakresie nowoczesnej analizy instrumentalnej oraz analizy leków. Z uwagi na fakt dynamicznie rozwijających się przyrządów analitycznych, obecne doniesienia naukowe krytycznie odnoszą się do obowiązujących wytycznych badań stabilności substancji leczniczych nie tylko aktualnie wprowadzanych na rynek, ale przede wszystkim starszej generacji, które w dalszym ciągu stosowane są w lecznictwie. Dodatkowo z uwagi na fakt, że niektóre monografie farmakopealne nie są uaktualniane zgodnie z najnowszą wiedzą, zawierają niewystarczające

informacje na temat rodzaju zanieczyszczeń substancji leczniczych, których źródłem są także produkty degradacji. Stąd obecnie dokonują się istotne zmiany w obowiązujących wytycznych FDA (Food and Drug Administration). Nowe procedury dotyczące badań stabilności są uzupełniane na podstawie najnowszych osiągnięć międzynarodowych zespołów naukowców.

Najnowsze osiągnięcia naukowe są również wykorzystywane w Module D – Biofarmacja i skutki działania leków. Na przedmiotach Biofarmacja i farmakologia z farmakodynamiką oraz Farmakoterapia (Moduł E – Praktyka farmaceutyczna), prowadzący zajęcia odwołują się do najnowszych rekomendacji ustalonych przez międzynarodowe towarzystwa naukowe lub przedstawianych na konferencjach naukowych. Najczęściej dotyczą one nowego zastosowania, udokumentowanego mechanizmu działania i interakcji leków. Z uwagi na rozwój biotechnologii, materiał na zajęcia aktualizowany jest również w odniesieniu do leków biotechnologicznych i omawiany jest w aspekcie leków „biopodobnych”.

Reasumując - dynamiczny postęp w naukach farmaceutycznych wymaga od kadry naukowo-dydaktycznej aktualizacji treści przedstawianych na zajęciach, a jednocześnie uczy studentów systematycznej aktualizacji wiedzy i umiejętności fachowych. Pozwala to na rozwinięcie kierunkowych efektów kształcenia. W tym celu wykorzystywane są przez nauczycieli akademickich zbiory biblioteczne w formie prenumeraty lub pełnotekstowych baz czasopism naukowych dostępnych dla pracowników i studentów CM UMK. Powyższa organizacja procesu kształcenia umożliwia naukowy rozwój studenta.

### **Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie**

#### **A) *Rekrutacji na studia, sprawność systemu rekrutacji i sprawność studiowania***

##### **a) *Przyjęcia na studia maturzystów***

Wymagania wstępne dla kandydatów określa uchwała rekrutacyjna (Uchwała Nr 84 Senatu UMK z dnia 30 maja 2017 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów wyższych w roku akademickim 2018/2019 w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu ([Załącznik-Kryterium 3-1](#)) oraz Uchwała Nr 174 Senatu UMK z dnia 18 grudnia 2018 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów wyższych w roku akademickim 2018/2019 w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu ([Załącznik-Kryterium 3-1a](#)) według której o przyjęcie na kierunek farmacja mogą ubiegać się osoby, które na egzaminie maturalnym zdawały na poziomie rozszerzonym co najmniej jeden, tzw. przedmiot obowiązkowy, którym może być biologia albo chemia i co najmniej jeden tzw. przedmiot dodatkowy, którym może być biologia (o ile nie została wybrana jako przedmiot obowiązkowy) albo chemia (o ile nie została wybrana jako przedmiot obowiązkowy), albo fizyka albo fizyka i astronomia, albo matematyka. Dopuszcza się także możliwość ubiegania o przyjęcie osób, które jako przedmiot dodatkowy wskażą matematykę zdaną na poziomie podstawowym. Szczegółowe informacje znajdują się w załączniku nr 3 ww. Uchwał Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika ([Załącznik-Kryterium 3-2](#)). Na podstawie wyników uzyskanych na egzaminie maturalnym jest tworzona lista rankingowa, umożliwiająca przyjęcie najlepszych kandydatów. Liczba kandydatów chętnych do podjęcia studiów na kierunku farmacja, studia stacjonarne mieściła się w zakresie 8-10 osób na jedno miejsce (wyjątek 2018 r. – ta liczba wynosiła 5,2), zaś liczba chętnych na studia w trybie niestacjonarnym wynosi około 2. osoby na jedno miejsce (wyjątek 2018 r. - ta liczba wynosiła 1,3). Rejestracja kandydatów na studia odbywa się przez internet (system IRK – internetowa rejestracja kandydatów), a rekrutację prowadzi Uczelniana Komisja Rekrutacyjna w oparciu o dane zgromadzone w IRK (zweryfikowane z Centralnym Rejestrem Matur) i złożone przez kandydatów dokumenty.

##### **b) *Działania Uczelni i Wydziału promujące kierunek farmacja***

Potencjalni kandydaci na kierunek farmacja – uczniowie szkół średnich są wyczerpująco informowani o kierunku, programie studiów, możliwości pracy oraz sposobie rekrutacji poprzez stronę internetową Uniwersytetu, bezpośrednie spotkania z kandydatami w ramach corocznych „Drzwi otwarte”. W ramach tych spotkań władze Uczelni, pracownicy działu promocji, nauczyciele akademicy i studenci starszych lat udzielają informacji kandydatom, a kandydaci mogą uczestniczyć w warsztatach, zwiedzać laboratoria i sale wykładowe Wydziału. Potencjalni kandydaci mogą regularnie uczestniczyć w cotygodniowych wykładach „Medyczna Środa” prowadzonych przez nauczycieli CM UMK, na których mają okazję zapoznać się z problematyką badań naukowych prowadzonych w CM, w tym na Wydziale Farmaceutycznym ([Załącznik-Kryterium 3-3](#)). Dział Promocji CM UMK wydaje foldery informujące o kierunkach studiów w CM, w tym o farmacji. Foldery te są dostarczane uczniom w szkołach średnich regionu, rozdawane są w ramach organizowanych w regionie targów edukacyjnych oraz wykładane są w budynkach CM UMK.



Promocji kierunku farmacja, zachęcaniu do studiowania farmacji służyły i służą też następujące działania pracowników Wydziału kierowane do uczniów szkół średnich Bydgoszczy i województwa kujawsko-pomorskiego:

- pokazy i zajęcia w laboratoriach Wydziału oraz w Ogrodzie Roślin Leczniczych i Kosmetycznych w ramach Bydgoskiego Festiwalu Nauki,
- organizowany każdego roku począwszy od 2013 r. konkurs fotograficzny „Niezwyczajny świat roślin leczniczych” ([Załącznik-Kryterium 3-4](#)),
- pozyskany i realizowany w ramach projektu POWER grant NCBiR „NATURALNE i SYNTETYCZNE – cykl zajęć z botaniki i chemii dla młodych pasjonatów nauki na Wydziale Farmaceutycznym Collegium Medicum UMK” ([Załącznik-Kryterium 3-5](#)),
- okazjonalne zajęcia lekcyjne w laboratoriach Wydziału dla uczniów liceów z Bydgoszczy i z województwa kujawsko-pomorskiego (IV LO w Toruniu, LO w Kruszwicy i inne),
- pracowniczka Wydziału - asystent Katedry i Zakładu Toksykologii odwiedza szkoły ponadpodstawowe regionu wygłaszając w nich prelekcje na temat zagrożeń związanych z używaniem narkotyków, oraz przedstawia kierunki studiów Wydziału, w tym o ocenianym kierunku.

#### ***B) Uznawanie efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni oraz w formie studiów niestacjonarnych***

Student kierunku farmacja innej uczelni może ubiegać się o przeniesienie na kierunek farmacja na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK po zaliczeniu pierwszego roku studiów w Uniwersytecie, z którego chce być przeniesiony i wypełnieniu wszystkich obowiązków wynikających z przepisów obowiązujących w uczelni, którą opuszcza. Przeniesienie jest możliwe tylko od początku nowego roku akademickiego, a szczegółowe informacje o przeniesieniach studentów z innych uczelni do UMK reguluje Regulamin studiów, będący załącznikiem do Uchwały Nr 57 Senatu UMK z dnia 28 kwietnia 2015 r. (ze zm. - Uchwała nr 51 z dnia 25 kwietnia 2017 r. oraz Uchwała nr 68 z dnia 17 kwietnia 2018 r.).

Decyzję o przeniesieniu podejmuje Dziekan Wydziału Farmaceutycznego CM UMK, w oparciu o wniosek studenta, zawierający informacje o przebiegu studiów wraz z uzyskaną liczbą punktów ECTS i średnią ocen. Obowiązuje zasada, że student studiów niestacjonarnych może ubiegać się o przeniesienie tylko na studia niestacjonarne. Przy rozpatrywaniu wniosków, Dziekan bierze pod uwagę, m.in. średnią ocen ze studiów, osiągnięcia naukowe studenta, sytuację losową, różnice programowe. Dziekan, wydając pozytywną decyzję o przeniesieniu, przenosi zajęcia zaliczone przez studenta, określa różnice programowe do wyrównania w ciągu roku akademickiego oraz wskazuje, na który rok studiów student ma być przyjęty.

Studenci studiów **niestacjonarnych** studiujący na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK **mogą ubiegać się o przeniesienie na studia stacjonarne**. Są 2 możliwości przeniesienia na studia stacjonarne określone Uchwałą Rady Wydziału nr 140/2013 z dnia 8. października 2013 r. ([Załącznik-Kryterium 3-6](#)):

- **poddanie się ponownej rekrutacji**. Po przyjęciu na I rok studiów stacjonarnych dotychczasowy student studiów niestacjonarnych występuje z wnioskiem do Dziekana o przeniesienie na studia stacjonarne z zaliczeniem lat studiów realizowanych w

formie niestacjonarnej. W przypadku gdy wnioskujący student spełnia kryteria określone w Uchwale Rady Wydziału nr 140/2013, Dziekan podejmuje decyzję o skreśleniu z listy studentów niestacjonarnych oraz decyzję o przyjęciu studia stacjonarne z zaliczeniem lat studiów zrealizowanych w formie niestacjonarnej,

- **uzyskanie na studiach niestacjonarnych wysokiej średniej.** Studenci studiów niestacjonarnych, którzy nie powtarzają żadnego roku, a w roku poprzedzającym złożenie wniosku o przeniesienie na studia stacjonarne uzyskali średnią ze studiów co najmniej 4,8 mogą być decyzją Dziekana skreśleni z listy studentów niestacjonarnych i decyzją Dziekana przyjęci na studia stacjonarne z zaliczeniem lat studiów odbytych w formie stacjonarnej.

#### **C) *Potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów***

W UMK w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się Senat podjął uchwałę nr 91 z 26 maja 2015 r. w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się w UMK (Biuletyn Prawny UMK z 2015 r., poz. 175 z późn. zm.) ([Załącznik-Kryterium 3-7](#)) oraz Rektor UMK wydał Zarządzenie nr 51 z dnia 26 kwietnia 2016 r. w sprawie potwierdzania efektów uczenia się w UMK ([Załącznik-Kryterium 3-8](#)). W ww. Uchwale Senatu w § 2 zapisano „proces weryfikacji posiadanych efektów uczenia się zorganizowanego instytucjonalnie poza systemem studiów oraz uczenia się niezorganizowanego instytucjonalnie, realizowanego w sposób i metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, nie ma zastosowania do kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa oraz analityka medyczna/medycyna laboratoryjna”. W związku z powyższym na Wydziale Farmaceutycznym dla kierunku **farmacja** oraz analityka medyczna **nie uznawano efektów uczenia się uzyskiwanych poza systemem studiów.**

#### **D) *Monitorowanie postępów uczenia się oraz działania podejmowane w celu doskonalenia procesu nauczania i uczenia się***

#### **Przegląd procesu rekrutacji w latach 2013-2018**

W latach 2013 -2016 liczba osób zainteresowanych studiowaniem farmacji w Bydgoszczy, jak wynika z danych ujętych w tabeli 1, utrzymywała się na porównywalnym poziomie (około 10 osób na jedno miejsce). W 2017 r. odnotowano zmniejszenie zainteresowania studiowaniem w Bydgoszczy (8,6 kandydata na jedno miejsce), które pogłębiło się w 2018 r. (5,2 kandydata na jedno miejsce). Przyczyny spadku zainteresowania studiowaniem farmacji w Bydgoszczy mają związek z czynnikami takimi, jak: (1) wzrost liczby miejsc na kierunku farmacja na innych uczelniach, (2) utworzenie kierunku farmacja w Szczecinie, (3) znaczący wzrost liczby przyjęć na kierunek lekarski w większości uczelni medycznych (4) obniżenie (w odczuciu kandydatów) atrakcyjności przyszłego zatrudnienia, (5) trudne studia z dużą liczbą godzin obowiązkowych zajęć.

Uczelniana Komisja Rekrutacyjna (UKR) prowadziła rekrutację w sposób umożliwiający przyjęcie możliwie najlepszych kandydatów i zapewniający wypełnienie limitów miejsc, co przy możliwości rejestrowania się kandydatów na różne kierunki i w różnych uczelniach jest zadaniem trudnym do osiągnięcia. UKR wykazywała się umiejętnością przewidywania i dokonywała działań wyprzedzających – proponując przyjęcie liczby kandydatów w pierwszym etapie rekrutacji znacząco większej od limitu miejsc. Dzięki takim działaniom, jak wynika z tabeli 1 liczba studentów rozpoczynających studia stacjonarne

była zbliżona do oczekiwanej. Niewielkie zwiększanie limitów począwszy od naboru w 2014 r. miało na celu zapewnienie liczby osób rozpoczynających studia na poziomie 84 (7 grup ćwiczeniowych 12-osobowych – najczęstsza liczebność grup ćwiczeniowych na I roku). Studia niestacjonarne cieszyły się mniejszą popularnością, tym nie mniej liczba osób rozpoczynających te studia w latach 2013 - 2017 była zbliżona do limitu (40 miejsc), a jeszcze bardziej do optymalnej liczby 36 (3 grupy ćwiczeniowe na I roku). Z powyższej tabeli wynika, że w 2012 r. wykazano, że liczba osób, które rozpoczęły studia (22 osoby) była znacząco niższa od liczby przyjętych (39 osób). Na podstawie niekorzystnych doświadczeń w 2012 r. i w latach poprzednich zreformowano z inicjatywy Wydziału Farmaceutycznego CM UMK proces rekrutacji wprowadzając mechanizmy udoskonalające efektywność rekrutacji – rezultaty tej naprawy odzwierciedlają dane zawarte w tabeli dla rekrutacji z lat 2013 -2017. W 2018 r. znacząco zmniejszyła się liczba chętnych do studiowania farmacji na studiach niestacjonarnych i w konsekwencji studia rozpoczęło tylko 16 studentów.

Tabela 1. Liczba kandydatów i przyjętych na kierunek farmacja studia stacjonarne oraz studia niestacjonarne w latach 2012/13 - 2018/19 (na podstawie sprawozdania EN-1)

Rok akademicki	Stacjonarne				Niestacjonarne			
	liczba kandydatów	limit	liczba przyjętych	studia podjęło*	liczba kandydatów	limit	liczba przyjętych	studia podjęło*
2012/13	922	80	91	86	84	40	39	22**
2013/14	849	80	96	87	91	40	37	36
2014/15	898	85	119	106	70	40	34	34
2015/16	971	88	102	95	78	40	38	38
2016/17	832	88	102	86	93	40	34	33
2017/18	757	88	98	82	77	brak limitu	35	33
2018/19	498	96	100	87	53	40	20	16

\*stan na dzień 30.11 danego roku

\*\*pierwszą listę przyjętych ogłoszono we wrześniu

### Sprawność studiowania

Tabele 2 oraz 3 informują o „odsiewie” studentów odpowiednio stacjonarnych i niestacjonarnych, którzy zostali przyjęci na studia w 2012 r. (terminowo powinni ukończyć w 2018 r.). Z zestawienia wynika, że największy spadek liczby studentów następuje, zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych po pierwszym roku studiów. Nieco mniejszy, ale też znaczący spadek liczby studiujących zanotowano na studiach stacjonarnych także po drugim roku. **Są co najmniej dwie przyczyny** zarejestrowanego spadku liczby studiujących:

- **chęć studiowania na innym kierunku** - część studentów poprawia maturę, ponownie przystępuje do rekrutacji i podejmuje studia na innym kierunku (np. lekarskim) lub na innej uczelni,

- **nieumiejętność poradzenia sobie z wymogami studiowania**, w tym niedobory wiedzy i umiejętności wyniesione z edukacji szkolnej; niezaliczenie sesji egzaminacyjnej i w następstwie skierowanie na powtarzanie roku lub skreślenie z listy studentów.

W przypadku studentów studiów niestacjonarnych wpływ na gotowość podjęcia studiów, a potem kontynuowania studiowania ma wysokość czesnego, które co prawda nie jest wygórowane (16 990 zł/rok w roku akademickim 2018/19 – [Załącznik-Kryterium 3-9](#)), tym nie mniej stanowi poważne obciążenie dla rodziny studenta.

Tabela 2. *Informacja o liczbie studentów kierunku farmacja na studiach stacjonarnych w latach 2012/13 - 2017/18*

Rok akademicki	Rok studiów	Liczba studentów terminowych	Całkowita liczba studentów na dzień 30.11. danego roku	% studentów terminowych w stosunku do rekrutacji	% studentów terminowych w stosunku do I roku	Spadek liczby studentów terminowych w stosunku do roku poprzedniego
2012/13	rekrutacja	91				
2012/13	I	84	86	<b>95</b>		7
2013/14	II	65	74*	<b>71</b>	<b>77</b>	19
2014/15	III	57	64**	<b>63</b>	<b>68</b>	8
2015/16	IV	57	64***	<b>63</b>	<b>68</b>	0
2016/17	V	56	61	<b>62</b>	<b>67</b>	1
2017/18	VI	56	59	<b>62</b>	<b>67</b>	0

\*1 osoba przeniesiona w wyniku rekrutacji ze studiów niestacjonarnych  
 \*\*1 osoba przeniesiona w wyniku rekrutacji z studiów niestacjonarnych  
 \*\*\*1 osoba przyjęta w wyniku rekrutacji ze studiów niestacjonarnych oraz 1 osoba przyjęta z innej uczelni  
 Liczba absolwentów terminowych w 2018 r.: **56** (tj. 62% przyjętych, 67% osób, które podjęły studia). Całkowita liczba absolwentów w 2018 r.: **59**.

Tabela 3. *Informacja o liczbie studentów kierunku farmacja na studiach niestacjonarnych w latach 2012/13 - 2017/18*

Rok akademicki	Rok studiów	Liczba studentów terminowych	Liczba studentów na 30.11 danego roku	% studentów terminowych w stosunku do rekrutacji	% studentów terminowych w stosunku do I roku	Spadek liczby studentów terminowych w stosunku do roku poprzedniego
2012/13	rekrutacja	39				
2012/13	I	22	24	<b>56</b>		
2013/14	II	17*	23	<b>44</b>	<b>77</b>	5
2014/15	III	16*	18	<b>41</b>	<b>73</b>	1
2015/16	IV	16*	17	<b>41</b>	<b>73</b>	0
2016/17	V	16	20	<b>41</b>	<b>73</b>	0
2017/18	VI	14 (11+3)	14	<b>36</b>	<b>64</b>	2

Liczba absolwentów studiów niestacjonarnych terminowych w 2018 roku: **11 +3** (3 to liczba absolwentów, którzy w 2012 r. zostali przyjęci na studia niestacjonarne, a w wyniku ponowej rekrutacji zostali przyjęci na studia stacjonarne).  
 Całkowita liczba absolwentów studiów niestacjonarnych w 2018 r. **14**.  
 \*w tym osoby przeniesione w wyniku rekrutacji na studia stacjonarne, które ukończyły w terminie

## **Skuteczność osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się**

Weryfikacja stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych odbywa się w trakcie realizowanych zajęć dydaktycznych, praktyk zawodowych oraz na zakończenie procesu kształcenia w procesie dyplomowania. Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się dla poszczególnych treści i modułów, a także formy zaliczeń i egzaminów podane są w sylabusach przedmiotów.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy sprawdzane są w formie pisemnej (opisowej, testowej) lub ustnej i odbywają się poprzez: kolokwia cząstkowe, sprawozdania, sprawdziany, testy jedno- i wielokrotnego wyboru, testy z pytaniami opisowymi i zamkniętymi, zadania rachunkowe, zadania praktyczne problemowe, raporty z ćwiczeń laboratoryjnych, rozwiązywanie zadań, prezentację multimedialną indywidualną i zespołową, końcowy egzamin teoretyczny i/lub praktyczny.

Formą sprawdzania osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych jest poprawne wykonanie: doświadczeń/ćwiczeń laboratoryjnych, zalecanej liczby analiz (np. przedmioty chemia leków, chemia analityczna, chemia ogólna i nieorganiczna), określonej liczby leków recepturowych (np. przedmiot technologia postaci leku), raportów i projektów, sprawozdań czy odpowiedzi ustnych. Umiejętności praktyczne studentów z zakresu ćwiczeń laboratoryjnych są także finalnie sprawdzane w sesji egzaminacyjnej. Ważnym elementem weryfikacji umiejętności praktycznych studentów są praktyki zawodowe: wakacyjne oraz 6-miesięczne odbywane w aptekach.

Szczegółowe procedury dotyczące zaliczenia i/lub egzaminu zamieszczone są w sylabusach oraz w regulaminach przedmiotów i regulaminach ćwiczeń. Podstawą zaliczenia przedmiotu jest uczęszczanie na zajęcia oraz uzyskanie pozytywnych ocen z prac cząstkowych objętych programem tego przedmiotu. Zaliczenie przedmiotu objętego egzaminem dokonywane jest na podstawie zaliczeń wszystkich form zajęć prowadzonych w ramach tego przedmiotu oraz pozytywnej oceny z egzaminu.

Cały proces dydaktyczny studiów na kierunku farmacja kończy się przygotowaniem pracy magisterskiej. Złożenie pracy magisterskiej i egzamin dyplomowy jest potwierdzeniem osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji (poziom 7) i obowiązującymi standardami na kierunku farmacja.

Zakres i poziom uzyskania efektów uczenia się są również weryfikowane poprzez ocenę losów i pozycji absolwentów na rynku pracy. Wykorzystywanym narzędziem jest ankieta monitorowania karier zawodowych absolwentów. Na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK przeprowadzane są 2 niezależne, a wzajemnie uzupełniające się **badania ankietowe**:

- (1) w ramach **Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy „System Doskonałości Akademickiej”** - Zarządzenie Nr 103 Rektora UMK z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie procedury monitorowania losów absolwentów w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (Biuletyn Prawny UMK z 2016 r., poz. 273); ([Załącznik-Kryterium 3-10](#))
- (2) w oparciu o zalecenia Konferencji Dziekanów Wydziałów Farmaceutycznych **po zakończeniu 6-miesięcznej praktyki w aptekach.**

Celem badań ankietowych jest uzyskanie informacji dotyczących, m.in., opinii absolwentów na temat poziomu kształcenia na kierunku farmacja w kontekście przydatności

w pracy zawodowej. Ankietowa metoda sprawdzania i oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się umożliwia uzyskanie informacji zwrotnej od absolwentów, a w konsekwencji pozwala na zidentyfikowanie obszarów, w których niezbędne jest podjęcie działań doskonalących jakość kształcenia, m.in. poprzez dostosowanie praktyki kształcenia do potrzeb rynku pracy. Wyniki monitoringu losów absolwentów potwierdzają przydatność na rynku pracy absolwentów z wiedzą i umiejętnościami odpowiadającymi efektem uczenia się osiągniętym na kierunku farmacja.

### ***E) Zasady, warunki i tryb dyplomowania***

Absolwent kierunku farmacja uzyskuje tytuł zawodowy magistra farmacji po odbyciu 5,5 letnich studiów, w szczególności gdy:

- zaliczy wszystkie zajęcia przewidziane programem i planem studiów dla lat 1-5,
- wykona i napisze pracę magisterską, która uzyska pozytywną ocenę opiekuna pracy magisterskiej i jej recenzenta,
- zda przed komisją egzaminacyjną egzamin dyplomowy (magisterski),
- odbędzie w okresie od 1 października do 31 marca 6-miesięczną praktykę w aptecę ogólnodostępną, z możliwością odbycia części praktyki w aptecę szpitalnej.

Prace magisterskie studenci realizują w laboratoriach i pracowniach Katedr Wydziału Farmaceutycznego (niewielka liczba studentów realizuje prace w Katedrach przynależnych do Wydziału Lekarskiego lub Wydziału Nauk o Zdrowiu CM UMK). Realizowane prace w przeważającej liczbie (ponad 90%) mają charakter prac doświadczalnych. Przykładowo, do realizacji w roku akademickim 2017/2018 zgłoszono 103 tematy prac magisterskich – z czego 96 to prace doświadczalne, a 7 to prace pogładowe. Realizacja prac poprzedzona jest przedstawieniem listy tematów prac magisterskich i ich opiekunów. Tematy prac magisterskich są ustalane w poszczególnych Katedrach, weryfikowane przez Kolegium Dziekańskie i Komisję Programową, a następnie zatwierdzane przez Radę Wydziału. Opiekunami prac magisterskich są nauczyciele akademicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora, procedura powołania podlega zatwierdzeniu przez Radę Wydziału. Liczba przedstawianych tematów prac jest co najmniej o 20% wyższa od liczby studentów dokonujących wyboru spośród proponowanej oferty. Przykładowo na rok akademicki 2017/18 zgłoszono 103 tematy, a realizowano 87 prac. Po zatwierdzeniu przez Radę Wydziału tematów prac i przypisanym tym tematom opiekunów, lista jest zawieszana na stronie internetowej Wydziału. Studenci w ciągu VIII semestru wybierają temat pracy magisterskiej, z opiekunem weryfikują możliwość realizacji wybranego tematu (w tym na początku, czy nie został wybrany przez innego studenta), ustalają warunki realizacji pracy. Realizacja pracy magisterskiej ma charakter działania naukowego. Stąd obejmuje między innymi, analizę piśmiennictwa, zapoznanie z warsztatem metodologicznym i przeprowadzenie (w jednym lub kilku laboratoriach) badań naukowych niezbędnych do osiągnięcia określonego w temacie pracy celu badawczego. Praca naukowa w ramach przygotowywania pracy magisterskiej w wielu przypadkach owocuje nie tylko napisaniem pracy magisterskiej, ale także przedstawieniem jej wyników w formie wystąpień na konferencjach naukowych, jak również przygotowaniem wspólnie z opiekunem (lub zespołem, z którym badanie było przeprowadzane) publikacji naukowej.

Realizując pracę magisterską student musi wykazać się umiejętnościami korzystania z literatury naukowej, stosowania metodyki badań naukowych: metod badawczych, zasad

opracowywania wyników, wnioskowania naukowego, odwoływania się do źródeł piśmiennictwa, reguł redagowania prac naukowych, znajomością uprawnionego korzystania z piśmiennictwa i innych źródeł i powoływania się na nie. Praca magisterska powinna wskazywać na: opanowanie przez dyplomanta poszerzonej wiedzy w wybranym zakresie nauk farmaceutycznych lub medycznych, umiejętność doboru i zastosowania metod badawczych, umiejętność formułowania celów badawczych, tez lub hipotez, oraz poprawnego wnioskowania naukowego. Opiekun naukowy, przed wyrażeniem zgody na dalsze procedowanie procesu dyplomowania, mógł poddać pracę analizie antyplagiatowej wykorzystując Otwarty System Antyplagiatowy (OSA). Obecnie każda z prac magisterskich jest poddawana procedurze antyplagiatowej w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA). Informacje na temat JSA dostępne są dla wszystkich studentów i pracowników na stronie USOSweb, ponadto dla opiekunów prac magisterskich przeprowadzono specjalne szkolenie na temat procedury antyplagiatowej oraz interpretacji wskaźników.

Szczegółowe zasady przygotowania prac magisterskich na Wydziale Farmaceutycznym zostały opracowane przez Wydziałową Komisję ds. Dyplomowania i przyjęte w formie Uchwały Rady Wydziału. Są one upublicznione poprzez umieszczenie na stronie internetowej Wydziału ([Załącznik-Kryterium 3-11](#)).

Po przygotowaniu pracy magisterskiej, student wypełnia obowiązujące w Uniwersytecie procedury przystąpienia do egzaminu magisterskiego. Wynikają one z Zarządzenia nr 45 Rektora UMK z dnia 18 kwietnia 2016 r. - postępowanie w sprawie nadania tytułu zawodowego w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu ([Załącznik-Kryterium 3-12](#)).

Szczegółowy opis czynności, jakie musi wykonać student przed przystąpieniem do egzaminu magisterskiego są opisane w dokumencie „Procedura ukończenia studiów – informacje szczegółowe” umieszczonym na stronie internetowej Wydziału ([Załącznik-Kryterium 3-13](#)).

Do przeprowadzenia egzaminu magisterskiego Dziekan powołuje 3 osobową komisję złożoną z przewodniczącego (profesor lub dr hab.), opiekuna pracy oraz recenzenta pracy. Co najmniej 2 osoby w tej komisji muszą być profesorem lub doktorem habilitowanym. Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części: część I -prezentacja wyników pracy magisterskiej i dyskusja; część II- egzamin z zakresu materiału objętego programem studiów. Komisja zadaje co najmniej 3 pytania, które podlegają ocenie. Komisja na posiedzeniu niejawnym omawia wynik egzaminu i wystawia ocenę, ustala także wynik do wpisania na dyplomie, który jest średnią ważoną trzech ocen: średnia ocena z toku studiów (waga-0,6), ocena pracy dyplomowej (waga-0,2), ocena z egzaminu magisterskiego (waga-0,2) zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie studiów. Na zakończenie egzaminu student jest informowany o uzyskanych ocenach, w tym o ocenie, która będzie wpisana na dyplomie ukończenia studiów. Po zdaniu egzaminu magisterskiego, w okresie od 1 października do 31 marca studenci odbywają 6-miesięczną praktykę w aptece (960 godzin, 30 ECTS). Po jej zaliczeniu Dziekanat Wydziału Farmaceutycznego przygotowuje dyplomy i suplementy. Odpisy dyplomów na życzenie absolwentów są wydawane już w pierwszych dniach kwietnia tak, aby im umożliwić jak najszybsze wystąpienie z wnioskiem do Okręgowych Izb Aptekarskich o uzyskanie prawa wykonywania zawodu. W ciągu miesiąca kwietnia (najczęściej druga lub trzecia sobota kwietnia) odbywa się, z zachowaniem tradycji i ceremoniału akademickiego uroczyste Dyplomatorium, Ze strony Uczelni w Dyplomatorium uczestniczą: Prorektor ds. CM, Dziekan i Prodziekani oraz profesorowie i doktorzy habilitowani z Rady Wydziału Farmaceutycznego CM UMK. Stałymi gośćmi Dyplomatorium są: Prezes

Pomorsko-Kujawskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej, Wojewódzki Inspektor Farmaceutyczny,  
Prezes Oddziału Bydgoskiego Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego.

**Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:**

**a) Działania usprawniające proces rekrutacji.**

W roku akademickim 2012/2013 z inicjatywy Wydziału Farmaceutycznego wdrożono w CM UMK działania usprawniające proces rekrutacji tak aby pozyskać jak najlepszych kandydatów i tak aby zminimalizować niekorzystne skutki rejestrowania się kandydatów na wiele uczelni i wiele kierunków. Celem tych działań było w pierwszej kolejności przyjęcie dobrych kandydatów chcących z przekonaniem farmację i to na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK w Bydgoszczy studiować. Przeprowadzono dogłębną analizę procesu rekrutacji w poprzednich latach – w tym przepływu kandydatów między kierunkami i Uczelniami. Na podstawie tych danych po raz pierwszy w 2013 roku w pierwszym etapie rekrutacji zaproszono do studiowania znacząco większą od limitu miejsc liczbę kandydatów. Skutkowało to tym, że w tej grupie znaleźli się Ci kandydaci, którzy z przekonaniem podjęli studia na kierunku farmacja w Bydgoszczy, a informację o przyjęciu na studia posiadali już w połowie lipca, co im zapewniło komfort wakacyjnego wypoczynku.

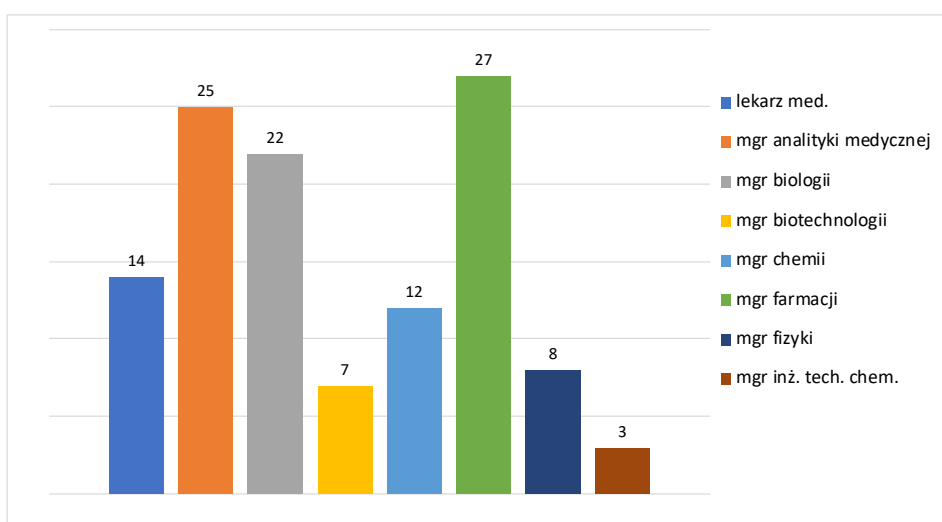
Działania po raz pierwszy wdrożone podczas rekrutacji 2013 roku kontynuowane były w kolejnych latach

- b) System antyplagiatowy** – opiekunowie prac są szkoleni z zakresu korzystania z systemu antyplagiatowego. JSA (Jednolity System Antyplagiatowy). Ostatnie szkolenie odbyło się 27 marca 2019 r.
- c) Ważną weryfikacją kompetencji społecznych** studentów farmacji jest ich potwierdzona umiejętność organizacyjna w zakresie działalności informacyjnej, promocyjnej, szkoleniowej, charytatywnej, służebnej w zakresie ochrony zdrowia, nawiązywania współpracy międzynarodowej prowadzona w ramach Polskiego Towarzystwa Studentów Farmacji ([Załącznik-Kryterium 3-14](#) oraz <https://www.facebook.com/BydgoszczPTSF/>).



#### Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Kadrę naukowo-dydaktyczną prowadzącą zajęcia ze studentami na kierunku farmacja stanowi 150 nauczycieli akademickich, spośród których 16 posiada tytuł naukowy profesora, 21 stopień doktora habilitowanego, 70 stopień doktora oraz 39 tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera i 4 lekarza medycyny. Struktura kwalifikacji nauczycieli w odniesieniu do posiadanych tytułów zawodowych jest **interdyscyplinarna**, z czego ok. 50% stanowią osoby z wykształceniem w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, m.in. z tytułem zawodowym magistra farmacji 27 osób (18%), analityki medycznej 25 osób (16,7%) i lekarza medycyny 14 osób (9,3%) (Ryc. 2.). Ze względu na posiadane stopnie doktora (Ryc. 3.) 53 osoby uzyskały go w zakresie nauk medycznych, 23 farmaceutycznych a kolejne 14 w zakresie nauk chemicznych.



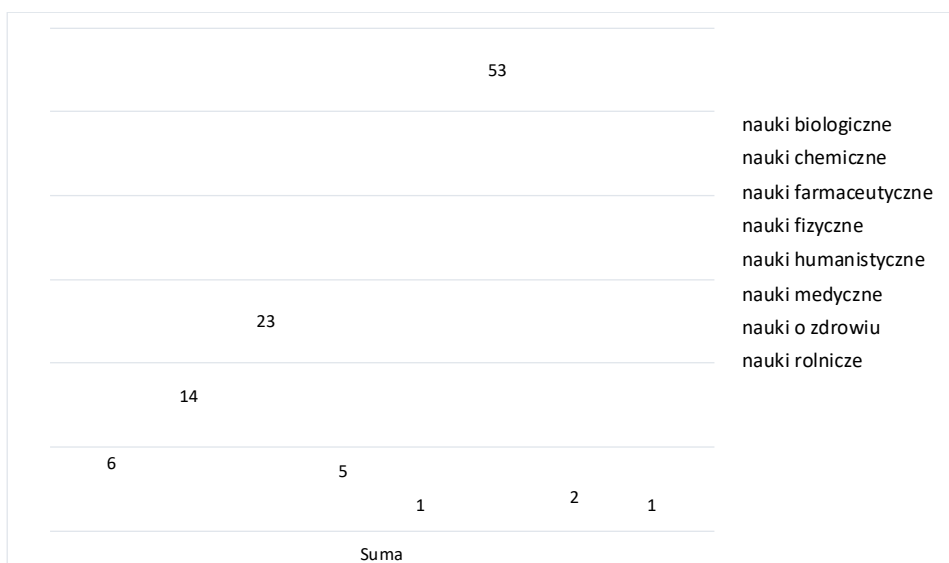
Ryc. 2. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich ze względu na posiadane **tytuły zawodowe**

Na rycinie uwzględniono 80% nauczycieli ze względu na najczęściej występujące tytuły zawodowe.

Godny odnotowania jest znaczący przyrost w latach 2014-19 liczby osób ze stopniami doktora, doktora habilitowanego oraz tytułami profesora. W wymienionym okresie **18** pracowników Wydziału uzyskało stopień doktora (w tym 14-tu stopień doktora nadała Rada Wydziału Farmaceutycznego CM UMK), zaś **15** uzyskało stopień doktora habilitowanego (w tym 6-ciu nauczycielom stopień dra hab. nadała Rada Wydziału Farmaceutycznego CM UMK). **5** nauczycieli Wydziału uzyskało tytuł profesora.

W wyniku ewaluacji jednostek w 2018 r. Wydział Farmaceutyczny uzyskał kategorię A, co jest odzwierciedleniem dużego potencjału naukowo-badawczego oraz bardzo dobrych wyników badań naukowych prowadzonych w zakresie nauk farmaceutycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia ocenianego kierunku. Informacje dotyczące doświadczenia i dorobku naukowego oraz kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich

prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku przedstawiono w [Załączniku nr 2 - Wykaz materiałów uzupełniających pkt 4](#) do niniejszego raportu.



Ryc. 3. *Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich ze względu na posiadane stopnie naukowe doktora*

Wszyscy nauczyciele akademicy wspierający kierunek farmacja posiadają dorobek naukowy w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, związany z naukami farmaceutycznymi co zapewnia prawidłową realizację programu kształcenia. Zajęcia na ocenianym kierunku prowadzi 37 profesorów i doktorów habilitowanych, 70 doktorów i 43 magistrów (asystenci i doktoranci), których doświadczenie i dorobek naukowy są spójne z treściami zawartymi w programie kształcenia i zakładanymi efektami kształcenia. Badania naukowe realizowane przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku farmacja mają charakter interdyscyplinarny i obejmują problemy związane m.in. z:

- projektowanie leków oraz mechanizm ich działania,
- lipidomika, metabolomika i proteomika, w tym oznaczanie metabolitów wtórnych i produktów ich przemiany w próbkach biologicznych i środowiskowych z uwzględnieniem ich działania toksycznego,
- zależności między parametrami struktury chemicznej potencjalnych leków i ich aktywnością farmakologiczną,
- opracowanie postaci leków o zmodyfikowanym uwalnianiu,
- analiza farmakoekonomiczna wybranych programów terapeutycznych,
- analiza struktura-aktywność przeciwdrobnoustrojowa związków powierzchniowo-czynnych,
- zastosowanie chemometrycznych metod obliczeniowych w optymalizacji formulacji wybranych postaci leków,
- poszukiwania surowców roślinnych i związków naturalnych o spodziewanym działaniu biologicznym,
- proces hemostazy w chorobach nowotworowych i chorobach naczyń krwionośnych,
- metabolizm tkanki tłuszczowej w stanie fizjologii,

- antybiotykooporność drobnoustrojów, mechanizmy lekooporności drobnoustrojów, antybiotykoterapia a epidemiologia zakażeń szpitalnych,
- badania nowych związków o właściwościach terapeutycznych w tym przeciwnowotworowych,
- badanie właściwości nanostruktur (nanocząstek) srebra i złota, możliwości ich zastosowania jako DDS (drug-delivery systems), możliwości ich funkcjonalizowania przeciwciałami i zastosowania w terapii,
- modelowanie wad postawy, modelowanie procesów sedymentacji krwi, nieliniowe układy dynamiczne, modelowanie polimerów, zaawansowane metody statystyczne w naukach biomedycznych,
- molekularne podłoże chorób związanych ze stanem szoku tlenowego.

Zgodnie Wydziałowym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i kompetencje, czyli powinni dysponować szeroką wiedzą i znajomością wykładanego przedmiotu, jak również doświadczeniem i umiejętnościami niezbędnymi do skutecznego osiągania celów edukacyjnych (w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych). Wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia mają przygotowanie pedagogiczne. Jednym z podstawowych kryteriów obsady zajęć dydaktycznych jest także zgodność badań osoby prowadzącej/koordynującej przedmiot z treściami programowymi przedmiotu. Nauczyciele akademicy doskonalą swoje kompetencje zawodowe i dbają o jakość wiedzy jaką wykładają uczestnicząc w licznych szkoleniach i kursach.

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku Farmacja w ostatnich 5 latach otrzymali liczne nagrody JM Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika zarówno z tytułu osiągnięć naukowo-badawczych jak i dydaktycznych. Potwierdzeniem osiągnięć dydaktycznych nauczycieli wspierających kierunek farmacja są także Medale Komisji Edukacji Narodowej przyznawane za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania. W ostatnich latach ośmiu pracowników Wydziału otrzymało takie wyróżnienia.

Władze uczelni podejmują działania mobilizujące pracowników do efektywności naukowej. Rektor UMK przyznaje jednorazowe **Stypendium Rektora** autorowi/autorom każdej publikacji o punktacji MNiSW większej od 45 (Uchwała Nr 217 Senatu UMK w Toruniu z dnia 20 grudnia 2016) ([Załącznik-Kryterium 4-1](#)). Raz na pół roku Prorektor ds. CM przyznaje nagrody **Top Ten** – okresowa podwyżka wynagrodzenia dla 10 młodych pracowników Wydziału, którzy w okresie 1. roku poprzedzającego przyznanie wyróżnienia uzyskali najlepsze wyniki publikacyjne mierzone wartością współczynnika IF. Mobilizacji nauczycieli do efektywnej działalności naukowej służy też system określający wymogi minimalne pozytywnej oceny okresowej nauczyciela akademickiego oraz wymogi minimalne awansu na wyższe stanowisko ([Załącznik-Kryterium 4-2](#)). Narzędziem mobilizującym do efektywnej pracy naukowej są też przyznawane pracownikom Wydziału na pół roku (z możliwością kontynuacji) dodatki specjalne dziekana (są one przyznawane zarówno za wyróżniającą działalność naukową, jak również za dydaktyczną oraz organizacyjną).

Mobilizacji do podnoszenia efektywności naukowej służy też przejrzysty system podziału dla Katedr dotacji na działalność statutową (od 2019 roku część subwencji na podstawową działalność badawczą), uzależniony od dorobku publikacyjnego i osiągnięć w pozyskiwaniu zewnętrznych grantów. Mobilizacji młodych pracowników oprócz w/w

stypendiów Rektora oraz wyróżnienia **Top Ten**, lub dodatków specjalnych Dziekana, służą też przyznawane młodym pracownikom Granty Młodych na prowadzenie badań naukowych.

Działaniem mobilizującym do badań w UMK w roku 2018/19 był konkurs na priorytetowe zespoły badawcze w ramach projektu „Strategia doskonałości – uczelnia badawcza” W tym konkursie nagrodzono i wyróżniono 16 zespołów badawczych – zostały one uznane jako najbardziej dynamiczne i silnie umiędzynarodowione. W tej grupie 16 nagrodzonych i wyróżnionych zespołów (z 17 Wydziałów UMK) aż 3 zespoły są z Wydziału Farmaceutycznego.

Do najważniejszych osiągnięć dydaktycznych w zakresie ocenianego kierunku można zaliczyć program stażowy „Farmaceuta – zawód z przyszłością”, którego celem jest podniesienie zawodowych umiejętności praktycznych 54 studentów/ek studiów stacjonarnych kierunku farmacja. Projekt odbywa się w dwóch cyklach: w roku akademickim 2017/18 i 2018/2019.

Kluczowe w pracy nauczyciela akademickiego jest poszukiwanie nowych metod nauczania i skuteczne docieranie do studentów. Do takich elementów można zaliczyć wykorzystanie platformy Moodle, jako elementu wspomagającego zajęcia. W ramach wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość, na kierunku farmacja prowadzone są **wyłącznie zajęcia wspomagające**. Aktualnie platforma wykorzystywana jest w kilkunastu jednostkach Wydziału. Kursy na platformie Moodle zostały utworzone jako wspomagające zajęcia obligatoryjne (laboratoria) oraz wykłady fakultatywne. Prowadzący wykorzystują platformę Moodle jako repozytorium materiałów dla studentów czy komunikator, ale także stosują szeroki zestaw narzędzi jak dziennik ocen, quizy i zadania.

Pracownicy Wydziału są autorami/współautorami:

– **książek i podręczników:**

- F. Dubert, **M. Jurgowiak**, M. Marko-Worłowska, W. Zamachowski. Biologia na czasie 3 : podręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres rozszerzony z dostępem do MATURA-ROM-U. Warszawa : Nowa Era, 2014 324 s. p-ISBN: 978-83-2671-711-6
- **D. Modnicki**. Farmakologia dla policealnych szkół farmaceutycznych. T. 2. Łomża : Ofic. Wydaw. "Stopka", 2014, 335 [1] s. p-ISBN: 978-83-63586-09-6
- **M. Balcerek**. Atlas anatomicznych cech diagnostycznych roślinnych surowców leczniczych, kosmetycznych i przyprawowych. Bydgoszcz : UMK CM, 2017 8, LV s. : il.; 22 cm - bibliogr. p-ISBN: 978-83-946672-8-3
- **P. Merks**. Opieka farmaceutyczna od zdefiniowania pojęcia do mechanizmów realizacji na przykładzie Wielkiej Brytanii. Warszawa : Związek Zawodowy Pracowników Farmacji (ZZPF), 2018, 119 s. p-ISBN: 978-83-951939-1-0
- **P. Merks**, D. Białoszewski, F. Dąbrowski, T. Haręźlak, M. Jakubowska, A. Lewandowska, I. Miętus, K. Mochocki, L. Paprzycki, S. Poletajew, J. Przybek-Skrzypecka, A. Rozwandowicz, K. Sawicka, J. Skrzypecki, M. Stuss, D. Świeczkowski, P. Traczewski, P. Węgrzyn, A.E. Woźniak. Optymalizacja farmakoterapii : kompendium dla farmaceuty.

Gdańsk : Wydaw. AsteriaMed, 2018521 s. : il. tabl. - bibliogr. Komunikacja z pacjentem : praktyczny przewodnik. p-ISBN: 978-83-65515-15-5

- M. Gajewska, **D. Partyka**, M. Płaczek, E. Rutkowska, M. Sznitowska, J. Szulc, K. Winnicka. Podstawy receptury aptecznej : materiały do ćwiczeń dla studentów farmacji. M. Gajewska, M. Sznitowska. Warszawa : Fundacja Pro Pharmacia Futura, 2016 272 s. : il. tabl. p-ISBN: 978-83-930152-9-0

– **rozdziałów w książkach, m.in.:**

- R. Kaliszan, **M. P. Marszałł**. Ionic liquid additives to mobile phases. Thin layer chromatography in drug analysis. Ed. Ł. Komsta, M. Waksmundzka-Hajnos, J. Sherma. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2014 s. 83-95. Chromatographic science series; 106. p-ISBN: 978-1-4665-0715-9 p-ISBN: 978-1-4665-0716-1 (eBook)
- M.V. Diudea, **B. Szeffler**, C.L. Nagy, A. Bende. Exotic allotropes of carbon. Exotic properties of carbon nanomatter : advances in physics and chemistry. M. V. Putz, O. Ori Dordrecht, Heidelberg, New York, London : Springer, 2015 s. 185-201. Carbon Materials: Chemistry and Physics Vol. 8. p-ISBN: 978-94-017-9566-1
- M.V. Putz, O. Ori, M.V. Diudea, **B. Szeffler**, R. Pop. Bondonic chemistry : spontaneous symmetry breaking of the topo-reactivity on graphene. Distance, symmetry, and topology in carbon nanomaterials. A. R. Ashrafi, M. V. Diudea. Switzerland : Springer, 2016 s. 345-389. Carbon Materials: Chemistry and Physics. Vol. 9. p-ISBN: 978-3-319-31582-9
- M.V. Diudea, **B. Szeffler**. Omega polynomial in nanostructures. Distance, symmetry, and topology in carbon nanomaterials. A. R. Ashrafi, M. V. Diudea. Switzerland : Springer, 2016 s. 13-31. Carbon Materials: Chemistry and Physics. Vol. 9. p-ISBN: 978-3-319-31582-9
- **K. Buszko**. Matematyczne metody analizy wrażliwości baroreceptorów tętnicznych. Metody matematyczne w zastosowaniach. T. 2. Pod red. A. Bartłomiejczyk. Gdańsk: Politechnika Gdańska, 2014 s. 21-38. p-ISBN: 978-83-937569-1-9
- **E. Gospodarek**. Pałeczki Gram-ujemne niefermentujące glukozy - *Pseudomonas, acinetobacter, Stenotrophomonas, Burkholderia*.. Mikrobiologia lekarska. P. B. Heczko, M. Wróblewska, A. Pietrzyk. Warszawa : PZWŁ, 2014 s. 157-170. p-ISBN: 9788320043082
- **D. Partyka**. Postacie leków homeopatycznych. Farmacja stosowana : technologia postaci leku. Red. M. Sznitowska. Warszawa : Wydaw. Lek. PZWŁ, 2017 s. 717-743. p-ISBN: 978-83-200-5371-5

Nauczyciele wchodzący w skład kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej Wydziału wykazują dużą aktywność w ramach popularyzacji wiedzy z zakresu nauk farmaceutycznych i medycznych. Do istotnych aktywności można zaliczyć:

- prowadzenie wykładów w ramach ogólnodostępnego cyklu „Medyczna Środa”, który powstał w 2007 r. Dotychczas odbyły się 24 edycje i 317 spotkań (<https://www.cm.umk.pl/medyczna-sroda>). Warto dodać, że dwukrotnie wykłady współprowadzili studenci kierunku farmacja;

- prowadzenie wykładów popularnonaukowych w Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w Toruniu; W 2018 r. rozpoczęła się także toruńska część wykładów z cyklu „Medyczna Środa”;
- realizację projektu „NATURALNE I SYNTETYCZNE – cykl zajęć z botaniki i chemii dla młodych pasjonatów nauki na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK” finansowanym przez NCBiR ze środków Unii Europejskiej POWR.03.01.00-00-U013/17. Celem projektu dedykowanego młodzieży w wieku 12-14 lat jest podniesienie kompetencji kluczowych, rozbudzenie ciekawości poznawczej, inspirowania do nauki przedmiotów ścisłych, twórczego myślenia i rozwijania pasji;
- udział w tzw. Drzwiach Otwartych corocznie organizowanych na wszystkich wydziałach Collegium Medicum, w ramach których kandydaci na studia mogą zapoznać się ze specyfiką Wydziału Farmaceutycznego, wziąć udział w pokazach, warsztatach oraz wykładach;
- udział w corocznym Bydgoskim Festiwalu Nauki.

## **Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie**

Kształcenie na kierunku farmacja realizowane jest w 29 jednostkach, w tym 18 jest z Wydziału Farmaceutycznego, 5 z Wydziału Lekarskiego, 4 z Wydziału Nauk o Zdrowiu oraz w 2 pozawydziałowych jednostkach CM UMK. W szczególności na Wydziale Farmaceutycznym kształcenie realizują:

- Katedra Biochemii Klinicznej,
- Katedra Biofizyki,
- Katedra Immunologii,
- Katedra Patofizjologii,
- Katedra Podstaw Teoretycznych Nauk Biomedycznych i Informatyki Medycznej,
- Katedra Technologii Postaci Leku,
- Katedra i Zakład Biofarmacji,
- Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej,
- Katedra i Zakład Bromatologii,
- Katedra i Zakład Chemii Fizycznej,
- Katedra i Zakład Chemii Leków,
- Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej,
- Katedra i Zakład Chemii Organicznej,
- Katedra i Zakład Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej,
- Katedra i Zakład Farmakognozji,
- Katedra i Zakład Mikrobiologii,
- Katedra i Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych,
- Katedra i Zakład Toksykologii,

na Wydziale Lekarskim:

- Katedra Biologii Medycznej,
- Katedra Fizjologii,
- Katedra Lingwistyki Stosowanej,
- Katedra Medycyny Sądowej,
- Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej,

na Wydziale Nauk o Zdrowiu:

- Katedra Medycyny Ratunkowej i Katastrof,
- Katedra i Zakład Higieny i Epidemiologii,
- Katedra i Zakład Psychologii Klinicznej,
- Zakład Historii Medycyny i Pielęgniarstwa,

oraz w pozostałych jednostkach (pozawydziałowych) :

- Studium Medycyny Społecznej,
- Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.

Katedry i Zakłady Wydziału Farmaceutycznego CM UMK prowadzące kształcenie na kierunku farmacja rozmieszczone są w 10 obiektach. Łączna powierzchnia użytkowana przez te Katedry i Zakłady wynosi 9618 m<sup>2</sup>. Główna część kształcenia na kierunku farmacja

realizowana jest w budynku Wydziału Farmaceutycznego przy ul. Dr. A. Jurasza 2, o powierzchni 5324 m<sup>2</sup>, gdzie znajduje się 9 Katedr Farmaceutycznych oraz aula na 160 miejsc.

Wszystkie Katedry i Zakłady realizujące kształcenie na kierunku farmacja mają pracownie studenckie wyposażone w specjalistyczny sprzęt. Sale ćwiczeń i pomieszczenia naukowo-dydaktyczne w poszczególnych Katedrach są wyposażone zgodnie ze specyfiką ich działalności dydaktyczno-naukowej w danej dziedzinie. Wykaz ważniejszego sprzętu dydaktycznego i naukowego, jakim dysponują jednostki Wydziału stanowi [Załącznik-Kryterium 5-1](#). Jednostki spoza Wydziału Farmaceutycznego realizujące zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunku farmacja dysponują odpowiednią infrastrukturą, co wynika z ich profilu naukowo-dydaktycznego i prowadzenia zajęć ze studentami innych kierunków studiów CM UMK. Wydział Farmaceutyczny korzysta również z infrastruktury dydaktycznej CM UMK, w skład której wchodzi 10 sal wykładowych oraz 30 sal seminaryjnych ([Załącznik-Kryterium 5-2](#)). Sale seminaryjne i wykładowe są nowoczesnie wyposażone w systemy audio-video.

W celu wypełniania wymogów standardów kształcenia na kierunku farmacja Wydział zawiera umowy z aptekami ogólnodostępnymi i aptekami szpitalnymi, w których studenci zgodnie z programem i planem studiów odbywają w aptekach praktyki zawodowe – wakacyjne (dwie) i 6-miesięczne praktyki w aptece. Każda współpracująca apteka ogólnodostępna jest weryfikowana w zakresie wyposażenia receptury aptecznej (w tym sporządzania leków w warunkach aseptycznych) oraz z zakresu świadczonych usług, w tym opieki farmaceutycznej. Apteki szpitalne dobierane są do współpracy w taki sposób, aby praktykanci mieli możliwość zapoznania się z pełnym profilem działalności i wytwarzania leków sporządzanych na potrzeby leczenia szpitalnego. Wskazane miejsca odbywania 6-miesięcznej praktyki zawodowej są zatwierdzane przez Dziekana Wydziału Farmaceutycznego.

We współpracy z Fundacją Farmacja Kujawsko-Pomorska została utworzona w 2015 roku Apteka Uniwersytecka. Jest ona bardzo dobrze zlokalizowana na parterze budynku przychodni przyszpitalnych Szpitala Uniwersyteckiego im dra A. Jurasza, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie Budynku Farmacji. Studenci kierunku farmacja odbywają w niej część zajęć z przedmiotu farmacja praktyczna, oraz niektórzy odbywają praktyki zawodowe. Dzięki zatrudnieniu w Aptece Uniwersyteckiej osób z dobrą znajomością języka angielskiego, odbywają w niej praktyki studenci z zagranicy przybywający na nasz Wydział w ramach programu Erasmus+ oraz programu SEP (Student Exchange Program ([Załącznik-Kryterium 5-3](#) i [Załącznik-Kryterium 5-4](#))). W 2014 r. w celu wspomaganie kształcenia studentów kierunku farmacja oraz kosmetologia został utworzony Ogród Roślin Leczniczych i Kosmetycznych. Jest on źródłem materiału roślinnego wykorzystywanego zarówno w nauczaniu jak i badaniach prowadzonych w szczególności w Katedrze i Zakładzie Biologii i Botaniki Farmaceutycznej oraz Katedrze i Zakładzie Farmakognozji. Odbywają się w nim w części zajęcia terenowe z przedmiotów botanika farmaceutyczna oraz farmakognozja. Ogród służy także popularyzacji wiedzy na temat roślin leczniczych i kosmetycznych w społeczności lokalnej.

W ogrodzie zgromadzono blisko 200 gatunków roślin leczniczych i kosmetycznych, rodzimych i egzotycznych. W głównej części kolekcji dominują byliny i rośliny jednoroczne. Natomiast w wyniesionym otoczeniu nasadzono drzewa, krzewy i krzewinki. Przy pergolach posadzono pnącza.



Układ gatunków roślin w ogrodzie wynika z kryterium fitochemicznego (obecności związków czynnych uzasadniających zastosowanie w fitoterapii i kosmetologii), a w dalszej kolejności z kryterium systematycznego i siedliskowego.

Każda roślina zaopatrzona jest w etykietę z informacjami o gatunku, przynależności do rodziny i miejscu naturalnego występowania. Zawiera informację o surowcu leczniczym i kosmetycznym, głównych grupach związków czynnych oraz działaniu i zastosowaniu surowca.

Wstęp do ogrodu jest wolny, a ogród jest dostępny dla wszystkich zainteresowanych, co umożliwiają szerokie alejki i obecność podjazdu dla osób niepełnosprawnych. W otoczeniu ogrodu ustawiono ławki. Jest on usytuowany w pobliżu Budynku Farmacji i głównego budynku Szpitala Uniwersyteckiego. Pełni zatem także funkcję rekreacyjną dla studentów kierunku farmacja oraz pacjentów Szpitala Uniwersyteckiego. Jest też dość licznie odwiedzany przez mieszkańców Bydgoszczy. Często odwiedzają go uczniowie szkół średnich, zdobywając przy okazji wiedzę o naszym Wydziale. W ogrodzie odbywają się też zajęcia studentów kierunku zielarstwo prowadzonego we współpracy z Wydziałem przez Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy.

Infrastruktura Wydziału i jego jednostek w znaczącej części dostosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. W obiektach znajdują się windy oraz podjazdy dla wózków inwalidzkich. Na terenie Wydziału zlokalizowane są automaty z napojami, bary, parkingi dla rowerów. Dostęp do komputerów i internetu można uznać za powszechny. W całym obiekcie dostępna jest sieć internetowa w ramach bezprzewodowej sieci Eduroam.

Studenci i pracownicy Wydziału Farmaceutycznego korzystają przede wszystkim ze zbiorów Biblioteki Medycznej CM UMK w Bydgoszczy. Do dyspozycji studentów i pracowników pozostaje również Biblioteka Główna UMK w Toruniu.

Biblioteka Medyczna CM zajmuje pomieszczenia o powierzchni 1150 m<sup>2</sup>. Czytelnie funkcjonujące w ramach Biblioteki zajmują ogółem 243 m<sup>2</sup> powierzchni, w tym:

- czytelnia główna - 120 m<sup>2</sup>,
- pracownia komputerowa wraz z czytelnią czasopism - 63 m<sup>2</sup>,
- pokój pracy grupowej - 60 m<sup>2</sup>.

Czytelnie zapewniają ogółem 108 miejsc, w tym:

- czytelnia główna – 48,
- pokój pracy grupowej – 30,
- pracownia komputerowa wraz z czytelnią czasopism – 30.

Wypożyczalnia i czytelnia ogólna w Bibliotece Medycznej CM UMK otwarte są od poniedziałku do piątku w godz. 8:00-19:00, w soboty w godz. 8:00-14:30 oraz w niedziele w godz. 9:00-13:00. Pracownia komputerowa i czytelnia czasopism otwarte są od poniedziałku do piątku w godz. 8:00-18:30 oraz w soboty w godz. 8:00-14:00.

W dyspozycji Biblioteki Medycznej pozostaje ogółem 51 komputerów z czego pracownia komputerowa wraz z czytelnią czasopism, sala katalogowa oraz pozostałe czytelnie zapewniają użytkownikom dostęp do sieci Internet poprzez 43 stanowiska (29 stanowisk publicznych).

Liczba woluminów książkowych o tematyce medycznej, farmaceutycznej, biotechnologicznej i innej to 96 658, 20 415 woluminów czasopism oraz 49 820 tytułów zagranicznych książek on-line (Ebrary).

Ścisły zakres tematyczny księgozbioru dotyczącego Wydziału Farmaceutycznego reprezentuje 11 295 egzemplarzy książek polskich i zagranicznych (3 058 tytułów) - wybrane pozycje w [\(Załączniku-Kryterium 5-5\)](#), z czego w depozycie bibliotecznym Katedr i Zakładów Wydziału Farmaceutycznego znajduje się 2 038 egz. książek polskich i zagranicznych. Oprócz tego około 3 000 tytułów książek odpowiadających zainteresowaniom pracowników i studentów Wydziału dostępnych jest w wersji elektronicznej poprzez bazę Ebrary.

Biblioteka Medyczna CM UMK prenumeruje w 2019 r. 159 tytułów czasopism drukowanych polskich i 4 tytuły zagranicznych związanych z medycyną i naukami pokrewnymi. Udostępnia także za pośrednictwem sieci 23 218 tytułów czasopism pełnotekstowych w bazach danych. Ścisłe w kręgu zainteresowań studentów i pracowników Wydziału Farmaceutycznego leżą 43 tytuły czasopism drukowanych [\(Załącznik-Kryterium 5-6\)](#) oraz 416 tytułów czasopism pełnotekstowych (wybrane pozycje w [\(Załączniku-Kryterium 5-7\)](#)).

W 2019 r. Biblioteka Medyczna CM UMK udostępnia za pośrednictwem sieci około 31 585 tytułów czasopism pełnotekstowych oraz 23 4327 tytułów książek elektronicznych. Ścisłe w kręgu zainteresowań studentów i pracowników Wydziału Farmaceutycznego pozostaje 345 tytułów czasopism pełnotekstowych oraz 2 589 tytułów e-booków.

Użytkownicy posiadają elektroniczny dostęp do informacji o zbiorach Biblioteki Medycznej CM UMK. Na serwerze sieciowym istnieją bazy bibliograficzne dostępne on-line:

- pakiet baz EBSCO (Agricola, Eric, European Views of America, Green File, LISTA, Teacher Reference Center),
- Polska Bibliografia Lekarska,
- Medline,
- BIOSIS: Biological Abstracts, Journal Citation Reports (JCR), Scopus, Web of Science, Bibliografia publikacji pracowników Collegium Medicum w Bydgoszczy.

Biblioteka prowadzi usługi wyszukiwawcze w bazach. Wśród baz pełnotekstowych dostępnych dla studentów i pracowników CM znajduje się pakiet baz:

- EBSCO (Academic Search Complete, Health Source: Nursing/Academic Edition, Business Source Premier, Master File Premier, Medline Complete, Regional Business News),
- Clinical Key,
- Health Research Premium Collection (ProQuest),
- Science Direct,
- Springer Link,
- LWW,
- LWW Legacy Archive,
- Wiley,

a także bazy zamknięte (dostęp do określonych lat):

- Blackwell Synergy (2006-2007),
- Biomedical Collection II, III (1995-2004),
- Mary Ann Liebert (1975-2009).

Jedną z największych baz pełnotekstowych jest Clinical Key - zintegrowana platforma informacji medycznej udostępniona przez wydawnictwo Elsevier, zawierająca informacje spośród 52 specjalności medycznych. Clinical Key to wyjątkowe narzędzie wspomagające rozwój zawodowy oraz codzienną praktykę lekarzy w zakresie decyzji diagnostycznych i terapeutycznych. Baza wśród licznych zasobów zawiera narzędzie diagnostyczne FirstConsult (FC). FC zawiera opisy stanów chorobowych omawiające występowanie oraz sposoby i wyniki leczenia poszczególnych chorób. Dodatkowo baza zawiera bazę procedur medycznych Procedures Consult w której ponad 9 000 procedur oprócz opisu zawiera materiał video. ClinicalKey oferuje m.in. pełne teksty specjalistycznych czasopism (674 tytułów) i bestsellerów książkowych (1 015 tytułów), artykuły przeglądowe opublikowane w Clinics of North America, procedury medyczne opracowane przez renomowane międzynarodowe ośrodki oraz bank materiałów wizualnych i animacji filmowych. Baza zawiera funkcję Presentation Maker pozwalającą przygotowywać prezentacje PowerPoint bezpośrednio z zasobów multimedialnych Clinical Key z zachowaniem praw autorskich i informacji o cytowaniach.

Czasopisma wydawnictwa Elsevier można przeszukiwać w kolejnej co do wielkości bazie Science Direct, która oferuje dostęp do ich elektronicznej wersji, w tym spisy treści, dane bibliograficzne, abstrakty oraz pełne teksty artykułów wraz z grafiką. Elektroniczne wersje czasopism Elsevier są udostępniane w ramach ogólnokrajowej licencji akademickiej. Dostępnych jest 5 275 tytułów czasopism.

Health Research Premium Collection posadowiona na platformie ProQuest to doskonałe kompendium z medycyny, około 4 793 tytułów czasopism. Obejmuje, m.in., zagadnienia: zarządzanie zdrowiem, medycyna ogólna, kardiologia, dermatologia, farmacja, stomatologia, geriatryka, pediatria, immunologia, onkologia i wiele innych.

Czwartym bogatym zbiorem pozostają czasopisma elektroniczne dostępne za pośrednictwem firmy Ebsco, a wśród nich Academic Search Complete, zawierająca pełne teksty 10 667 publikacji naukowych (niemal wszystkie dziedziny naukowe: socjologię, etykę, nauki humanistyczne, nauki medyczne, informatykę, technikę), Master File Premier, obejmująca artykuły z ponad 4 952 czasopism, o bardzo szerokim zakresie tematycznym oraz Medline Complete, najobszerniejsze na świecie źródło pełnych tekstów czasopism medycznych, udostępniające pełny tekst ponad 2 327 czasopism indeksowanych w Medline (528 tytułów nie można znaleźć w pełnym tekście w żadnej innej z baz pełnotekstowych EBSCO).

Za pośrednictwem platformy Ovid mamy dostęp do 65 czasopism wydawcy Lippincott Williams and Wilkins. Każdy uczestnik konsorcjum LWW ma dostęp elektroniczny do 55 czasopism z archiwami, w tym 39 tytułów ze wspólnej listy najbardziej poczytnych czasopism oraz 16 tytułów wybieranych przez uczestnika. Są to znaczące czasopisma z zakresu biomedycyny, a wśród nich, m. in.: Stroke, Circulation, Critical Care Medicine, Spine.

Uczelnia posiada również dostęp do kolekcji LWW Journal Legacy Archive, która obejmuje ponad 265 tytułów czasopism z dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu od pierwszego woluminu poprzez kolejne numery czasopism, aż do końcowych wydań z 1999 r.

Do dyspozycji użytkowników oddajemy również bazę czasopism elektronicznych Springer – 4 545 tytułów.

Z kolei z wydawnictwa John Wiley & Sons Ltd. uczelnia ma dostęp do kolekcji 1 578 tytułów czasopism, m.in., z zakresu chemii, fizyki, matematyki, informatyki, elektroniki, biotechnologii i ochrony środowiska.

Dzięki licencji krajowej oraz własnej prenumeracie Uczelnia ma również możliwość korzystania z bieżącym numerów czasopism: Blood, British Medical Journal, Nature oraz Science.

Nie mniej ciekawe wydają się bazy bibliograficzno-bibliometryczne, pomagające ustalić liczbę cytowań oraz index Hirscha: Web of Science oraz Scopus. Web of Sciences firmy Clarivate Analytics (wcześniej za zarządzanie platformą odpowiadała firma Thomson Reuters) to platforma obejmująca szereg baz i narzędzi, niezbędnych do ustalenia wskaźników bibliometrycznych, oceny parametrycznej i tworzenia bibliografii. Obejmuje indeksy cytowań, czyli bazy bibliograficzno-bibliometryczne, które zawierają dane bibliograficzne, abstrakty i informacje o cytowaniach publikacji. Umożliwia przeszukiwanie ponad 12 500 czasopism, 196 000 sprawozdań z konferencji w dziedzinach nauk ścisłych, nauk społecznych, sztuki i nauk humanistycznych i 70 000 książek w celu znalezienia wysokiej jakości badań związanych z obszarem zainteresowania. Pozwala kojarzyć odpowiednie badania za pomocą cytowanych materiałów bibliograficznych i sprawdzać powiązania tematyczne między artykułami utworzone przez ekspertów pracujących w danej dziedzinie. Baza Scopus jest bazą bibliograficzno-bibliometryczną, podobnie jak Web of Science. Zawiera opisy bibliograficzne oraz abstrakty artykułów z czasopism naukowych, materiałów konferencyjnych, publikacji handlowych i serii książkowych. Scopus umożliwia przeszukiwanie ponad 16 000 recenzowanych czasopism naukowych wydawanych przez około 4 000 wydawców z całego świata.

W swoich zbiorach Biblioteka Medyczna CM UMK posiada duży zasób książek elektronicznych. Na uwagę zasługuje przede wszystkim kolekcja e-booków dystrybuowanych przez formę Ebsco – ponad 234 327 tytułów, m.in. takich wydawców jak m.in: Taylor & Francis Routledge, Elsevier LTD, Oxford University Press, Cambridge eText, ABC-CLIO. Zakres tematyczny: biznes, ekonomia, medycyna, nauki humanistyczne, nauki ścisłe, technologia, nauki społeczne, psychologia i wiele innych. Z dziedziny: medycyna i zdrowie jest dostęp do ponad 7800 tytułów.

Jeśli chodzi o książki w języku polskim Biblioteka Medyczna CM UMK oferuje dostęp do dwóch kolekcji: E-library oraz Ibuk. Libra. E-library to kolekcja książek medycznych, przede wszystkim poczytnych podręczników wydanych w języku polskim. Studenci i pracownicy Collegium Medicum zyskali dostęp do 58 pozycji, które mogą przeszukiwać, przeglądać, po zalogowaniu dodawać do „Mojej półki”, a także drukować do 5% treści poszczególnego tytułu w ciągu 24 godzin oraz przechowywać offline (wyłącznie do celów własnych). Serwis Ibuk Libra to polskie książki on-line (przede wszystkim wydawnictwa PWN i PZWL) – około 1 469 tytułów, w tym ok. 100 z dziedziny biomedycyny. W przypadku Ibuk Libra tekstów książek nie można powielać ani drukować, a jedynie - założwszy własne konto, przeglądać, zaznaczać fragmenty, stosować zakładki, cytować bibliografię itp.

Z atlasów Biblioteka Medyczna CM UMK umożliwia dostęp do Atlasu Ackland. To pomocne narzędzie, umożliwiające dostęp do ponad trzystu filmów realistycznie przedstawiających budowę ludzkiego ciała. Każde nagranie opatrzone jest komentarzem dr Aclanda, a najważniejsze nazwy anatomiczne pojawiają się również w formie napisów. Atlas

może być wykorzystywany jako uzupełnienie w trakcie wykładów lub ćwiczeń, a także jako materiał powtórkowy. Produkt został uzupełniony o pytania kontrolne, umożliwiające sprawdzenie poziomu swojej wiedzy.

W dostępie krajowym możliwe jest przeglądanie części kolekcji e-booków wydawnictwa Elsevier, Springer i Wiley. Ministerialny zakup dwóch pakietów pozwala na dostęp do ponad 4 455 tytułów książek Elsevier z lat 2010-2016. Udostępniane są również archiwa serii książkowych Springera (16 676 tytułów) oraz Wiley'a (2 450 tytułów).

Dostęp do wszystkich baz (kolekcji e-czasopism i e-książek) jest możliwy dla studentów i pracowników Collegium Medicum przez zakładkę „Czytelnia on-line” na stronie Biblioteki Medycznej CM UMK, dzięki Centralnemu Punktowi Logowania.

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału oraz Uniwersytetu w pełni zaspokaja potrzeby w zakresie specyfiki kierunku studiów farmacja.

Wszyscy pracownicy i studenci Collegium Medicum UMK mają bezpłatny dostęp do programu STATISTICA Rozszerzony Pakiet Akademicki w ramach licencji akademickiej typu Site. Program jest wykorzystywany w ramach obowiązkowych zajęć z przedmiotu Statystyka, jak również wykładu fakultatywnego „Chemometryczne metody analizy danych z wykorzystaniem programu STATISTICA”. Z programu STATISTICA korzystają szczególnie studenci realizujący eksperymentalne prace magisterskie.

Studenci kierunku farmacja dwukrotnie (w edycji 2012 i 2014) zdobyli główną nagrodę w konkursie na najlepszą pracę magisterską przygotowaną z zastosowaniem narzędzi statystyki i analizy danych zawartych w programach Statistica i Statistica Data Miner, organizowany jest przez firmę StatSoft Polska we współpracy z Dell Software Information Management Group pod patronatem Polskiego Towarzystwa Statystycznego. Celem tego konkursu jest promocja autorów najlepszych prac wykorzystujących metody analizy danych oraz popularyzacja umiejętności korzystania z nowoczesnych narzędzi analitycznych zawartych w programach Statistica i Statistica Data Miner.

Priorytetem zarówno uczelni jak i wydziału jest ciągle monitorowanie potrzeb oraz usprawnianie bazy dydaktycznej i naukowej. Na regularnych spotkaniach Komisji Finansowej czy Nauki omawiane są bieżące potrzeby inwestycji oraz modernizacji infrastruktury. Co roku przydzielane są środki poszczególnym katedrom z funduszu inwestycyjnego.

W poprawianiu i usprawnianiu infrastruktury uczelni i wydziału pomocne są również informacje z ankiet monitorowania poziomu satysfakcji studentów. Na podstawie ww. raportu przeprowadzonego na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK w roku akademickim 2017/2018 Koordynator ds. Jakości Kształcenia przesłał do Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia rekomendacje dotyczące poprawy oferty gastronomicznej i włączenie przedstawicieli studentów w proces wyboru podmiotów świadczących usługi gastronomiczne w budynkach Collegium Medicum UMK.

## **Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku**

Jednym z istotnych działań Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu podejmowanym w celu dostosowania kształcenia do potrzeb rynku pracy jest ciągła współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym i monitorowanie karier zawodowych absolwentów. Z uwagi na specyfikę zawodu farmaceuty, w ciągu całego roku akademickiego realizowana jest współpraca z interesariuszami zewnętrznymi. Kluczowymi partnerami są Wojewódzki Inspektorat Farmaceutyczny oraz Pomorsko-Kujawska Izba Aptekarska. Regularne spotkania władz Wydziału oraz członków komisji programowej z przedstawicielami wymienionych podmiotów organizowane są co najmniej 2 razy w roku. Szczególnie ważne są spotkania z udziałem studentów realizujących 6-miesięczną praktykę zawodową w aptece, podczas których dochodzi do wymiany uwag i spostrzeżeń pomiędzy stażystami i przedstawicielami samorządu aptekarskiego, reprezentującymi przyszłych pracodawców. Warto zwrócić uwagę, że w skład komisji programowej dla kierunku farmacja wchodzi przedstawiciel pracodawców (farmaceuta) oraz dwóch członków Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego. Członkowie PTF aktywnie wspierają działalność i rozwój naukowy studentów Wydziału Farmaceutycznego CM UMK.

Zakres praktyk zawodowych realizowanych przez studentów farmacji obejmuje: praktyki obowiązkowe (1), praktyki w ramach projektu zewnętrznego (2) oraz praktyki indywidualne (3).

Z uwagi na fakt, że w ramach programu na kierunku farmacja praktyki wakacyjne oraz 6-miesięczna praktyka w aptece są obowiązkowe, WF CM UMK poprzez współpracę z otoczeniem gospodarczym stara się wzbogacić możliwość odbycia praktyk w przemyśle farmaceutycznym. Jest to współpraca ogólnopolska. Zgodnie z regulaminem i planem praktyk wakacyjnych na IV roku w ramach miesięcznej praktyki w aptece szpitalnej student ma możliwość zastąpienia/odbycia 2 tygodniowej praktyki w przemyśle farmaceutycznym, w laboratoriach kontroli leków lub stacjach sanitarno-epidemiologicznych. Dzięki współpracy władz Dziekańskich ze studentami i towarzystwami studenckimi (PTSF oraz Młoda Farmacja) w zakresie propagowania powyższej możliwości odbycia praktyki, w latach 2014-2018 skorzystało z takiej oferty 29 studentów:

2014 – 1 student,  
2015 – 8 studentów,  
2016 – 4 studentów,  
2017 – 6 studentów,  
2018 – 10 studentów.

Należy zwrócić uwagę, iż większość praktyk odbyła się poza województwem Kujawsko-Pomorskim, co z jednej strony zwiększa i promuje mobilność studentów, z drugiej strony pozwala na zacieśnienie współpracy Wydziału z otoczeniem gospodarczym. W latach 2014-2018 wakacyjną praktykę na IV roku, studenci odbywali w firmach/przedsiębiorstwach:

- Filofarm, Bydgoszcz,
- KKRKA, Warszawa,
- Instytut Farmaceutyczny, Warszawa,

- Polpharma, Starogard Gdański,
- Polfarmex SA, Kutno,
- Cerko, Gdynia,
- Gedeon Richter Polska, Grodzisk Mazowiecki,
- Stnoptis Industrial, Toruń,
- Fresenius Kabi Polska, Warszawa,
- Copernicus - Podmiot Leczniczy, Gdańsk.

Drugim typem praktyk są praktyki realizowane w ramach projektów zewnętrznych. Obecnie Wydział Farmaceutyczny uzyskał dofinansowanie przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju na projekt „Farmaceuta - zawód z przyszłością”, w którym przy współpracy z firmami i przedsiębiorstwami z branży farmaceutycznej organizowane są płatne staże dla studentów V roku kierunku farmacja. Projekt szczegółowo opisano w Kryterium 8.

Obserwowany jest ciągły wzrost liczby studentów zainteresowanych odbywaniem indywidualnych, dodatkowych praktyk zawodowych w przedsiębiorstwach branży farmaceutycznej. Koordynacją tych nieobowiązkowych, dodatkowych praktyk zajmuje się Biuro Karier CM UMK, reprezentując Uczelnię w procesie zawierania grupowych i indywidualnych porozumień. Koordynacją praktyk zagranicznych finansowanych w ramach programu Erasmus+ zajmuje się Biuro Programów Międzynarodowych.

Należy podkreślić, że wpływ na zapewnienie i ciągłe doskonalenie jakości kształcenia na kierunku farmacja mają zarówno interesariusze wewnętrzni jak i interesariusze zewnętrzni:

Interesariusze wewnętrzni:

- Rada Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu,
- Dziekan Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu,
- Kolegium Dziekańskie,
- Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia,
- Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia,
- Wydziałowa Komisja Oceniająca,
- Wydziałowa Komisja ds. Wyróżnień dla Studentów i Absolwentów,
- Wydziałowa Komisja ds. Jakości Procesu Dyplomowania,
- Opiekunowie praktyk,
- Kierownicy jednostek organizacyjnych / koordynatorzy przedmiotów Wydziału Farmaceutycznego, Wydziału Lekarskiego oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu,
- Samorząd Studencki Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Interesariusze zewnętrzni:

- Konwent Dziekanów Wydziałów Farmaceutycznych,
- Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr A. Jurasza w Bydgoszczy,

- Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr J. Bizuela w Bydgoszczy,
- Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy,
- Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne,
- Pomorsko-Kujawska Izba Aptekarska,
- Wojewódzki Inspektorat Farmaceutyczny,
- Apteki ogólnodostępne,
- Pozostali pracodawcy.

Zadania interesariuszy zewnętrznych:

- wyrażanie opinii na temat dostosowywania programów studiów i założonych efektów kształcenia na kierunku farmacja do potrzeb rynku pracy,
- wyrażanie opinii na temat oczekiwanych od absolwentów farmacji, kompetencji w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw społecznych,
- umożliwienie realizacji zajęć poglądowych, praktyk, staży lub warsztatów na terenie siedziby jednostek współpracujących,
- nawiązanie indywidualnych form współpracy ze studentami w ramach przygotowywanych prac dyplomowych w oparciu o rzeczywiste dane i problemy współpracujących z Uczelnią interesariuszy,
- wspólne realizowanie prac naukowo-badawczych, jak również projektowych, współorganizowanie projektów o charakterze edukacyjnym lub popularyzatorskim.

Odpowiadając na wyzwania edukacyjne Wydział Farmaceutyczny Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, poszerza i aktualizuje programy badań naukowych oraz treści programów studiów, zwiększa różnorodność form i trybów. Aktywnie uczestniczy w kształtowaniu rynku pracy, zespalaając w swojej działalności kształcenie i wychowanie studentów oraz prowadzenie badań naukowych służących temu rynkowi.



## **Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku**

Wydział Farmaceutyczny Collegium Medicum UMK prowadzi stałe działania w kierunku umiędzynarodowienia studiów, wykorzystując wzorce międzynarodowe, jak również współpracując z wieloma ośrodkami zagranicznymi prowadzącymi kształcenie w zakresie farmacji oraz zakresach pokrewnych kierunkowi farmacja. Ponadto, podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na realizowanych na Wydziale kierunkach jest jednym z najważniejszych priorytetów, które wynikają z Strategii Rozwoju Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu na lata 2012-2020 i zapisane są w celach strategicznych Wydziału w obszarach kształcenia (patrz [Załącznik-Kryterium\\_1-1](#) - Strategia Wydziału).

Wydział Farmaceutyczny ma znaczące osiągnięcia naukowe i naukowo-organizacyjne oraz dydaktyczne związane z podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na realizowanych na Wydziale kierunkach studiów, co znajduje również odzwierciedlenie w roli umiędzynarodowienia w koncepcji kształcenia i planach dalszego rozwoju na kierunku farmacja. Należy zaznaczyć, że w okresie podlegającym ocenie jednostka była głównym organizatorem dużego europejskiego kongresu medycyny laboratoryjnej European Federation of Laboratory Medicine (EFLM) - European Union of Medical Specialists (UEMS), który odbył się w roku 2016, a w którym uczestniczyli również studenci kierunku farmacja. Kongres ten był nie tylko pierwszym po 25 latach międzynarodowym kongresem zorganizowanym w Polsce przez środowisko medycyny laboratoryjnej, ale był również najważniejszym wydarzeniem naukowym w dziedzinie medycyny laboratoryjnej w Europie i miejscem wymiany wspólnych doświadczeń i nawiązywania współpracy międzynarodowej. Ponadto, Wydział Farmaceutyczny był także wspólnie z Wydziałem Lekarskim CM UMK, współorganizatorem konferencji międzynarodowej Central European Conference on Regenerative Medicine (2015), w której również uczestniczyli studenci kierunku farmacja.

Studenci kierunku farmacja mogli uczestniczyć również w Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów „Mikrobiologia - nowe wyzwania, nowe możliwości” (2016), który odbył się w Bydgoszczy, a na czele organizatorów konferencji stali pracownicy Wydziału Farmaceutycznego CM UMK. Wśród uczestników i autorów doniesień zjazdowych była znacząca liczba osób z zagranicy: z Białorusi, Chin, Danii, Holandii, Irlandii, Rosji, Słowacji i USA. W programie Zjazdu zostały uwzględnione najbardziej aktualne problemy dotyczące mikrobiologii ogólnej, medycznej czy farmaceutycznej (wirusologii, bakteriologii, mikologii, parazytologii).

Pracownicy Wydziału Farmaceutycznego CM UMK wykazują dużą aktywność w korzystaniu z możliwości prowadzenia badań naukowych w renomowanych ośrodkach zagranicznych, w projektach tych uczestniczą również studenci farmacji ([Załącznik-Kryterium\\_7-1](#)). Pracownicy Wydziału Farmaceutycznego regularnie i aktywnie biorą udział

w zagranicznych konferencjach, spotkaniach czy stażach naukowych, prezentując wyniki swoich badań na arenie międzynarodowej ([Załącznik-Kryterium 7-2](#)). Wielokrotnie pracownicy Wydziału uzyskiwali dofinansowanie z funduszu konferencyjnego Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, jak również finansowanie w ramach program Erasmus+ wyjazdów do zagranicznych uczelni partnerskich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Ponadto, pracownicy Wydziału biorą również czynny udział w wymianie doświadczeń naukowych, dydaktycznych oraz organizacyjnych poprzez wyjazdy studyjne do instytucji oraz uczelni skandynawskich. Wyjazdy te są finansowane ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego. Kilku pracowników Wydziału, w tym dr n. farm. Joanna Ronowicz, będąca absolwentką kierunku farmacja, znalazło się wśród laureatów programu "Top 500 Innovators".

Zdobyte w środowisku międzynarodowym doświadczenie naukowe i dydaktyczne pracowników Wydziału znajduje odzwierciedlenie w doskonaleniu programu kształcenia na kierunku farmacja, w tym między innymi w toku realizacji prac magisterskich.

Procesowi umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku farmacja sprzyja wymiana studentów w ramach programu Erasmus/Erasmus+. Realizowane w ramach programu zajęcia prowadzone są w języku angielskim. ([Załącznik-Kryterium 7-3](#)). Studenci zagranicznych uczelni realizują zajęcia między innymi w takich jednostkach Wydziału jak: Katedra i Zakład Chemii Leków, Katedra i Zakład Toksykologii, Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, Katedra i Zakład Farmakologii i Farmakodynamiki, Katedra Technologii Postaci Leku. Ponadto, studenci kierunku farmacja mają możliwość uczestniczenia w zajęciach, głównie są to zajęcia fakultatywne prowadzone w języku angielskim przez gości zagranicznych (Tabela 4). Udział studentów Wydziału w programach/zajęciach prowadzonych w ramach Erasmus/Erasmus+ w latach 2014-2019 podsumowano w Tabeli 5.

Studenci i pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą również w projekcie Student Exchange Program (SEP), który oferuje studentom kierunku farmacja z całego świata możliwość poszerzania kompetencji zawodowych, między innymi w ramach 2-4 tygodniowych praktyk w aptekach ogólnodostępnych, szpitalnych oraz w katedrach i zakładach realizujących kształcenie na kierunku farmacja. W latach 2014 – 2018 praktyki w ramach SEP odbyło 22 studentów farmacji z uczelni zagranicznych (Portugalii, Hiszpanii, Egiptu, Turcji, Rumunii i Indonezji).

Kolejnym przykładem dobrych praktyk w zakresie umiędzynarodowienia jest realizacja pracy magisterskiej studentki kierunku farmacja Kamelii Krysiak pod opieką naukową dr hab. Marcina Koby prof. UMK z Katedry i Zakładu Toksykologii we współpracy z prof. Hugo Neels z Toxicological Center University of Antwerp.

Tabela 4. Informacja o programach/zajęciach prowadzonych w językach obcych na WF CM UMK

Nazwa programu/przedmiotu	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (cudzoziemców/kraj)
Erasmus + 2014/15 Laboratory diagnostics; Toxicology; Pharmaceutical biotechnology; Cosmetic materials; Pharmaceutical technology I, Pharmaceutical technology II, Pharmacology with pharmacodynamics	Wykłady/ laboratorium	rok	stacjonarne	ang.	1/ Hiszpania
Erasmus+ 2015/16 Język Łaciński; Biochemia Kliniczna; Praktyczna nauka zawodu; Praktyka wakacyjna; Genetyka molekularna; Patomorfologia kliniczna; Patofizjologia	Wykłady/ laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	1/ Słowacja
Erasmus+ 2015/16 Praktyki Analysis of lymphocyte activity and proliferation from samples of T1D pediatric patients and at-risk children collected by the receiving institution, upon stimulation with MAP-derived antigens using flow cytometry FACSCanto II system	Laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	1/ Włochy
Erasmus+ 2016/17 Praktyki Analysis of dietary supplements. Determination of active substances in weight-loss dietary supplements. Determination of antioxidant activity of medicinal plants and dietary supplements. Application of chemometric methods in modeling of antioxidant activity of different products based on FTIR- ATR spectra and chromatograms.	Laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	2/ Portugalia
Erasmus+ 2017/18 Biologia i Genetyka; Diagnostyka parazytologiczna; Praktyczna nauka zawodu; Chemia kliniczna; Farmakologia; Higiena i epidemiologia	Wykłady/ laboratorium	zimowy	stacjonarne	ang.	1/ Słowacja
Erasmus+ 2017/18 Pharmacology and Pharmacodynamics; Toxicology; Pharmacotherapy; Pharmaceutical technology I; Pharmaceutical technology II	Wykłady/ laboratorium	rok	stacjonarne	ang.	1/ Hiszpania
Erasmus+ 2018/19 Drug technology I; Drug technology II; Pharmaceutical biotechnology; Pharmacology; Toxicology	Wykłady/ laboratorium	rok	stacjonarne	ang.	1/ Hiszpania
Erasmus+ 2018/19 Praktyki Determination of antioxidant activity and adulteration of different plant material, botanical drugs and dietary supplements. The use of mass spectrometry in pharmaceutical analysis.	Laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	4/ Portugalia

Tabela 5. Informacja o wyjazdach/udziale studentów kierunku farmacja WF CM UMK w programach/zajęciach prowadzonych w ramach Erasmus/Erasmus+ w latach 2014-2019

Nazwa uczelni goszczącej, wydział, kraj, rok	Forma realizacji/liczba miesięcy	Semestr	Forma studiów	Liczba studentów
University of Coimbra, Wydz. Farmaceutyczny, Portugalia, 2018/19	studia/3,5	letni	stacjonarne	1
University of La Laguna, Tenerife University, Wydz. Farmaceutyczny, Hiszpania, 2018/19	praktyki absolwenckie/6	nie dotyczy	stacjonarne	1
Universite de Lille, Wydz. Farmaceutyczny, Francja, 2017/18	praktyki/2	letni	stacjonarne	1
University of Gothenburg, Wydz. Farmaceutyczny, Szwecja, 2017/2018	studia/9	cały rok akademicki	studia doktoranckie	1
University of Salamanca, Wydz. Farmaceutyczny, Hiszpania, 2016/17	studia/4,5	letni	stacjonarne	1
University of Gothenburg, Wydz. Farmaceutyczny, Szwecja 2016/2017	praktyki/3	letni	studia doktoranckie	1
Universidade de Lisboa, Wydz. Farmaceutyczny, Portugalia, 2016/17	praktyki/2	letni	stacjonarne	1
University of Central Lancashire, Wydz. Farmaceutyczny, Wielka Brytania, 2016/17	praktyki/4	letni	stacjonarne	1
University of Seville, Wydz. Farmaceutyczny, Hiszpania, 2016/17	praktyki/2	letni	stacjonarne	1
Boots Pharmacy, Wielka Brytania, 2016/17	praktyki/3	letni	stacjonarne	1
University of Antwerp, Wydz. Farmaceutyczny, Belgia, 2015/16	studia/4	letni	stacjonarne	1
University of Central Lancashire, Wydz. Farmaceutyczny, Wielka Brytania, 2015/16	praktyki/6	letni	stacjonarne	1
Farmaoptica Marina, Hiszpania, 2015/16	praktyki/2	letni	stacjonarne	1
Boots Pharmacy, Wielka Brytania, 2015/16	praktyki absolwenckie/3	nie dotyczy	stacjonarne	1
Farmacia Juan Jose Trilla Garcia, Hiszpania, 2014/15	praktyki absolwenckie/2	Nie dotyczy	stacjonarne	1
Institut Ruder Boskovic, Wydz. Farmaceutyczny, Chorwacja, 2014/15	Praktyki/2	letni	stacjonarne	1
Eusenda Roca Vers, Hiszpania, 2014/15	praktyki absolwenckie/12	nie dotyczy	stacjonarne	1
Servicio de Farmacia of Hospital de Barcelona, Hiszpania, 2013/14	praktyki/3	letni	stacjonarne	1
Meyer University, Wydz. Farmaceutyczny, Włochy, 2013/14	praktyki/3	letni	stacjonarne	1

Na Wydziale Farmaceutycznym gościli naukowcy z uczelni zagranicznych, którzy prowadzili również wykłady dla studentów farmacji.

Profesorowie wizytujący:

- 7-10.03.2016 r. prof. Nadia Antonov z Instytutu Mechaniki Bułgarskiej Akademii Nauk, wybitny ekspert z dziedziny reologii. W ramach wizyty prof. N. Antonova wygłosiła 3 wykłady dla studentów i pracowników Wydziału Farmaceutycznego:
  1. *The rheological properties of the solutions and methods for their study. Hemorheological and biorheological research - methods, results, applications and perspectives. Role of research in pharmacy, medicine and cosmetics.*
  2. *Estimation of hemorheological disturbances, RBC aggregation and deformability in RBC suspensions and patients with various diseases. Electrical properties of blood and other modern approaches in biomedical research. Recent advances in extrusion of materials to provide novel oral solid dosage forms.*
  3. *The rheological properties of the solutions and methods for their study. Influence of laser radiation on the rheological properties of gelatin, synthetic polymers and their mixtures.*
  
- 25-29.05.2018 r. prof. Mauro Panteghini z Katedry i Zakładu Biochemii Klinicznej i Klinicznej Biologii Molekularnej przy Szkole Medycznej Uniwersytetu w Mediolanie, wybitny ekspert w dziedzinie medycyny laboratoryjnej. W ramach wizyty profesor Panteghini wygłosił cykl wykładów dla studentów i pracowników Wydziału Farmaceutycznego CM UMK pod wspólnym tytułem: *Biomarkers of high clinical usefulness.*
  
- 10-12.07.2018 r. prof. João Pinto (University of Lisbon, Faculty of Pharmacy), wybitny ekspert w dziedzinie technologii farmaceutycznej. W ramach wizyty prof. João Pinto wygłosił 3 wykłady dla studentów i pracowników Wydziału Farmaceutycznego:
  4. *Designing new medicines for children by using milk and its components as excipient.*
  5. *Preparation of amorphous solid dispersions to delivery poor water soluble drugs.*
  6. *Recent advances in extrusion of materials to provide novel oral solid dosage forms.*
  
- 30.06-01.07.2016 r. prof. Janusz Pawliszyn (University of Waterloo w Kanadzie), wybitny ekspert w dziedzinie analityki farmaceutycznej i metod przygotowania próbek analitycznych. W ramach wizyty prof. J. Pawliszyn poprowadził kurs *Solid-Phase Microextraction (SPME): Theory, Practice and Applications*".

W dniach 3-4 sierpnia 2017 r. Wydział Farmaceutyczny gościł przedstawicieli chińskiej delegacji z Guangdong Pharmaceutical University, School of Traditional Chinese Medicine (Key Laboratory of State Administration of Traditional Chinese Medicine for Production & Development of Cantonese Medicinal Materials). Goście z Guangdong Pharmaceutical University przedstawili tematykę własnych badań oraz historię tradycyjnej medycyny chińskiej i przedstawili wykład: *Introduction of Our Research on Chinese Medicinal Materials oraz History and Culture of Traditional Chinese Medicine.* Goście z

Chin wyrazili żywe zainteresowanie realizacją wspólnych projektów badawczych, szczególnie w zakresie analizy chemicznej i biologicznej substancji leczniczych pochodzenia roślinnego. Obie strony ustaliły, że pożądanym jest zorganizowanie kolejnego spotkania przedstawicieli Wydziałów celem ustalenia szczegółowego zakresu współpracy, zarówno naukowo-badawczej jak i dotyczącej kształcenia i wymiany studentów.

W najbliższym czasie (od roku akademickiego 2020/2021) planowane jest uruchomienie oferty kształcenia na kierunku farmacja w języku angielskim. Program kształcenia ma powstać w oparciu o wzorce międzynarodowe i doświadczenia zagraniczne pracowników Wydziału i skierowany ma być do kandydatów z zagranicy. Nauczyciele akademicy Wydziału są przygotowani do prowadzenia kształcenia w języku angielskim, ponieważ znacząca ich grupa już od roku 2009 roku prowadzi zajęcia na kierunku lekarskim dla studentów anglojęzycznych (English Division). Ponadto pracownicy Wydziału Farmaceutycznego są kadrowo, programowo i organizacyjnie przygotowani do prowadzenia nauczania w języku angielskim na kierunku analityka medyczna.

## **Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia**

System opieki nad studentami realizującymi kształcenie na Wydziale Farmaceutycznym ma charakter wielopłaszczyznowy i obejmuje między innymi, opiekę dydaktyczną, naukową, materialną i wsparcie administracyjne. Uczelnia stwarza studentom szerokie możliwości do realizacji pasji naukowych, sportowych oraz planowania przyszłej kariery zawodowej.

### *Wsparcie studentów w procesie uczenia się oraz doskonaleniu kompetencji zawodowych*

Z chwilą podjęcia studiów studenci uzyskują wsparcie w osobie opiekuna roku wyznaczonego przez Dziekana z grupy nauczycieli akademickich, którego zadania skupiają się na bezpośrednim kontakcie ze studentami celem rozwiązywania bieżących problemów, wspierania w zaaklimatyzowaniu się studentów w Uczelni i wdrożeniu w cykl kształcenia. Ponadto studenci pierwszego roku odbywają spotkania informacyjne z władzami wydziału, w tym z Prodziekanem ds. studenckich, na których przedstawiane są najistotniejsze zagadnienia związane z prawami i obowiązkami studentów, strukturą organizacyjną Wydziału, regulaminem studiów, obsługą administracyjną, w tym uczelnianym systemem obsługi studenta (USOS). W spotkaniach tych uczestniczą również przedstawiciele Samorządu Studenckiego, którzy informują na temat swojej działalności, systemu opieki materialnej oraz działalności kół naukowych. Samorząd Studencki CM UMK prowadzi również Portal Informacji Studenckiej prezentujący funkcjonowanie organizacji studenckich w Collegium Medicum pod adresem: <http://www.samorząd.cm.umk.pl/>.

W trakcie spotkań studenci zapoznają się z pracownikami administracyjnymi Dziekanatu, są informowani o godzinach pracy Dziekanatu, skierowaniach na badania lekarskie, odbioru legitymacji, wyboru starosty roku itp. W ramach opieki dydaktycznej funkcjonuje system dyżurów dydaktycznych. Każdy nauczyciel akademicki zobowiązany jest do pełnienia raz w tygodniu co najmniej 2 godzin dyżuru, w trakcie którego studenci mogą konsultować się i omawiać bieżące problemy. Dziekan i Prodziekani również pozostają do dyspozycji studentów w wyznaczonych terminach dyżurów. Informacje na temat w/w dyżurów dostępne są w Katedrach, w Dziekanacie, na stronie Wydziału Farmaceutycznego oraz w systemie USOS.

Wspieranie studentów w procesie uczenia się obejmuje również możliwość korzystania z dodatkowych materiałów dydaktycznych dostępnych dla studentów na platformie MOODLE. Część jednostek realizujących kształcenie na kierunku farmacja prowadzi zajęcia komplementarne z danego przedmiotu, udostępniając dla zainteresowanych studentów materiały pomocnicze służące pogłębianiu wiedzy z danego zakresu. Ta forma wspierania efektywności uczenia się realizowana jest przez 10 katedr Wydziału z udziałem około 25 nauczycieli akademickich (są to, m.in. Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej, Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, Katedra Chemii Organicznej, Katedra Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej, Katedra i Zakład Farmakognozji, Katedra i Zakład Toksykologii, Katedra i Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych, Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku). W 2016 r. powołany został Pełnomocnik Dziekana ds. e-learningu. Dodatkową motywacją do osiągnięcia jak

najwyższych wyników jest możliwość uzyskiwania zwolnień z egzaminów lub zaliczeń. Szczegółowe kryteria i warunki opisane są w sylabusach przedmiotów oraz w regulaminach dydaktycznych poszczególnych jednostek. Student ma możliwość przed przystąpieniem do zajęć do zapoznania się z tymi informacjami poprzez system USOS lub bezpośrednio w danej jednostce, która zamieszcza te materiały na tablicach ogłoszeniowych.

Doskonaleniu i poszerzaniu umiejętności zawodowych studentów farmacji służy projekt stażowy "Farmaceuta – Zawód z Przyszłością". Wydział Farmaceutyczny uzyskał dofinansowanie w ramach „Programu Studiujesz? Praktykuj!”, Konkurs nr POWR.03.01.00-IP.08-00-SP2/17 dotyczący realizacji wysokiej jakości programu stażowego dla studentów kierunku Farmacja. Projekt realizowany w latach 2018-2019 skierowany jest do studentów V roku kierunku farmacja i jest programem nastawionym na ułatwienie studentom wejścia na rynek pracy poprzez zdobycie praktycznego doświadczenia, uzupełniającego wiedzę pozyskaną na studiach. Konkurs jest realizowany w ramach Działania 3.1, Kompetencje w szkolnictwie wyższym, Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Wartość całkowita projektu: 434 818,80 zł, kwota dofinansowania: 421 774,23 zł. Uprawnionymi do udziału są studenci V roku, których rekrutacja była przeprowadzona dwukrotnie tj. styczeń/luty roku akademickiego 2017/2018 (27 osób) oraz 2018/2019 (27 osób). W sumie w latach 2018 i 2019 beneficjentami projektu zostało 54 studentów studiów stacjonarnych na kierunku farmacja.

*Indywidualizacja procesu kształcenia, w tym kształcenia studentów z niepełnosprawnościami*  
Kolejnym działaniem wspierającym studentów w osiąganiu wymaganych programem studiów efektów uczenia się jest możliwość zindywidualizowanej ścieżki studiowania.

Student może ubiegać się o indywidualny tryb studiowania w formie Indywidualnego Planu Studiów (IPS) lub Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS). Decyzję w tej sprawie podejmuje Dziekan na wniosek studenta. W odniesieniu do studentów szczególnie uzdolnionych, studentów wychowujących dzieci, studiujących na drugim kierunku, studentów z niepełnosprawnościami istnieje możliwość, zgodnie z Regulaminem Studiów, wprowadzenia indywidualizacji procesu kształcenia. W ramach Indywidualnego Planu Studiów studentowi zapewnia się indywidualny dobór treści i form kształcenia oraz opiekę dydaktyczno-naukową. Szczegóły dotyczące procedury IPS są zawarte w Regulaminie studiów. W ocenianym okresie żaden ze studentów kierunku farmacja nie ubiegał się o IPS. Z drugiej ścieżki tzw. IOS najczęściej korzystają studentki wychowujące dzieci lub studiujący na drugim kierunku. W okresie 2014-2019 z takiej możliwości skorzystały 3 osoby wychowujące dzieci.

W roku akademickim 2018/2019 na Wydziale Farmaceutycznym studiuje 17 osób z orzeczoną niepełnosprawnością, w tym na kierunku farmacja 4 studentów. W CM UMK funkcjonuje Zespół ds. Studentów Niepełnosprawnych CM UMK z orzeczoną niepełnosprawnością. Do zadań tego zespołu należy między innymi: informowanie o dostępności infrastruktury technicznej danego kierunku studiów dla osób o określonej niepełnosprawności, organizacja pomocy w zapewnianiu bieżących konsultacji z lekarzami specjalistami, zajęć rehabilitacyjnych, pomoc w pozyskiwaniu funduszy na zadanie związane ze stworzeniem studentom i doktorantom, będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego uczestnictwa w procesie kształcenia, pomoc kandydatom podczas procesu rekrutacji, współpraca z pozauczelnianymi organizacjami wspierającymi osoby



niepełnosprawne. Zespół przeprowadza badania ankietowe służące zdefiniowaniu potrzeb i oczekiwań studentów z niepełnosprawnościami.

#### *Mobilność studentów*

Organizacją procesu międzynarodowej mobilności studentów zajmują się na Wydziale Pełnomocnik Dziekana ds. mobilności i koordynatorzy kierunkowi programu Erasmus+. Szczegółowe informacje dla zainteresowanych dostępne są na stronie Wydziału oraz poprzez bezpośredni kontakt z Pełnomocnikiem. Obecnie w ramach 10 podpisanych umów studenci kierunku farmacja mają możliwość odbycia części studiów na uniwersytetach w Hiszpanii, Szwecji, Grecji, Rumunii i innych. W latach 2014-2018 w ramach programu Erasmus+ wyjechało do uczelni zagranicznych 19 studentów kierunku farmacja.

Studenci i pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą również w projekcie Student Exchange Program (SEP), który oferuje studentom kierunku farmacja z całego świata możliwość poszerzania kompetencji zawodowych, między innymi w ramach 2-4 tygodniowych praktyk w aptekach ogólnodostępnych, szpitalnych oraz w katedrach i zakładach realizujących kształcenie na kierunku farmacja. W latach 2014 – 2018 praktyki w ramach SEP odbyło 22 studentów farmacji z uczelni zagranicznych (Portugalii, Hiszpanii, Egiptu, Turcji, Rumunii i Indonezji).

Praktyki wakacyjne z udziałem studentów zagranicznych odbywały się głównie w Katedrze i Zakładzie Chemii Analitycznej oraz Katedrze Chemii Leków a także w Katedrze Patofizjologii.

Ponadto, studenci mogą korzystać funkcjonującego w CM UMK programu krajowej mobilności studentów uczelni medycznych MOSTUM.

#### *Wsparcie w rozwoju naukowym oraz aktywności organizacyjnej i sportowej*

Studenci kierunku farmacja mają możliwość zrzeszania się i podejmowania aktywności naukowej w sekcjach Polskiego Towarzystwa Studentów Farmacji oraz Studenckiego Towarzystwa Naukowego. Regulacje dotyczące funkcjonowania organizacji studenckich określa Zarządzenie Nr 187 Rektora UMK z dnia 6 grudnia 2013 r. w sprawie tworzenia uczelnianych organizacji studenckich i uczelnianych organizacji doktorantów (Biuletyn Prawny UMK Nr 10, poz. 360) ([Załącznik-Kryterium 8-1](#)).

Działania dotyczące wspierania aktywności naukowej studentów farmacji realizowane są poprzez funkcjonujące na Wydziale Farmaceutycznym i pozostałych Wydziałach CM UMK Studenckie Koła Naukowe (SKN). Ogółem w CM działa 64 kół, z tego 10 na Wydziale Farmaceutycznym.

Studenci aktywnie działający w kołach naukowych mogą ubiegać się o granty Rektora na prowadzenie badań naukowych. Wnioski rozpatrywane są raz w roku. Członkowie SKN, aktywnie uczestniczą w konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym, przygotowują referaty oraz publikacje naukowe. Aktywny udział studentów w konferencjach o zasięgu międzynarodowym jest finansowany ze środków Dziekana. Wielokrotnie studenci naszego Wydziału byli laureatami kolejnych edycji międzynarodowego kongresu iMEDIC, a koła naukowe studentów farmacji zajmowały wysokie pozycje w rankingu kół naukowych STN CM UMK.

Poprzez działalność w kołach naukowych studenci mają możliwość zapoznawania się z profilem działalności naukowej prowadzonej na Wydziale, co często skutkuje podjęciem

dalszego kształcenia na studiach doktoranckich. Obecnie w ramach studiów doktoranckich w dziedzinie nauk farmaceutycznych studiuje 22 doktorantów, z czego 14-tu jest absolwentami kierunku farmacja, który ukończyli na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK.

Każdego roku studenci kierunku farmacja uczestniczą w Ogólnopolskim Konkursie Prac Magisterskich organizowanym przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego. Wcześniej organizowany jest konkurs wydziałowy, gdzie wyłonione zostają najlepsze prace. Najlepsi studenci kierunku mogą ubiegać się o tytuł Najlepszego Studenta oraz Absolwenta Wydziału Farmaceutycznego (regulamin konkursu jest dostępny na stronie Wydziału). Laureaci konkursu wydziałowego startują w konkursie na Najlepszego Studenta lub Absolwenta Uniwersytetu (Zarządzenie Nr 55 Rektora UMK z dnia 26 maja 2009 r. w sprawie zasad i trybu przyznawania tytułów oraz wyróżnień najlepszych absolwentów oraz studentów) ([Załącznik-Kryterium 8-2](#)).

Obok działalności naukowej, która owocuje punktowanymi publikacjami, studenci podejmują działania popularyzatorskie oraz promujące zachowania prozdrowotne organizując na rzecz społeczności lokalnej konferencje, spotkania, akcje promocyjne (np. „Głód i sytość. medyczne i kulturowe aspekty diety-przeszłość i terażniejszość”, „Rzeka zdrowia”, cykl „Zapytaj farmaceutę...”, Medyczna Środa, Festiwal Nauki, Drzwi Otwarte). Celem tej działalności jest poprawa świadomości pacjentów w zakresie opieki farmaceutycznej i roli farmaceuty w ochronie zdrowia oraz wiedzy na temat racjonalnego stosowania leków.

Studenci Wydziału Farmaceutycznego mogą realizować swoje pasje poprzez działalność w Chórze CM, Akademickim Związku Sportowym czy **Kole Filmowym - Camera Anterior**.

Chór CM prowadzi ożywioną działalność artystyczną uczestnicząc rocznie w ok. 40 koncertach na terenie Uczelni, miasta, regionu, kraju i za granicą m. in. w Niemczech, Francji, Szwajcarii, Włoszech i Holandii. Podróżując po krajach Europy, zespół bierze udział w wielu konkursach i festiwalach, w których wielokrotnie zdobywa wysokie nagrody.

Akademicki Związek Sportowy skupia 17 sekcji, w których studenci mogą realizować swoje zainteresowania, ponadto do dyspozycji studentów pozostaje siłownia oraz możliwość wyboru realizacji zajęć fakultatywnych z W-F.

### *Opieka materialna*

Szczegółowe informacje na temat form i zakresu pomocy materialnej określone są w Zarządzeniu Nr 192 Rektora UMK z dnia 6 października 2014 r. ([Załącznik-Kryterium 8-3](#)). Regulamin ustalania wysokości przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej studentom Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (Biuletyn Prawny UMK Nr 4, poz. 377 z późn. zm.) ([Załącznik-Kryterium 8-4](#)). Wydziałową Komisję Stypendialną powołuje Dziekan spośród pracowników Wydziału i studentów delegowanych przez Wydziałową Radę Samorządu Studenckiego. Dziekan upoważnia członków Wydziałowej Komisji Stypendialnej do przetwarzania danych osobowych studentów Wydziału. W skład Wydziałowej Komisji Stypendialnej i Odwoławczej Komisji Stypendialnej wchodzi: przewodniczący, wiceprzewodniczący oraz członkowie. Studenci stanowią większość składu komisji. Przewodniczącym komisji jest student. Liczbę członków i wiceprzewodniczących Wydziałowej Komisji Stypendialnej określa Dziekan w porozumieniu z Wydziałową Radą Samorządu Studenckiego. Nadzór nad działalnością Wydziałowej Komisji Stypendialnej sprawuje Dziekan, a nadzór nad działalnością Odwoławczej Komisji Stypendialnej sprawuje

Rektor. Zakres świadczeń materialnych dotyczy stypendium socjalnego, stypendium specjalnego, zapomóg oraz stypendiów Rektora dla najlepszych studentów. Od października 2018 roku studenci ubiegający się o przyznanie stypendiów zobowiązani są do wygenerowania wniosków w formie elektronicznej w systemie USOS, a następnie wydrukowania, podpisania i złożenia wraz z wymaganymi dokumentami do Wydziałowej Komisji Stypendialnej. Studenci ubiegający się o stypendium specjalne przed wygenerowaniem wniosku dostarczają orzeczenie o niepełnosprawności do Działu Dydaktyki CM. Zgodnie z Regulaminem pomocy materialnej, wniosek o przyznanie stypendium socjalnego może być złożony do 10 dnia każdego miesiąca, w którym wypłaca się świadczenia. Prawo do stypendium ustala się od miesiąca, w którym wpłynął wniosek wraz z wymaganymi dokumentami. Szczegółowe informacje na temat rodzaju pomocy materialnej oraz procedowania wniosków są dostępne w systemie USOS, na stronie Wydziału w zakładce student-pomoc materialna. W zamieszczonej poniżej tabeli przedstawiono dane dotyczące udzielonej pomocy materialnej w okresie ostatnich 5. lat.

Tabela 6. Liczba udzielonych świadczeń z zakresu pomocy materialnej w latach 2014/2019

Rodzaj stypendium		Rok akademicki 2014/2015	Rok akademicki 2015/2016	Rok akademicki 2016/2017	Rok akademicki 2017/2018	Rok akademicki 2018/2019
Socjalne	ogółem	191	212	218	190	166
	farmacja	66	83	81	51	64
Rektora (naukowe)	ogółem	108	110	114	119	106
	farmacja	50	51	49	69	49
Specjalne	ogółem	20	19	20	17	13
	farmacja	6	8	6	6	6
Zapomogi	ogółem	10	10	6	7	1
	farmacja	4	5	4	3	1

*Sposób rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz system opieki administracyjnej*

Wszelkie uwagi, wnioski oraz skargi studenci Wydziału mogą zgłaszać bezpośrednio w Dziekanacie w formie pisemnej, drogą mailową lub w czasie dyżurów Dziekana i Prodziekanów. Szczegóły dotyczące terminów dyżurów podawane są do wiadomości studentów na stronie Wydziału oraz na tablicach ogłoszeniowych w Dziekanacie. Każdy ze studentów ma możliwość zgłoszenia swoich uwag do opiekuna roku, jak również do konkretnego nauczyciela akademickiego w trakcie dyżurów dydaktycznych, o terminach których studenci są informowani (strona Wydziału, USOSweb, bezpośrednio na tablicach ogłoszeń w poszczególnych jednostkach). Studenci poszczególnych kierunków i roczników mają przydzielonego w Dziekanacie pracownika administracyjnego, do którego zgłaszają się ze swoimi problemami, zapytaniami, wnioskami itp. Pracownicy Dziekanatu posiadają

znaczące, długoletnie doświadczenie w prowadzeniu spraw studenckich. Do obsługi spraw materialnych dotyczących stypendiów i innych form pomocy wyznaczony jest pracownik Dziekanatu, który jest też członkiem Komisji Stypendialnej, wspiera studentów swoim doświadczeniem i znajomością regulacji prawnych.

Dziekan wraz z Kolegium Dziekańskim systematycznie spotyka się celem przeanalizowania i podejmowania działań w zakresie zgłaszanych uwag i skarg dotyczących organizacji studiów, opieki dydaktycznej, rozpatrywania wniosków o obniżenie opłat za studia, wznowienia studiów, udzielania urlopów i innych problemów, z którymi zgłaszają się studenci. Procedowanie podań dotyczących organizacji zajęć, mobilności studentów, urlopów, wznowień i innych aspektów odbywa się na zasadach określonych regulaminem studiów. Pełną dokumentację prowadzonych spraw i wydanych decyzji prowadzi Dziekanat. Ważnym narzędziem umożliwiającym systematyczne monitorowanie jakości procesu dydaktycznego, w tym postaw nauczycieli akademickich, są coroczne raporty z ankiet przeprowadzanych wśród studentów. Ankieta dotyczy również jakości obsługi administracyjnej, w tym obsługi studentów przez pracowników Dziekanatu. Wnioski i rekomendacje z tych raportów służą poprawie szeroko rozumianej jakości życia studenckiego, w tym usprawnienia działań Władz dziekańskich i obsługi administracyjnej.

#### *Bezpieczeństwo studentów i przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy*

W trosce o zapewnienie bezpieczeństwa studentów organizowane są obowiązkowe szkolenia z zakresu BHP, o charakterze ogólnym i stanowiskowym w miejscach odbywania zajęć i realizacji praktyk zawodowych. Dział Szkoleń BHP prowadzi działalność edukacyjną w środowisku akademickim, użyteczną w kształtowaniu warunków pracy, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii (Zarządzenie Nr 82 Rektora UMK z dnia 2 października 2006 r. w sprawie szczegółowych obowiązków i odpowiedzialności pracowników i studentów w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, Biuletyn Prawny UMK Nr 8, poz. 190 z późn. zm.) ([Załącznik-Kryterium 8-5](#)). W trosce o zapewnienie bezpieczeństwa i zapobieganie sytuacjom związanym z działaniami dyskryminacyjnymi w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu został powołany Rzecznik Akademicki, do którego studenci mogą się zgłosić w każdej sprawie dotyczącej funkcjonowania Uczelni. Do najważniejszych zadań Rzecznika Akademickiego należy polubowne rozwiązywanie sporów pomiędzy studentami i pracownikami Uczelni. W swojej działalności Rzecznik kieruje się zasadami poufności, bezstronności i neutralności. Szczegóły zawarto w Kodeksie Etyki Studenta Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz Studenta Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy. Zakres działań i kompetencji Rzecznika reguluje Zarządzenie Nr 137 Rektora UMK w Toruniu z dnia 27 września 2013 r. w sprawie powołania Rzecznika Akademickiego w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (Biuletyn Prawny UMK Nr 10, poz. 310) ([Załącznik-Kryterium 8-6](#)). Student może w każdej chwili zgłosić się do pracownika dziekanatu, opiekuna roku, umówić się na spotkanie z dziekanem i prodziekanami, wysłać maila, co umożliwi podjęcie natychmiastowych działań przez władze Wydziału. Student ma możliwość skorzystania z opieki psychologicznej oferowanej przez Uczelnię. Pomoc i konsultacje psychologiczne są udzielane w Przychodni Akademickiej przy ul. Ks. H. Kołłątaja 9 od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30-19.

### *Monitorowanie i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów*

Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów odbywa się poprzez tworzenie warunków sprzyjających wymianie dobrych praktyk i budowaniu akademickiej kultury jakości. Jest to możliwe poprzez aktualizację i usprawnianie istniejących procedur szczegółowo opisanych w Księdze Jakości Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz poprzez funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy.

Na Wydziale Farmaceutycznym działania dotyczące rozwoju i doskonalenia systemu wspierania oraz motywowania studentów obejmują, m.in., organizowanie spotkań umożliwiających wymianę doświadczeń. Są to regularne spotkania Dziekana z Prodziekanami i kierownikiem Dziekanatu, działania Wydziałowych Komisji Programowych, Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia, cykliczne posiedzenia Rad Wydziału dedykowane jakości procesu dydaktycznego, regularne spotkania kolegium Dziekańskiego dotyczące wyników hospitacji zajęć dydaktycznych lub na bieżąco zgłaszanych przez studentów skarg, formalne i nieformalne spotkania ze studentami i przedstawicielami organizacji studenckich, udział studentów w Wydziałowych Komisjach Programowych oraz Radach Wydziału. Opracowywanie przez Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałową Radę ds. Jakości Kształcenia wniosków i rekomendacji, na podstawie wyników ankietyzacji prowadzonej wśród studentów, pracowników i innych interesariuszy, dotyczących obszarów wymagających poprawy w zakresie jakości kształcenia i obsługi administracyjnej. Ocenie podlegają aspekty organizacji pracy Wydziału i całej Uczelni istotne z punktu widzenia studentów w podziale na takie grupy jak: elementy infrastruktury jednostki prowadzącej kształcenie, administracja jednostki prowadzącej kształcenie, komunikacja wewnętrzna, satysfakcja ogólna z jakości oferty jednostki prowadzącej kształcenie. Identyfikacja potrzeb studentów z niepełnosprawnościami poprzez badania ankietowe, wsparcie ze strony Biura Karier, które pomaga studentom w znalezieniu pracy, stażu lub praktyk studenckich w najlepszych firmach i instytucjach na polskim rynku pracy w oparciu o bazę ofert oraz pracodawców. Prowadzenie szkoleń i warsztatów z zakresu poszukiwania pracy, tworzenia własnej ścieżki kariery oraz doskonalenie umiejętności interpersonalnych. Wsparciem w motywowaniu studentów jest również program działania Akademickiego Inkubatora przedsiębiorczości (np. STREFA „STARTUPÓW”) oraz działania Wydziału na rzecz pozyskiwania dodatkowych środków finansowych na doskonalenie umiejętności praktycznych (np. program „Farmaceuta- zawód z przyszłością”). Efektem podejmowanych działań doskonalących, korygujących są coraz wyższe oceny i pozytywne opinie jakie studenci wyrażają w ankietach dotyczących badania satysfakcji w odniesieniu do jakości procesu dydaktycznego i obsługi administracyjnej.

## **Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach**

Studenci, absolwenci oraz kandydaci na studia mają dostęp do informacji zawartych na stronach internetowych uczelni [www.umk.pl](http://www.umk.pl) oraz [www.cm.umk.pl](http://www.cm.umk.pl). Kandydaci na studia mogą znaleźć wyczerpujące informacje na w/w stronach w zakładce „Kandydaci”. Informacje dotyczące rekrutacji są także w szerokim zakresie udostępniane kandydatom na studia przez Dział Dydaktyki Collegium Medicum. Na stronie internetowej Wydziału [www.wf.cm.umk.pl](http://www.wf.cm.umk.pl) w zakładce „Kandydat” są zamieszczane informacje interesujące kandydatów rozważających podjęcie studiów na kierunkach Wydziału Farmaceutycznego.

Wydział Farmaceutyczny CM UMK na stronie internetowej w domenie [www.wf.cm.umk.pl](http://www.wf.cm.umk.pl) zakładka „Student” publikuje m. in. informacje obejmujące: programy studiów, plany studiów i rozkłady zajęć, regulaminy dyplomowania i praktyk. Dodatkowo umieszczone są informacje dotyczące szkoleń, opieki zdrowotnej i ubezpieczenia, pomocy materialnej dla studentów, możliwości udziału w wymianie międzynarodowej oraz projektach realizowanych na wydziale. Na stronach poszczególnych jednostek organizacyjnych umieszczone są m.in. dane o pracownikach oraz ich dostępności w czasie dyżurów dydaktycznych. Student poprzez system USOSweb ma dostęp do sylabusów poszczególnych przedmiotów oraz zajęć fakultatywnych, które są obowiązkowo przedstawiane również przez prowadzących na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu.

Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów Collegium Medicum udostępnia informacje m.in. o ofertach pracy, możliwości konsultacji z doradcą zawodowym, możliwości udziału w warsztatach rozwijających umiejętności osobiste. Poprzez tę stronę absolwenci mogą drogą elektroniczną wziąć udział w badaniu losów absolwentów. Pracodawcy i interesariusze poprzez stałą współpracę z przedstawicielami Biura Karier mają także wpływ na to jakie informacje trafiają do przyszłych pracowników, w tym również mają możliwość umieszczania ofert pracy.

Studenci mają dostęp do informacji dotyczących funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK). Na poziomie ogólnouczelnianym student ma dostęp do strony zawierającej dane z zakresie budowania akademickiej kultury jakości oraz dobrych praktyk w tym zakresie. Student może m.in. pozyskać informacje dotyczące działań doskonalących czy naprawczych rekomendowanych przez Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia. Na stronie wydziału student może zapoznać się z w wynikami badań prowadzonych przez uczelnię i wykorzystywanych do wdrażania działań na rzecz poprawy jakości kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK.

Jednostki organizacyjne odpowiedzialne za treści umieszczone na stronach internetowych uczelni są zobowiązane do systematycznego uaktualniania informacji i reagowania na aktualne zapotrzebowanie odbiorców na informacje. Strona internetowa służy również do przekazywania informacji przez organizacje studenckie i koła naukowe.

## **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów**

Strukturę organizacyjną i funkcjonowanie systemu jakości kształcenia, a następnie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy (WSJKiOP) na Wydziale Farmaceutycznym Collegium Medium im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w odniesieniu do kierunku farmacja doskonalono od początku jego utworzenia w oparciu o wprowadzane w różnym czasie i o różnym charakterze następujące dokumenty formalne i prawne:

### **Uczelniane:**

- **Uchwała Nr 105 Senatu UMK** w Toruniu z dnia 27 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia w UMK Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-1](#))
- **Zarządzenie Nr 73 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie ankietowego badania opinii studentów o zajęciach dydaktycznych realizowanych w UMK, ([Załącznik-Kryterium 10-2](#))
- **Zarządzenie Nr 3 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie powołania w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu Zespołu ds. wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-3](#))
- **Uchwała Nr 127 Senatu UMK** w Toruniu z dnia 24 września 2013 r. zmieniająca uchwałę Nr 120 Senatu UMK z dnia 30 października 2012 r. w sprawie powołania Komisji ds. Dydaktyki i Efektów Kształcenia Uniwersytetu na kadencję 2012-2016, ([Załącznik-Kryterium 10-4](#))
- **Zarządzenie Nr 197 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie utworzenia Samodzielnego Stanowiska Pracy - Uczelniany Koordynator ds. Jakości Kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-5](#))
- **Uchwała Nr 10 Senatu UMK** z dnia 28 stycznia 2014 r. w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-6](#))
- **Uchwała Nr 11 Senatu UMK** w Toruniu z dnia 28 stycznia 2014 r. zmieniająca uchwałę Nr 95 Senatu UMK z dnia 20 grudnia 2011 r. zawierającą wytyczne dla rad wydziałów w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać programy kształcenia oraz programy i plany studiów wyższych, ([Załącznik-Kryterium 10-7](#))
- **Zarządzenie Nr 38 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, z późn. zm., ([Załącznik-Kryterium 10-8](#))
- **Zarządzenie Nr 60 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-9](#))
- **Zarządzenie Nr 61 Rektora UMK** z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych zadań wydziałowych koordynatorów ds. jakości kształcenia oraz wydziałowych rad ds. jakości kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-10](#))

- **Zarządzenie Nr 124 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie procedury monitorowania losów absolwentów w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, ([Załącznik-Kryterium 10-11](#))
- **Zarządzenie Nr 204 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 24 października 2014 r. zmieniające zarządzenie nr 60 Rektora UMK z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-12](#))
- **Uchwała Nr 142 Senatu UMK** w Toruniu z dnia 16 grudnia 2014 r. zawierająca wytyczne dla rad wydziałów w sprawie warunków, jakimi powinny odpowiadać programy kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-13](#))
- **Zarządzenie Nr 30 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie procedury hospitacji zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-14](#))
- **Zarządzenie Nr 43 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 21 kwietnia 2015 r. zmieniające zarządzenie Nr 30 rektora UMK z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie procedury hospitacji zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-15](#))
- **Zarządzenie Nr 123 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 18 września 2015 r. zmieniające zarządzenie Nr 60 Rektora UMK z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-16](#))
- **Zarządzenie Nr 75 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 19 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie Nr 60 Rektora UMK z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-17](#))
- **Zarządzenie Nr 103 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie procedury monitorowania losów absolwentów w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-18](#))
- **Uchwała Nr 159 Senatu UMK** w Toruniu z dnia 27 września 2016 r. w sprawie powołania Komisji ds. Dydaktyki i Efektów Kształcenia Uniwersytetu Mikołaja Kopernika na kadencję 2016-2020, ([Załącznik-Kryterium 10-19](#))
- **Zarządzenie Nr 185 Rektora UMK** w Toruniu z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, ([Załącznik-Kryterium 10-20](#))

#### **Wydziałowe:**

- **Uchwała Nr 133/2012 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 18 września 2012 r. w sprawie powołania Wydziałowej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-21](#))
- **Uchwała Nr 37/2013 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 16 kwietnia 2013 r. w sprawie zatwierdzenia celów i zadań Wydziałowej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia (2012-2016), ([Załącznik-Kryterium 10-22](#))
- **Uchwała Nr 44/2014 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie powołania Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia, ([Załącznik-Kryterium 10-23](#))



- **Uchwała Nr 45/2014 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie powołania prof. dr hab. Ewy Żekanowskiej na Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia na okres od 01.05.2014 r. do 30.08.2016 r., ([Załącznik-Kryterium 10-24](#))
- **Uchwała Nr 124/2016 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 13 września 2016 r. w sprawie powołania Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia na kadencję 2016-2020, ([Załącznik-Kryterium 10-25](#))
- **Uchwała Nr 137/2016 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 13 września 2016 r. w sprawie powołania dr hab. Daniela Gackowskiego na Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia na kadencję 2016-2020. ([Załącznik-Kryterium 10-26](#))

#### **Raporty dotyczące Jakości Kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK**

- Ankiety przeprowadzane i opracowywane przez Zakład Dydaktyki i Wydział Farmaceutyczny do 2014 r. w ramach wewnątrzwydziałowego systemu jakości.

W aspekcie prawnym, szczególnie uwzględniona została Uchwała Nr 105 Senatu UMK w Toruniu z dnia 27 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) ([Załącznik-Kryterium 10-1](#)). Z tego dokumentu wynikają przede wszystkim cele WSZJK, instrumenty, zakres działania, wskaźniki oraz kryteria oceny. Podstawowym celem Systemu jest stymulowanie ciągłego doskonalenia jakości kształcenia w Uniwersytecie, podnoszenie rangi pracy dydaktycznej, a także gromadzenie i upowszechnianie wiarygodnych informacji na temat jakości kształcenia i poziomu wykształcenia absolwentów. Cele te tożsame są z Misją Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu i zawartymi w niej celami strategicznymi ukierunkowanymi na jakość kształcenia oraz ustawiczny rozwój poprzez dążenie do zapewnienia najwyższej jakości kształcenia, badań naukowych w zakresie nauk medycznych i farmaceutycznych, opartymi na głębokiej wiedzy i najwyższych wartościach etycznych.

W ramach WSJKiOP Uniwersytetu szczególną odpowiedzialność, pod nadzorem Dziekana, pełni (A) Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia oraz (B) Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia.

#### **A) Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia**

##### Powołanie:

- **Uchwała Nr 44/2014 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie powołania Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia na lata 2014 - 2016, ([Załącznik-Kryterium 10-23](#))
- **Uchwała Nr 124/2016 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 13 września 2016 r. w sprawie powołania Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia na lata 2016 - 2020. ([Załącznik-Kryterium 10-25](#))

##### Cele:

- stymulowanie ciągłego doskonalenia jakości kształcenia,
- podnoszenie rangi jakości kształcenia,
- przedstawienie raz w roku sprawozdania,

- gromadzenie i upowszechnianie wiarygodnych informacji dotyczących jakości kształcenia i poziomu wykształcenia absolwentów.

## **B) Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia**

### Powołanie:

- **Uchwała Nr 45/2014 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie powołania prof. dr hab. Ewy Żekanowskiej na Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia na okres od 01.05.2014 r. do 30.08.2016 r., ([Załącznik-Kryterium 10-24](#))
- **Uchwała Nr 137/2016 Rady Wydziału Farmaceutycznego** z dnia 13 września 2016 r. w sprawie powołania dr hab. Daniela Gackowskiego na Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia /kadencja 2016-2020/. ([Załącznik-Kryterium 10-26](#))

### Cele:

- koordynacja działań zapewniających efektywne funkcjonowanie systemu oceny jakości kształcenia na poziomie Wydziału,
- koordynacja działań doskonalących jakość kształcenia.

Programy i plany studiów są przygotowywane przez Wydziałową Komisję Programową dla kierunku Farmacja, w skład której wchodzi nauczyciele akademicy oraz przedstawiciele studentów, doktorantów oraz pracodawców. Są konsultowane przez koordynatorów dydaktycznych jednostek organizacyjnych, w których realizowane są przedmioty, tj. Wydziału Farmaceutycznego, Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Na tym etapie prowadzone są również konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi. Ostateczna dyskusja odbywa się podczas posiedzenia Rady Wydziału Farmaceutycznego. Propozycje dotyczące planów i programów nauczania są poddawane głosowaniu i zatwierdzane w formie uchwały Rady Wydziału.

Ocena zajęć dydaktycznych ma na celu monitorowanie jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych na Wydziale Farmaceutycznym. Zebrane i opracowane wyniki stanowią podstawę do wdrażania rozwiązań sprzyjających poprawie jakości kształcenia. Informacja zwrotna ze strony studentów umożliwia identyfikację mocnych i słabych stron procesu dydaktycznego oraz jest wykorzystywana do sprawniejszego zarządzania procesem kształcenia. Hospitacjom podlegają wszystkie zajęcia dydaktyczne prowadzone przez nauczycieli akademickich oraz inne osoby, przynajmniej raz w okresie między ocenami działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej nauczyciela akademickiego. Protokoły hospitacji analizowane są przez Wydziałową Komisję Oceniającą podczas oceny działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej nauczyciela akademickiego oraz Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia.

W celu monitorowania oraz okresowego przeglądu programu kształcenia wprowadzono 2 rodzaje ankietowego badania absolwentów farmacji. Pierwszy z nich jest w oparciu o zalecenia Konferencji Dziekanów Wydziałów Farmaceutycznych. Kwestionariusz ankiety wypełniają studenci kończący studia - magistrowie farmacji po odbyciu 6-miesięcznej praktyki zawodowej w aptece oraz po 3 latach. Ankieta obejmuje pytania dotyczące

wybranych aspektów 6-miesięcznej praktyki w aptece. Celem badania jest uzyskanie informacji o realizacji programu praktyki w aptece ogólnodostępnej oraz ocena przydatności programu studiów na kierunku farmacja w odniesieniu do obowiązków zawodowych farmaceuty. W badaniu ankietowym przeprowadzonym po 3 latach, absolwenci odpowiadają na pytania dotyczące procesu nauczania, jakości kształcenia, atmosfery na studiach, pozycji zawodowej w porównaniu z rówieśnikami oraz planów związanych z wykonywaniem wyuczonego zawodu. Zebrane w ramach badania ankietowego informacje zwrotne od absolwentów są wnikliwie analizowane i służą doskonaleniu jakości kształcenia. Zdecydowana większość ankietowanych absolwentów (ponad 90%) przyznaje, że w wyniku odbycia stażu nastąpił wzrost poziomu ich kompetencji zawodowych oraz samodzielności zawodowej. Wyniki monitoringu losów absolwentów potwierdzają przydatność na rynku pracy efektów kształcenia osiągniętych na kierunku farmacja. Wszyscy absolwenci kierunku farmacja znajdują zatrudnienie w swoim zawodzie w pełnym wymiarze czasu pracy i większość jest zadowolona z miejsca pracy. Program kształcenia na kierunkach farmacja jest dostosowany do potrzeb rynku pracy. Miejsca pracy ankietowanych osób odpowiadają profilowi absolwenta.

Drugi typ ankiet wynika z regulacji dotyczących realizacji monitoringu losów zawodowych absolwentów oraz wykorzystania jego wyników do poprawy jakości kształcenia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy „Systemu Doskonałości Akademickiej”. Procedura obejmuje zbieranie danych służących doskonaleniu działalności jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie kierunków studiów. Doskonalenie jakości w oparciu o monitoring losów absolwentów odbywa się poprzez dostarczanie interesariuszom wewnętrznym (jednostkom wewnętrznym) informacji zwiększających efektywność realizowanych działań w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Informacje te mają umożliwić:

- porównanie efektów kształcenia założonych w programach kształcenia z rzeczywistymi zadaniami wykonywanymi przez pracujących absolwentów,
- identyfikację efektów kształcenia umożliwiających uzyskanie przez absolwentów uczelni kwalifikacji wymaganych na rynku pracy.

Jednostki prowadzące kształcenie są zobowiązane do wykorzystania otrzymanych informacji w procesie tworzenia nowych programów studiów oraz ich modyfikacji.

Monitorowanie losów absolwentów prowadzone jest dwukrotnie:

- po 6 miesiącach od zakończenia studiów – co roku, w ramach którego badana jest sytuacja na pierwszy dzień miesiąca następującego po sześciu pełnych miesiącach kalendarzowych od daty zdania egzaminu kończącego studia;
- po 3-4 latach od zakończenia studiów – realizowane co 2 lata, w ramach którego badana jest sytuacja absolwentów dwóch roczników studiów na pierwszy dzień września następujący po 3 latach (w odniesieniu do jednego rocznika absolwentów) i po 4 latach (w odniesieniu do drugiego rocznika absolwentów) od daty zdania egzaminu kończącego studia.

Badanie realizowane jest w formie elektronicznej, na podstawie ankiety opracowanej na podstawie zestawień zagadnień wprowadzonych zarządzeniem Nr 103 Rektora UMK z dnia 5

lipca 2016 r. w załącznikach nr 1 i 2. ([Załącznik-Kryterium 10-18](#)) Zagadnienia poruszane w ankiecie są efektem prac Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia i Zespołu monitorującego. Za przeprowadzenie badania odpowiedzialne jest Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK, które przez system USOS zbiera deklaracje udziału w monitoringu, kontaktuje się z uczestnikami monitoringu i wysyła kwestionariusze. Biuro dąży do uzyskania odpowiedzi od minimum 40% absolwentów Uniwersytetu w badaniu po 6 miesiącach i 25% w badaniu po 3-4 latach od ukończenia studiów.

Na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia przygotowuje i opracowuje raport z monitorowania losów absolwentów. Skrócona wersja raportu z badania ankietowego publikowana jest na stronie internetowej Uczelni. Na podstawie analizy raportu i wniosków wyciągniętych z badania ankietowego Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia wraz z Wydziałową Radą ds. Jakości Kształcenia opracowuje rekomendacje dotyczące podjęcia działań doskonalących, które następnie są wdrażane zgodnie z opracowanym harmonogramem realizacji. Weryfikacja poziomu realizacji działań doskonalących dokonywana jest przez Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia. Realizację monitoringu losów zawodowych absolwentów oraz wykorzystywania jego wyników do poprawy jakości kształcenia w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy „Systemu Doskonałości Akademickiej” szczegółowo reguluje Zarządzenie Nr 103 Rektora UMK z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie procedury monitorowania losów absolwentów w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (Biuletyn Prawny UMK z 2016 r., poz. 273) ([Załącznik-Kryterium 10-18](#)).

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	<b>POZYTYWNE</b>	<b>NEGATYWNE</b>
<i>Czynniki wewnętrzne</i>	<p><b>Mocne strony</b></p> <p>1) Pozyskanie funduszy i budowa nowoczesnej infrastruktury dydaktyczno-naukowej – budynku dla kierunku Farmacja (2006r) - 23,4 mln zł sfinansowanej przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego</p> <p>2) Pozyskanie przez Wydział Farmaceutyczny dofinansowania w kwocie 7 966 181 mln zł na zakup aparatury naukowo-badawczej w ramach konsorcjum naukowego "Medycyna a zdrowie człowieka. Kujawsko-pomorski interdyscyplinarny program diagnozy spersonalizowanej i opieki zdrowotnej" (2018-2021) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, 1.1 Publiczna infrastruktura na rzecz badań i innowacji, Schemat: Infrastruktura B + R w uczelniach</p> <p>3) Pozyskanie środków finansowych na doskonalenie i poszerzenie umiejętności zawodowych studentów farmacji - projekt stażowy "Farmaceuta – Zawód z Przyszłością". Wydział Farmaceutyczny uzyskał dofinansowanie w ramach „Programu Studiujesz? Praktykuj!”, Konkurs nr POWR.03.01.00-IP.08-00-SP2/17 dotyczący realizacji wysokiej jakości programu stażowego dla studentów kierunku Farmacja.</p> <p>4) Pozyskanie w latach 2014-2018 26 grantów zewnętrznych o łącznej kwocie dofinansowania ponad 17 mln 650 tys. zł na badania naukowe oraz możliwość zatrudniania studentów i doktorantów w ramach ww. projektów</p> <p>5) Dynamiczny rozwój kadry naukowo-dydaktycznej w latach 2014-2018, związanych z uzyskaniem uprawnień do nadawania stopnia doktora nauk farmaceutycznych (2013), stopnia doktora nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna (2014). Utworzenie w 2015 roku studiów doktoranckich w dwóch dyscyplinach: nauki farmaceutyczne oraz nauki medyczne – biologia medyczna W 2016 r. roku Wydział uzyskał uprawnienie do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna, oraz w 2018 w dziedzinie nauk farmaceutycznych</p>	<p><b>Słabe strony</b></p> <p>1) Wzrastające obciążenie dydaktyczne dla kadry akademickiej</p> <p>2) Nałożenie dodatkowych obowiązków dla nauczycieli akademickich</p> <p>3) Niewystraszająca motywacja finansowa dla najlepszych nauczycieli akademickich</p> <p>4) W związku z niżem demograficznym - obniżenie poziomu przygotowania kandydatów na studia</p> <p>5) Ograniczone finansowanie Studenckich kół naukowych</p>

	<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
<i>Czynniki zewnętrzne</i>	1) Inwestycja w infrastrukturę naukowo-dydaktyczną w tym nowoczesne sale wykładowe oraz laboratoria 2) Rozwój kształcenia studentów poprzez uzyskanie finansowania z projektów zewnętrznych w ramach programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. 3) Rozwój kształcenia podyplomowego oraz kursów w ramach szkoleń ciągłych dla farmaceutów. 4) Możliwość uruchomienia kształcenia anglojęzycznego 5) Podwyższenie rangi uczelni poprzez zatrudnienie kadry międzynarodowej	1) Ograniczone środki finansowe na działalność dydaktyczną, inwestycyjną oraz naukową jednostek wydziałowych - zwolnienie dynamiki rozwoju Wydziału 2) Zwiększenie pensum dydaktycznego dla nauczycieli dydaktycznych – ograniczony czas na opiekę nad studentami 3) Biurokratyzacja i związane z tym ograniczenia czasowe 4) Nasycanie rynku pracy absolwentami Wydziału i w konsekwencji słabsze zainteresowanie studiowaniem na kierunku farmacja 5) Nowe zasady przypisywania się pracowników do nowych dyscyplin, niepewność związana z brakiem wykazu czasopism, niepewność związana z nowymi zasadami ewaluacji naukowej

(Pieczęć uczelni)

UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU  
 Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy  
 ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz  
 tel./fax (052) 585-33-00, 585-33-08  
 (11)

DZIEKAN  
 Wydziału Farmaceutycznego  
  
 prof. dr hab. Stefan Kruszewski

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

PROREKTOR  
 ds. Collegium Medicum

prof. dr hab. Grażyna Odziejewska-Sypniewska  


(podpis Rektora)

Bydgoszcz, dnia 15.04.2019r.  
 (miejsowość)

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
jednolite studia magisterskie	I	86	86	33	22
	II	86	75	24	22
	III	78	73	25	25
	IV	72	74	18	17
	V	61	70	20	23
	VI	62	70	17	17
<b>Razem:</b>		<b>445</b>	<b>448</b>	<b>137</b>	<b>126</b>

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
jednolite studia magisterskie	<b>2016</b>	86	63	33	25
	<b>2017</b>	82	62	33	18
	<b>2018</b>	86	59	22	15
<b>Razem:</b>		<b>254</b>	<b>184</b>	<b>88</b>	<b>58</b>

Tabela 3. *Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861)*

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	11 semestrów 330 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	5381
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	238
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	200
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	<u>Ogółem – 100</u> Język obcy – 5 Fakultety – 18 Praktyki – 40 Seminarium magisterskie – 7 Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań – 30
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	1280 godz. – 40 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	1) 160 godz., 5 ECTS semestr VI 2) 160 godz., 5 ECTS semestr VIII 3) 960 godz., 30 ECTS semestr XI
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1. / 8 godz. Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii 2. / 8 godz. Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii



Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
A. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji	Ćwiczenia, laboratoria, seminaria, wykłady, zajęcia terenowe	700/700	52
B. Fizykochemiczne podstawy farmacji	Ćwiczenia, laboratoria, seminaria, wykłady	790/790	65
C. Analiza, synteza i technologia leków	Ćwiczenia, laboratoria, seminaria, wykłady, zajęcia praktyczne	855/855	56
D. Biofarmacja i skutki działania leków	Ćwiczenia, laboratoria, seminaria, wykłady, zajęcia praktyczne	515/515	36
E. Praktyka farmaceutyczna	Ćwiczenia, laboratoria, lektorat, seminaria, wykłady	419/419	22
F. Metodologia badań naukowych oraz seminarium magisterskie	Ćwiczenia, seminaria	435/435	37
Zajęcia fakultatywne		270/270	18
<b>Razem:</b>		<b>3984</b>	<b>286</b>

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela

Nie dotyczy.

Tabela 6. Informacja o programach/zajęciach prowadzonych w językach obcych na WF CM UMK

Nazwa programu/przedmiotu	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (cudzoziemców/kraj)
Erasmus + 2014/15 Laboratory diagnostics; Toxicology; Pharmaceutical biotechnology; Cosmetic materials; Pharmaceutical technology I, Pharmaceutical technology II, Pharmacology with pharmacodynamics	Wykłady/ laboratorium	rok	stacjonarne	ang.	1/ Hiszpania
Erasmus+ 2015/16 Język Łaciński; Biochemia Kliniczna; Praktyczna nauka zawodu; Praktyka wakacyjna; Genetyka molekularna; Patomorfologia kliniczna; Patofizjologia	Wykłady/ laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	1/ Słowacja
Erasmus+ 2015/16 Praktyki Analysis of lymphocyte activity and proliferation from samples of T1D pediatric patients and at-risk children collected by the receiving institution, upon stimulation with MAP-derived antigens using flow cytometry FACSCanto II system	Laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	1/ Włochy
Erasmus+ 2016/17 Praktyki Analysis of dietary supplements. Determination of active substances in weight-loss dietary supplements. Determination of antioxidant activity of medicinal plants and dietary supplements. Application of chemometric methods in modeling of antioxidant activity of different products based on FTIR- ATR spectra and chromatograms.	Laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	2/ Portugalia
Erasmus+ 2017/18 Biologia i Genetyka; Diagnostyka parazytologiczna; Praktyczna nauka zawodu; Chemia kliniczna; Farmakologia; Higiena i epidemiologia	Wykłady/ laboratorium	zimowy	stacjonarne	ang.	1/ Słowacja
Erasmus+ 2017/18 Pharmacology and Pharmacodynamics; Toxicology; Pharmacotherapy; Pharmaceutical technology I; Pharmaceutical technology II	Wykłady/ laboratorium	rok	stacjonarne	ang.	1/ Hiszpania
Erasmus+ 2018/19 Drug technology I; Drug technology II; Pharmaceutical biotechnology; Pharmacology; Toxicology	Wykłady/ laboratorium	rok	stacjonarne	ang.	1/ Hiszpania
Erasmus+ 2018/19 Praktyki Determination of antioxidant activity and adulteration of different plant material, botanical drugs and dietary supplements. The use of mass spectrometry in pharmaceutical analysis.	Laboratorium	letni	stacjonarne	ang.	4/ Portugalia

## Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

### Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów kierunku farmacja Wydział Farmaceutyczny CM UMK
  - [1a Program studiów](#)
  - [1b Tabela spójności efektów kształcenia](#)
  - [1c Sylabusy przedmiotów](#)
  - [1d Sylabusy zajęć fakultatywnych](#)
2. [Obsada zajęć na kierunku farmacja w roku akademickim 2018/2019](#)
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
  - [3a Harmonogram zajęć II semestr 1 rok kierunku farmacja](#)
  - [3b Harmonogram zajęć IV semestr 2 rok kierunku farmacja](#)
  - [3c Harmonogram zajęć VI semestr 3 rok kierunku farmacja](#)
  - [3d Harmonogram zajęć VIII semestr 4 rok kierunku farmacja](#)
  - [3e Harmonogram zajęć X semestr 5 rok kierunku farmacja](#)
4. [Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć na kierunku farmacja, Wydział Farmaceutyczny CM UMK](#)
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.

Nie dotyczy.
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.

Punkt 6 został szczegółowo opisany w Kryterium 5 - Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie oraz załącznikach:

  - [\(Załącznik-Kryterium 5-1\)](#)
  - [\(Załącznik-Kryterium 5-2\)](#)
  - [\(Załącznik-Kryterium 5-5\)](#)
  - [\(Załącznik-Kryterium 5-6\)](#)
  - [\(Załącznik-Kryterium 5-7\)](#)
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany wg lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować wg. przykładowego wzoru:

7a Tabela 1 Wykaz tematów prac dyplomowych realizowanych w roku 2017 na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK, kierunek farmacja.

7b Tabela 2 Wykaz tematów prac dyplomowych realizowanych w roku 2018 na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK, kierunek farmacja.

**Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny**

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom,
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).