



RAPORT SAMOOCENY

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL PRAKTYCZNY)

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 24, 31-008 Kraków

Uniwersytet Jagielloński - Collegium Medicum, ul. Św. Anny 12, 31-007 Kraków

Nazwa ocenianego kierunku studiów: analityka medyczna

Poziom/y studiów: jednolite studia magisterskie

1. Forma/y studiów: stacjonarne
2. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek: nauki medyczne

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

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Małgorzata Knapik-Czajka	dr hab./adiunkt z hab./kierownik studiów na kierunku analitika medyczna
Agnieszka Skowron	dr hab./adiunkt z hab./prodziekan ds. studenckich
Urszula Hubicka	dr hab./pełnomocnik dziekana Wydz. Farm. UJ CM ds. doskonalenia jakości kształcenia
Magdalena Rudnicka	mgr/z-ca kierownika dziekanatu Wydz. Farm. UJ CM
Justyna Trocka-Piotrowska	mgr/pracownik dziekanatu dla kierunku analitika Wydz. Farm. UJ CM

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów.....	1
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	2
Prezentacja uczelni.....	4
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym.....	5
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się.....	5
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	7
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie.....	11
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	17
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	19
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	22
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	23
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	24
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	27
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	29
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	33
Część III. Załączniki	35
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów.....	35
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających.....	39

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Jagielloński jest najstarszą polską uczelnią. Wydział Farmaceutyczny jest jednym z 16 wydziałów UJ i wraz z dwoma innymi wydziałami tworzy Uniwersytet Jagielloński - Collegium Medicum. Historia krakowskiego kształcenia w obszarach związanych z medycyną sięga XIV w., i z tych bogatych doświadczeń mogą czerpać studenci kierunku analityka medyczna.

W ramach wydziału działają 23 jednostki o profilu naukowo-badawczym, wśród nich jest 9 katedr, 13 samodzielnych zakładów oraz Muzeum Farmacji. Wydział posiada również zwierzętarnię i ogród roślin leczniczych. Wydział prowadzi kształcenie w języku polskim, są to jednolite studia magisterskie na kierunkach: *farmacja i analityka Medyczna*, oraz studia II stopnia na kierunku *Kosmetologia*, a także w języku angielskim na studiach II stopnia *Drug Discovery and Development*. Wydział Farmaceutyczny UJ CM posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora oraz doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych oraz kategorię naukową A+, Wydział Lekarski UJ CM posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora oraz doktora habilitowanego nauk medycznych oraz kategorię naukową A.

W ramach badań naukowych powiązanych z kierunkiem analityka medyczna realizowane są prace doktorskie, badania naukowe finansowane w ramach dotacji na podtrzymanie potencjału naukowego, dotacji dla młodych naukowców oraz projekty badawcze finansowane ze źródeł zewnętrznych.

Ogółem na Wydziale zatrudnionych jest 195 nauczycieli akademickich, 166 to osoby zatrudnione na etatach naukowo-dydaktycznych, 22 na etatach dydaktycznych, 7 na etacie naukowym. Wśród pracowników jest 18 osób z tytułem naukowym profesora, 40 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 110 osób ze stopniem doktora oraz 27 z tytułem zawodowym magistra lub lekarza. W kształceniu na kierunku analityka medyczna uczestniczy ogółem 195 nauczycieli akademickich z wydziałów farmaceutycznego, lekarskiego i nauk o zdrowiu oraz praktyków z laboratoriów diagnostycznych. W tej grupie jest 12 profesorów, 30 doktorów habilitowanych, 96 doktorów, 57 magistrów/lekarzy.

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

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

Koncepcja i cele kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku analityka medyczna realizowana jest w oparciu o efekty kształcenia określone w rozporządzeniu MNiSW z dnia 24 sierpnia 2016 roku w sprawie standardów kształcenia na kierunku analityka medyczna/diagnostyka laboratoryjna (Dz.U. 2016, poz. 1434) i wzorcowe efekty kształcenia dla kierunku analityka medyczna (Uchwała nr 78/VI/2012 Senatu UJ z dnia 27 czerwca 2012r.) przyjęte zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z dnia 15.06.2012r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wzorcowych efektów kształcenia (Dz.U. z 2012r. poz. 744). Zgodnie z Uchwałą nr 117/VI/2013 Senatu UJ z dnia 26 czerwca 2013r. Analityka medyczna jest kierunkiem studiów o profilu praktycznym¹.

Koncepcja kształcenia pozostaje w zgodzie z założeniami *Strategii Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego 2014-2020* opierającej się na czterech filarach obejmujących (1) integrację działalności w dydaktyce i badaniach naukowych, (2) najwyższą jakość nauczania, (3) najwyższą jakość badań naukowych, (4) skuteczny wpływ na otoczenie społeczne, kulturowe i gospodarcze.

Celem kształcenia jest umożliwienie zdobycia pogłębionej wiedzy i umiejętności praktycznych oraz kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, zgodnie z wymogami dobrej praktyki laboratoryjnej oraz zasadami etyki zawodowej, a także do partnerskiej współpracy z lekarzami, farmaceutami oraz pozostałymi pracownikami fachowymi w systemie opieki zdrowotnej. Uzyskana wiedza i umiejętności dają absolwentom podstawę do starania się o prawo wykonywania zawodu, co upoważnia do samodzielnego wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej i zgodnie z obowiązującymi przepisami zatrudnienia w medycznych laboratoriach diagnostycznych. Absolwenci kierunku analityka medyczna znajdują również zatrudnienie w placówkach naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-badawczych, mogą również rozwijać swoje zainteresowania naukowe w ramach szkół doktorskich.

Program studiów na kierunku analityka medyczna (w cyklu kształcenia 2018/2019-2022/2023) spełnienia wszystkich wymagań odnoszące się do ogólnych i szczegółowych efektów kształcenia zawartych w obowiązującym standardzie kształcenia dla tego kierunku. Efekty kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny – nauki medyczne (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 24 sierpnia 2016 roku), a także uwzględniają umiejętności praktyczne i kompetencje społeczne niezbędne dla wykonywania czynności diagnosty laboratoryjnego. Szczegółowa informacja o efektach kształcenia ujęta jest w sylabusach

¹ W raporcie posłużono się opisem celów i programu kształcenia, zgodnie z przepisami obowiązującymi podczas tworzenia obecnej koncepcji kształcenia kierunku analityka medyczna. Obecnie w UJ prowadzone są działania związane z dostosowaniem koncepcji kształcenia i efektów uczenia się do wymagań ustawy z dnia 20 lipca 2018r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, zgodnie z art. 214 ust.1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. *Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*.

opracowanych dla wszystkich przedmiotów (zgodnie ze wzorem określonym w zarządzeniu nr 118 Rektora UJ z grudnia 2016r.) i udostępniona poprzez portal usosweb.uj.edu.pl. Dodatkowo podczas pierwszych zajęć, prowadzący przedmiot ma obowiązek szczegółowo omówić efekty kształcenia oraz treści kształcenia, które będą realizowane w ramach przedmiotu oraz przedstawić metody ich weryfikacji i kryteria oceny.

Wszystkie efekty kształcenia przewidziane w standardzie dla kierunku analytika medyczna są uzyskiwane w ramach efektów przedmiotowych zawartych w programie kształcenia. Opracowane efekty przedmiotowe odpowiadają poziomowi 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji i umożliwiają zdobycie przez studentów zaawansowanej wiedzy i umiejętności w dyscyplinie nauk medycznych. Poniżej przedstawiono kilka przykładów efektów kształcenia, które znajdują odzwierciedlenie w treściach przedmiotów obowiązkowych:

Efekt z zakresu wiedzy B. W6 - *zna zasady obliczeń chemicznych niezbędnych w medycynie laboratoryjnej, zwłaszcza obliczeń związanych ze sporządzaniem, rozcieńczaniem i przeliczaniem stężeń wyrażonych w standardowych i niestandardowych jednostkach* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Chemia analityczna, Chemia fizyczna, Chemia ogólna i nieorganiczna.

Efekt z zakresu wiedzy E. W8 - *zna zasady i zastosowanie technik biologii molekularnej oraz technik cytogenetyki klasycznej i cytogenetyki molekularnej* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Biologia molekularna; Genetyka medyczna, Diagnostyka molekularna.

Efekt z zakresu umiejętności E.U6 - *potrafi dobierać i przeprowadzać badania oparte na technikach immunochemicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki badań* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Immunopatologia z immunodiagnostyką, Patomorfologia i Chemia kliniczna.

Efekt z zakresu umiejętności E.U9 - *potrafi wykonywać jakościowe i ilościowe badania biochemiczne niezbędne do oceny zaburzeń szlaków metabolicznych w różnych stanach klinicznych* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Biochemia kliniczna, Chemia kliniczna.

Efekt z zakresu umiejętności F.U15 - *potrafi wykonywać – z zastosowaniem metod manualnych i automatycznych – badania hematologiczne i koagulologiczne* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Hematologia laboratoryjna, Praktyczna nauka zawodu III.

Efekt z zakresu kompetencji społecznych B.K1 - *potrafi wyciągać i formułować wnioski z własnych pomiarów i obserwacji* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Analiza instrumentalna, Chemia fizyczna, Chemia analityczna, Chemia organiczna, Chemia ogólna i nieorganiczna, Statystyka z elementami matematyki, Analiza środków spożywczych, Elementy diagnostyki medycyny sądowej.

Efekt z zakresu kompetencji społecznych C.K2 - *ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych* - znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: Higiena i epidemiologia, Wychowanie fizyczne, Socjologia.

W ramach programu studiów realizowane są również efekty z obszaru umiejętności w zakresie posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+, ze szczególnym naciskiem na

umiejętność posługiwania się również specjalistycznym słownictwem związanym z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Program studiów ma charakter sekwencyjny, co oznacza, że wprowadzane w kolejnych latach efekty kształcenia i treści kształcenia bazują i odwołują się do efektów i treści wprowadzanych wcześniej, w sylabusie przedmiotu określa się wymagania wstępne.

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

Program i plan studiów dla cyklu kształcenia 2018/19-2022/23 został zatwierdzony przez Radę Wydziału Farmaceutycznego w dniu 28 maja 2018r. Kształcenie trwa 10 semestrów i umożliwia uzyskanie wszystkich określonych przez standard efektów kształcenia, w zakresie niezbędnym do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Program studiów obejmuje realizację zajęć, którym przypisano 300 pkt ECTS. Liczba godzin kontaktowych wynosi 4830. Program realizowany jest w formie przedmiotów obowiązkowych (podstawowych, kierunkowych oraz własnych) umożliwiających uzyskanie efektów kształcenia wyznaczonych przez standard dla kierunku, a także zajęć do wyboru. W grupie treści podstawowych (A-C) realizowane jest 1440 godzin; natomiast treści kierunkowych (D-F, H) - 2505 godzin. W programie ujęte są przedmioty wypełniające efekty kształcenia z zakresu: nauk biologiczno-medycznych (600 godz.; 36 punktów ECTS); nauk chemicznych i elementów statystyki (465 godz.; 31 punktów ECTS); nauk behawioralnych i społecznych (375 godz.; 17 punktów ECTS; w tym wychowanie fizyczne 2 punkty ECTS i język angielski 8 punktów ECTS); nauk klinicznych oraz prawnych i organizacyjnych aspektów medycyny laboratoryjnej (195 godz.; 15 punktów ECTS); naukowych i praktycznych aspektów medycyny laboratoryjnej (670 godz.; 50 punktów ECTS); naukowych aspektów praktyki diagnostycznej (1160 godz.; 90 punktów ECTS); metodologii badań naukowych (375 godz.; 20 punktów ECTS); praktyk zawodowych (480 godz.; 15 punktów ECTS). Program realizujący treści zgodnie ze standardem dla kierunku poszerzają i uzupełniają treści przedmiotów własnych (210 godz.; 11 punktów ECTS) takich jak: Diagnostyka molekularna, Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna, Medycyna laboratoryjna wieku podeszłego, Elementy diagnostyki medycyny sądowej, Analiza środków spożywczych, Ekonomia zdrowia, Zarządzanie w ochronie zdrowia i Ochrona własności intelektualnej, a także zajęcia do wyboru (przedmioty fakultatywne; 300 godz.; 15 punktów ECTS).

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć.

Realizacja programowych treści kształcenia odbywa się podczas zajęć z udziałem nauczyciela i w ramach indywidualnej pracy każdego studenta, w liczbie godzin odpowiedniej do przypisanej liczbie punktów ECTS. Liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom dydaktycznym wymagającym bezpośredniego kontaktu nauczycieli akademickich i studentów wynosi 190, pozostałe 110 punktów ECTS jest realizowane jako własna praca studenta. Całkowity nakład pracy studenta uwzględnia liczbę godzin kontaktowych oraz liczbę godzin

pracy własnej potrzebnych na wykonanie prac etapowych, przygotowanie do zaliczeń i egzaminu, samodzielne uzupełnianie i utrwalanie wiedzy oraz zapoznanie się z zalecaną literaturą przedmiotu.

Dominującą formą zajęć wśród przedmiotów obowiązkowych są zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod aktywizujących i zajęcia służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych - ćwiczenia (ok. 65%) i seminaria (ok. 15%); ok. 20% zajęć jest realizowane w formie wykładów. Zajęcia z przedmiotu Praktyczna nauka zawodu (w sumie 240 godz.; 18 pkt. ECTS) oraz Praktyki zawodowe (w sumie 480 godz.; 15 pkt ECTS) realizowane są w rzeczywistym środowisku zawodowym, jakim są medyczne laboratoria diagnostyczne, szpitalne i pozaszpitalne (wykaz miejsc realizacji zajęć PNZ oraz praktyk zawodowych w latach 2015-2018 ujęto w załącznik 2.4.1).

Realizacja modułów zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym (z grup E, F i H) umożliwia uzyskanie 155 pkt. ECTS. Zajęcia te realizowane są w wymiarze całkowitym 2310 godz. kontaktowych, z czego 70% stanowią ćwiczenia. Zajęcia kształtujące kompetencje językowe (na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego) realizowane są na I i II roku studiów, w formie lektoratów, w ilości 180 godz. (8 pkt. ECTS). Realizacji przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych i społecznych przypisano 7 pkt. ECTS (120 godz. kontaktowych) – należą do nich: Psychologia, Socjologia, Ochrona Własności Intelektualnej, Historia Medycyny i Diagnostyki Laboratoryjnej, Ekonomia Zdrowia i Zarządzanie w Ochronie Zdrowia.

Ponadto na każdym roku studiów student ma prawo wyboru określonych przedmiotów, zgodnie z jego zainteresowaniami spośród zaproponowanej oferty zajęć, zajęciom do wyboru (w sumarycznym wymiarze 300 godz.) przypisano 15 pkt ECTS. W załączniku 2.1.5 przedstawiono listę realizowanych w roku 2018/2019 przedmiotów do wyboru, uwzględniając fakt, iż zajęcia na roku studiów I-II są realizowane wg standardu dla kierunku, natomiast na latach III-V wg wzorcowych efektów kształcenia.

Zajęcia realizowane są w grupach uwzględniających formę, specyfikę i treści realizowanych zajęć, zasady BHP, a przede wszystkim stosowane metody dydaktyczne. Kwestie liczebności grup studenckich reguluje uchwała nr 27/IX/2006 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 27 września 2006 r. W przypadku kierunku analityka medyczna zajęcia ćwiczeniowe/laboratoryjne realizowane są w grupach 8-12 osób, seminaryjne w grupach 15-25 osobowych, a zajęcia w warunkach klinicznych (w tym z zakresu Praktycznej nauki zawodu) dla 4-6 osób, co pozwala na efektywną pracę ze wszystkimi studentami. Zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00 – 20.00. Czas trwania pojedynczego wykładu lub seminarium nie przekracza 3 godz. (po 45 min.), a zajęcia ćwiczeniowe trwają pomiędzy 3 a 8 godzin. Średnie obciążenie studentów wynosi od 28-35 godzin tygodniowo, co daje średnio 5-7 godz. dziennie. Harmonogram szczegółowy zajęć podawany jest do wiadomości studentów co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem semestru.

Metody kształcenia

W trakcie studiów na kierunku analityka medyczna zajęcia prowadzone są z wykorzystaniem różnych metod kształcenia, a ich dobór zależy od treści oraz efektów realizowanych w ramach danego przedmiotu, uwzględnia specyfikę przedmiotu i gwarantować ma osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia. Dobór form

i metod kształcenia sprzyja uzyskiwaniu przez studentów wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych niezbędnych do pracy w zawodzie diagnosty laboratoryjnego. Duży nacisk kładzie się na aktywizację studentów na zajęciach, zachęca się także studentów do samodzielnej pracy stymulując w ten sposób ich własne zaangażowanie w proces uczenia się.

W odniesieniu do efektów w zakresie wiedzy zajęcia realizowane są głównie w formie wykładów i seminariów z wykorzystaniem (1) klasycznych metod podających, takich jak: wykład informacyjny, wykład problemowy, prezentacja multimedialna oraz (2) metod aktywizujących obejmujących m.in. dyskusję dydaktyczną, seminarium. W celu zagwarantowania realizacji efektów z obszaru umiejętności stosowane są różne formy zajęć i metody aktywizujące studentów do samodzielnej pracy, takie jak: dyskusja dydaktyczna, metody problemowe (studium przypadku, metoda projektu), metody praktyczne (ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia rachunkowe, symulacje komputerowe).

Realizacja zajęć z przedmiotu Praktyczna nauka zawodu w cyklu kształcenia zgodnym ze standardem odbywa się na III, IV i V roku studiów, w środowisku zawodowym, w laboratoriach medycznych, szpitalnych i pozaszpitalnych, zlokalizowanych na terenie Krakowa. Większość spośród osób prowadzących zajęcia w ramach tego przedmiotu posiada specjalizację zawodową, z różnych działów diagnostyki laboratoryjnej. Przedmiot ten jest realizowany w formie laboratoryjnych ćwiczeń praktycznych, odpowiednio w wymiarze: 30 godz. (IIr.), oraz po 105 godz. (IV i Vr.). Umożliwia to właściwe przygotowanie studenta do działalności zawodowej, w szczególności kształci ma umiejętność doboru i wykonywania odpowiednich metod i technik właściwych dla czynności zawodowych diagnosty laboratoryjnego. Szczegółowy zakres i harmonogram zajęć z zakresu przedmiotu Praktyczna nauka zawodu dla cyklu kształcenia zgodnego z standardem, a także realizowanych w bieżącym roku akademickim 2018/19 przedstawiono w załączniku 2.4.2.

Praktyki zawodowe

Realizacja praktyk zawodowych ma na celu umożliwienie studentom pogłębienia wiedzy, a przede wszystkim doskonalenia praktycznych umiejętności i stanowi kontynuację i rozszerzenie treści uzyskanych w ramach następujących przedmiotów: Organizacja laboratoriów medycznych, Diagnostyka parazytologiczna, Diagnostyka mikrobiologiczna, Analityka ogólna, Chemia kliniczna, Hematologia laboratoryjna oraz Serologia grup krwi i transfuzjologia. W ramach praktyk zawodowych nacisk położono na uczestnictwo studentów w codziennej pracy laboratorium medycznego oraz na wykonywanie przez studentów rutynowej pracy laboratoryjnej. Efekty kształcenia opracowane dla praktyk są zgodnie ze standardem kształcenia oraz odzwierciedlają efekty uczenia wskazane dla przedmiotów obowiązkowych i zawarte zostały w odrębnych dla praktyk zawodowych sylabusach.

W cyklu kształcenia zgodnym ze standardem, praktyki zawodowe są planowane w semestrach IV, VI i VIII, w okresie wakacyjnym (lipiec, sierpień, wrzesień) w ilości 160 godzin każda (4 tygodnie); w sumie 480 godz.; 15 pkt. ECTS. Praktyki te odbywają się w medycznych laboratoriach diagnostycznych znajdujących się na terenie Krakowa, a także poza Krakowem, w tym w laboratoriach szpitalnych i pozaszpitalnych. Wybór laboratoriów medycznych, w których studenci odbywają praktyki, w roku 2018/2019 odbywa się w oparciu o kryteria

obejmujące ocenę dotychczasowego przebiegu praktyk w danej jednostce, wyposażenia i profilu działalności jednostki oraz kwalifikacji personelu; ocena dokonywana jest w oparciu o ankietę wypełnianą dla każdej jednostki zainteresowanej udziałem w realizacji praktyk, wzór ankiety dostępny jest na stronie www.farmacja.uj.edu.pl. Wyboru miejsc realizacji praktyki dokonuje Kierownik kierunku analytika medyczna w porozumieniu z Komisją ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia dla kierunku analytika medyczna. W większości jednostek praktyki realizowane są dla 1-3 studentów w danym okresie czasu. Szczegółowy zakres i harmonogram praktyk dla cyklu kształcenia zgodnego z standardem, a także realizowanych w bieżącym roku akademickim 2018/19 przedstawiono w załączniku 2.4.2.

Nadzór nad przebiegiem praktyki i jej organizacją w miejscu jej odbywania sprawuje opiekun praktyki, w latach ubiegłych funkcje te pełnili doświadczeni diagnostycy laboratoryjni, posiadający prawo wykonywania zawodu i wpisani na krajową listę diagnostów laboratoryjnych. Wielu spośród nich posiada specjalizację zawodową, z różnych działów diagnostyki laboratoryjnej.

W trakcie praktyki studenci dokumentują przebieg pracy i zajęć w dzienniku praktyki (wzór na stronie www.farmacja.cm.uj.edu.pl). Po zakończeniu zajęć bezpośredni opiekun praktyki w danym laboratorium medycznym przedstawia swoją opinię oraz dokonuje oceny pracy studenta, (od roku 2018/2019 w czterostopniowej skali – 2 do 5, wzór w załączniku 2.4.3).

Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyki zawodowej sprawuje koordynator praktyki, którym jest nauczyciel akademicki Wydziału Farmaceutycznego UJ CM. Koordynator praktyki na podstawie oceny opiekuna praktyki, przedłożonego Dziennika praktyki oraz wyników hospitacji praktyki dokonuje zaliczenia praktyki zawodowej w odniesieniu do wszystkich studentów. Zaliczenie praktyki przez koordynatora następuje po spełnieniu łącznie następujących warunków: przepracowania przez studenta przewidzianej programem liczby godzin, zrealizowania pełnego programu praktyki, uzyskania pozytywnej oceny opiekuna praktyki (co najmniej ocena 3). Od roku 2018/2019 zaplanowano dodatkowo również wprowadzenie samooceny studenckiej w zakresie uzyskania przypisanych praktykom zawodowym efektów kształcenia (wzór ankiety samooceny na stronie www.farmacja.cm.uj.edu.pl). Wyniki tej oceny studenckiej będą wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia programu praktyk i ich realizacji.

Praktyki zawodowe podlegają hospitacji przez koordynatora praktyki. W przypadku praktyk realizowanych na terenie Krakowa, Koordynator lub wyznaczona przez niego osoba przeprowadza bezpośrednią hospitację praktyki w jednostce, w wyjątkowych sytuacjach, w szczególności w przypadku praktyk realizowanych poza Krakowem dopuszcza się przeprowadzenie pośredniej formy hospitacji w ramach rozmowy telefonicznej. Z każdej hospitacji sporządzany jest protokół (wzór protokołu w załączniku 2.4.4).

Za organizację praktyk zawodowych odpowiadają koordynatorzy praktyk z Zakładu Analytyki Biochemicznej (Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym w IV semestrze-część dotycząca organizacji medycznych laboratoriów diagnostycznych i praktyka w VIII semestrze) i Zakładu Mikrobiologii Farmaceutycznej (Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym w IV semestrze-część dotycząca diagnostyki parazytologicznej i praktyka w VI semestrze). Koordynator kieruje studentów do miejsca realizacji praktyki, przedstawiając im równocześnie zasady odbywania praktyki, warunki

rozpoczęcia i jej zaliczenia (1 miesiąc przed rozpoczęciem praktyk). Koordynator praktyki odpowiada również za kontakt z opiekunami praktyk, ustalenie listy miejsc i terminów odbywania praktyk przez studentów. Dziekanat odpowiada za procedury związane z zawieraniem porozumień i opłaty za przeprowadzenie praktyki dla kierunku analityka medyczna, jeśli istnieją.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

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

Kryteria przyjęcia na kierunek analityka medyczna w roku 2019/2020 określono w Uchwale nr 115/XII/2018 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z 19 grudnia 2018 roku *w sprawie dostosowania uchwał w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok jednolitych studiów magisterskich oraz studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz zasad przyjmowania laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego* (www.bip.uj.edu.pl). Rekrutacja na studia przeprowadzana jest drogą elektroniczną poprzez stronę www.erk.uj.edu.pl.

Rekrutacja prowadzona jest odrębnie w oparciu o dwie grupy zasad – dla obywateli polskich i dla cudzoziemców. Na studia na kierunku analityka medyczna może być przyjęta osoba posiadająca świadectwo dojrzałości lub inny dokument uprawniający do podjęcia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych magisterskich w Polsce. W celu zabezpieczenia potrzeb organizacyjnych rekrutacji Rektor powołuje jeden wydziałowy zespół. Podstawę ustalenia liczbowego wyniku kwalifikacji w rekrutacji stanowią wyniki z egzaminu maturalnego z przedmiotów kwalifikacyjnych na danym kierunku zgodnie z w/w uchwałą. Wyniki ogłaszane są w formie list rankingowych. Przyjęcia kandydatów na kierunek analityka medyczna na pierwszy rok studiów odbywają się w ramach limitów przyjęć ustalonych przez Senat UJ (50 miejsc). Nabór trwa do wypełnienia limitów miejsc, do końca września. Podstawę kwalifikacji stanowi wynik egzaminu maturalnego z następujących przedmiotów na poziomie rozszerzonym: chemia (grupa 1-obligatoryjnie), biologia, fizyka, matematyka (grupa 2). Lista rankingowa ustalana jest w oparciu o średnią ważoną z dwóch spośród podanych wyżej 4 przedmiotów, każdy z wymienionych przedmiotów uwzględnianych w średniej ma wagę 1. Warunkiem formalnym jest uzyskanie minimum 30% punktów z pisemnej części egzaminu maturalnego z chemii na poziomie rozszerzonym. O przyjęcie na studia mogą ubiegać się również laureaci olimpiad przedmiotowych na zasadach określonych w w/w. uchwale Senatu. Wybór przedmiotów oraz poziomu matury gwarantuje przyjęcie na kierunek analityka medyczna osób, które posiadają wiedzę bazową pozwalającą na uzyskanie w przyszłości założonych dla tej grupy efektów kształcenia, a jednocześnie system rekrutacji gwarantuje wszystkim bezstronne i obiektywne kryteria i daje równe szanse wszystkim kandydatom, warunki rekrutacji ogłoszono zgodnie z obowiązującym prawem, w terminach pozwalających potencjalnym kandydatom dokonanie wyborów przedmiotów maturalnych. System zapewnia równy dostęp wszystkich osób do rekrutacji, jest przejrzysty, obiektywny i transparentny na każdym poziomie podejmowania decyzji.

Obowiązujący w Uniwersytecie Jagiellońskim system ECTS zapewnia porównywalność i przejrzystość programów studiów z programami realizowanymi w innych uczelniach

zarówno w kraju, jak i za granicą. Zasady przenoszenia ocen z zajęć zaliczonych przez studenta UJ uzyskanych na innym kierunku studiów lub na innej Uczelni określa *Regulamin studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich* uchwalony przez Senat UJ (tekst jednolity zgodnie z Uchwałą Senatu UJ nr 53/IV/2017 z dnia 26.04.2017r.).

Student może w okresie 5 lat od daty zaliczenia przedmiot lub uzyskania oceny skierować do dziekana wnioski o uwzględnienie zaliczonego w ramach innych aktywności przedmiotu (zrealizowanego na innej uczelni, innym wydziale, innym kierunku i stopniu studiów) do programu realizowanych studiów. Na podstawie kopii dokumentów potwierdzających uzyskanie określonych efektów kształcenia wraz z informacją o formie, wymiarze czasowym i zdobytych punktach ECTS, dziekan Wydziału Farmaceutycznego UJ CM w porozumieniu z koordynatorem przedmiotu podejmuje decyzję o zaliczeniu tożsamyh i porównywalnych treści i efektów kształcenia w ramach programu studiów realizowanego na kierunku analityka medyczna. Wzory wniosków wraz z informacjami dotyczącymi procedury uznawania efektów kształcenia student może pobrać ze strony internetowej wydziału – www.farmacja.cm.uj.edu.pl. W odniesieniu do kierunku analityka medyczna nie stosuje się potwierdzania efektów kształcenia uzyskanych poza systemem studiów.

Ukończenie studiów i procedury dyplomowania

Warunki ukończenia studiów i uzyskania dyplomu określa program studiów realizowany zgodnie ze standardem kształcenia oraz regulamin studiów UJ. Proces dyplomowania na kierunku analityka medyczna obejmuje przygotowanie i obronę pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy. Praca dyplomowa przygotowana jest pod kierunkiem promotora i jest pracą doświadczalną. Promotorem pracy zgodnie z §17 Regulaminem studiów UJ może być nauczyciel akademicki z tytułem naukowym lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. Nauczyciele posiadający stopień doktora również mogą pełnić rolę promotora, pod warunkiem uzyskania upoważnienia Rady Wydziału Farmaceutycznego UJ CM (Uchwała RW z dnia 28.01.2019r.). Tematyka wykonywanych przez studentów prac dyplomowych jest powiązana z kierunkiem studiów oraz prowadzonymi przez jednostki badaniami i podlega zatwierdzeniu przez Radę Wydziału Farmaceutycznego UJ CM. Wśród zrealizowanych w roku 2017/2018 prac magisterskich znalazły się m.in. następujące tematy: *Ocena parametrów odbudowy hematologicznej w morfologii krwi u chorych po przeszczepieniu komórek hematopoetycznych szpiku kostnego, Metodyczne aspekty oznaczania bilirubiny metodą suchej chemii*, pełen wykaz tematów prac magisterskich realizowanych w latach 2016/2017-2017/2018 znajduje się w załączniku 2.3). Egzamin dyplomowy składa się z egzaminu teoretycznego oraz obrony pracy magisterskiej i odbywa się przed Komisją, w skład której wchodzi wyznaczony przez Dziekana Wydziału Farmaceutycznego Przewodniczący Komisji, promotor pracy i jej recenzent.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:

- uzyskanie zaliczeń przedmiotów i zdanie egzaminów ze wszystkich przedmiotów określonych w planie studiów i programie kształcenia oraz zdobycie co najmniej 300 ECTS w ramach studiów na kierunku analityka medyczna;
- przekazanie pracy dyplomowej do systemu *Archiwum prac dyplomowych*
- otrzymanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej, wystawionej przez promotora i recenzenta;

- uzyskanie pozytywnej weryfikacji pracy w jednolitym systemie antyplagiatowym (www.apd.uj.edu.pl).

W ramach egzaminu dyplomowego student odpowiada na 3 losowo wybrane pytania z zatwierdzonej przez Radę Wydziału Farmaceutycznego puli 240 zagadnień. Każde z pytań oceniane jest oddzielnie, a wynik oceny zapisywany jest w protokole egzaminu wraz z treścią pytania. Odrębnie komisja ocenia obronę pracy dyplomowej, która obejmuje prezentację wyników pracy oraz ich dyskusję przeprowadzoną przez studenta. Ocena za część egzaminu obejmującą obronę pracy wpisywana jest do protokołu egzaminu. Komisja dokonuje oceny przebiegu egzaminu i wystawia ocenę zgodnie z Regulaminem Studiów UJ. Egzamin uznaje się za zdany pod warunkiem uzyskania oceny co najmniej 3,0 z części teoretycznej egzaminu, wyliczonej na podstawie średnich ocen wystawionych za pytania zadane w części teoretycznej, oraz uzyskania oceny co najmniej 3,0 z obrony pracy dyplomowej. Na dyplomie ukończenia studiów wyższych wpisuje się ostateczny wynik studiów wyliczony według sumy następujących składników: 4/8 średniej arytmetycznej ocen z toku studiów, 3/8 średniej arytmetycznej oceny z pracy dyplomowej wystawionej przez promotora i recenzenta, 1/8 oceny z egzaminu dyplomowego. Wynik wyrównuje się do pełnej oceny zgodnie z zasadami opisanymi w Regulaminie studiów UJ.

Na stronie www.farmacja.cm.uj.edu.pl umieszczono wszystkie dokumenty związane z przebiegiem procesu dyplomowania obowiązujące na Wydziale Farmaceutycznym. Zgodnie z zarządzeniem nr 33 Rektora UJ z dnia 4 maja 2018 roku archiwizacją prac dyplomowych zajmuje się Archiwum Prac Dyplomowych (APD, www.apd.uj.edu.pl) ustalając szczegółowe zasady ich przygotowania i sposób archiwizacji. APD archiwizuje prace tylko w wersji elektronicznej. Od roku akademickiego 2016/17 również recenzowanie prac dyplomowych przeprowadzane jest w wersji elektronicznej, w oparciu o formularze przygotowane specjalnie dla potrzeb procesu dyplomowania na Wydziale Farmaceutycznym (wzór formularzy oceny pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta znajduje się na stronie www.farmacja.cm.uj.edu.pl).

Weryfikacja i monitorowanie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Wszystkie zaproponowane w sylabusach efekty kształcenia są mierzalne (weryfikowalne) oraz zapewniają rzetelność, bezstronność i przejrzystość systemu weryfikacji. Wszystkie metody weryfikacji są opisane w sylabusach przedmiotów, a zasady i kryteria warunkujące uzyskanie pozytywnej weryfikacji zakładanych efektów kształcenia prowadzący przedmiot są zobowiązani dodatkowo przedstawić podczas pierwszych zajęć. Podstawą weryfikacji osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia są metody formujące i podsumowujące/końcowe. Wśród formujących metod weryfikacji efektów kształcenia są metody werbalne, pisemne, praktyczne lub wykorzystujące tworzenie sprawozdań z wykonanych zadań. Metody oceny studenta obejmują oceny jego wypowiedzi i różnych form aktywności w trakcie zajęć np. umiejętności wykonania analizy, interpretacji uzyskanych wyników, dyskusji oraz umiejętności pracy w zespole. Wśród metod podsumowujących są zaliczenie bez oceny, zaliczenie na ocenę i egzamin końcowy.

W weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia stosowane są różne formy oceny studentów (w nawiasach przykłady przedmiotów stosujących wymienione metody weryfikacji).

Metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie wiedzy:

- metody formujące np. ocena wypowiedzi ustnej studenta (Farmakologia, Język angielski); pisemne sprawdzenie wiedzy studenta przed przystąpieniem do ćwiczeń w formie pytań otwartych lub testu (Analiza instrumentalna, Diagnostyka parazytologiczna); kolokwia podsumowujące omawiane działy tematyczne w formie pytań testowych i opisowych (Biochemia kliniczna, Mikrobiologia)
- metody podsumowujące np. pisemny egzamin końcowy składający się z pytań testowych i/lub opisowych (większość przedmiotów obowiązkowych).

Metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych obejmują:

- metody formujące np. obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, bieżąca informacja zwrotna (Biologia molekularna), ocena umiejętności samodzielnego oraz w małych grupach wykonywania ćwiczeń praktycznych (Chemia organiczna), ocena wyników analiz otrzymanych przez studenta na ćwiczeniach/ ocena wyników zadań obliczeniowych i wniosków wyciąganych z przeprowadzonych analiz (Chemia ogólna i nieorganiczna, Genetyka medyczna), ocena sprawozdań złożonych przez studenta (Chemia analityczna)
- metody podsumowujące np. zaliczenie praktyczne, egzamin praktyczny

W cyklu kształcenia zgodnym ze standardem dla kierunku analityka medyczna weryfikacji efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, w formie końcowego zaliczenia praktycznego ćwiczeń lub egzaminu praktycznego dokonuje się w ramach następujących przedmiotów: Analityka ogólna i techniki pobierania materiału biologicznego, Chemia kliniczna, Diagnostyka mikrobiologiczna, Diagnostyka parazytologiczna, Podstawy hematologii, Hematologia laboratoryjna, Serologia grup krwi i transfuzjologia, Chemia ogólna i nieorganiczna, Chemia analityczna, Chemia organiczna, Immunologia, Analiza instrumentalna, Biologia molekularna, Biochemia kliniczna i Immunopatologia z immunodiagnostyką.

Student otrzymuje informację o wynikach ocen formujących i podsumowujących uzyskiwanych w ramach prac etapowych za pośrednictwem systemu USOSweb (www.usosweb.uj.edu.pl) oraz Pegaz (www.pegaz.uj.edu.pl). W przypadku egzaminów i zaliczeń pisemnych student ma prawo wglądu do ocenionej pracy. Ocena końcowa potwierdzająca realizację efektów kształcenia rejestrowana jest w systemie USOSweb (tzw. elektroniczny indeks studenta).

W przypadku weryfikacji efektów kształcenia z zakresu Praktycznej nauki zawodu, po zakończeniu zajęć bezpośredni opiekun w danym laboratorium medycznym przedstawia swoją opinię oraz dokonuje oceny pracy studenta (od roku 2018/2019 w czterostopniowej skali – 2 do 5). Nadzór nad organizacją i przebiegiem zajęć sprawuje Koordynator przedmiotu Praktyczna nauka zawodu, którym jest nauczyciel akademicki z Wydziału Farmaceutycznego UJ CM. Zaliczenie przedmiotu przez Koordynatora następuje po spełnieniu łącznie następujących warunków: realizacji przez studenta przewidzianej programem liczby godzin, zrealizowania pełnego programu przedmiotu, uzyskania pozytywnej oceny Opiekuna przedmiotu w laboratorium (co najmniej ocena 3).

W odniesieniu do kompetencji językowych przeprowadzany jest egzamin specjalistyczny, uzyskanie oceny dostatecznej potwierdza uzyskanie kompetencji na poziomie B2+, na

wniosek studenta wydawany jest również certyfikat zgodny z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego (www.cj.cm.uj.edu.pl/certyfikaty).

W przypadku zaliczeń i egzaminów końcowych student ma prawo do egzaminu poprawkowego, którego termin może być wyznaczony nie wcześniej niż 7 dni od I terminu egzaminu. Jeśli z przyczyn losowych student nie może uczestniczyć w egzaminie, dziekan na wniosek studenta i po udokumentowaniu przyczyn nieobecności, może przywrócić możliwość zdawania egzaminu.

Jednostką zaliczeniową w ramach toku studiów na kierunku analytika medyczna jest rok studiów. Zaliczenie roku potwierdzone zostaje wpisem na kolejny rok studiów w dokumentacji rejestrującej przebieg studiów. Student zobowiązany jest do zaliczenia roku studiów najpóźniej do końca roku akademickiego, w którym uzyskał wpis. Warunkiem zaliczenia roku studiów jest uzyskanie co najmniej 60 punktów ECTS. Dziekan na wniosek studenta wyraża zgodę na wpis na kolejny rok studiów w przypadku uzyskania co najmniej 50 punktów ECTS oraz spełnienia innych warunków określonych w programie studiów (wpis warunkowy).

Po zakończeniu roku akademickiego pełnomocnicy ds. ewaluacji jakości kształcenia i doskonalenia jakości kształcenia wraz z Wydziałowym Zespołem ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia opracowują sprawozdanie z oceny zajęć dydaktycznych i roczny raport z przeglądu programu kształcenia dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM. Ocenie podlegają między innymi:

- stosowane sposoby i formy weryfikowania efektów kształcenia oraz adekwatności tych form do zakładanych efektów,
- jakości prac dyplomowych i adekwatności wymagań stawianych pracom dyplomowym do celów programu kształcenia i zakładanych efektów kształcenia oraz analiza wyników egzaminów dyplomowych,
- wyniki nauczania tj. zdawalność poszczególnych przedmiotów,
- oceny zajęć dydaktycznych (OZD) dokonywanych przez studentów i doktorantów na zakończenie każdego cyklu zajęć dydaktycznych,
- wykorzystanie wyników monitorowania karier absolwentów w definiowaniu efektów kształcenia

Wyniki badań są omawiane na spotkaniach Wydziałowego Zespołu ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia, a na ich podstawie rekomendowane są ewentualne zmiany w programie kształcenia.

Na Wydziale prowadzi się systematyczną analizę wyników osiągniętych przez studentów w sesjach egzaminacyjnych, w ramach opracowywanej corocznie przeglądu programów kształcenia. Na podstawie analizy wyników egzaminów i zaliczeń końcowych można zidentyfikować przedmioty, których realizacja wymaga znacznego zaangażowania intelektualnego studentów. W roku 2017/2018 wśród przedmiotów dla których średni odsetek ocen niedostatecznych w I terminie egzaminu wyniósł powyżej 10% należały przedmioty: Biochemia (II) – 16,2%; Chemia kliniczna (III) – 17,6%, Analiza instrumentalna (II) – 16,7%, Chemia fizyczna (I) – 14,3%, Diagnostyka izotopowa (IV) – 10,3%, Higiena i epidemiologia – (II) – 41,7%. Wyniki analizy ocen studentów wykorzystywane są w toku doskonalenia programów dydaktycznych, porównywane m.in. z ocenami zajęć w ramach tych przedmiotów

dokonywanymi przez studentów. Analiza postępów studentów skutkuje m.in. wskazaniem do zwiększenia lub zmniejszenia wymiaru godzin, zmianą bilansu punktów ECTS w celu podwyższenia ich tak, by odzwierciedlały rzeczywiste obciążenie pracą studentów, wprowadzeniem modyfikacji w toku studiów w celu zmiany obciążenia godzinowego studentów oraz wprowadzeniem zmian w formie zajęć, w celu m.in. zwiększenia nacisku na stosowanie metod aktywizujących zamiast podających.

Treść oraz sposoby realizacji programu kształcenia są oceniane również przez studentów na różnych etapach ich kształcenia oraz po jego zakończeniu w ramach następujących projektów ewaluacyjnych:

- semestralnej oceny zajęć dydaktycznych (OZD) dokonywana w systemie USOSweb www.jakosc.uj.edu.pl/badania
- barometru satysfakcji studenckiej www.jakosc.uj.edu.pl/badania,
- badania losów zawodowych absolwentów UJ (realizowane przez Sekcję ds. Dydaktyki i Karier Akademickich UJ CM www.sdka.cm.uj.edu.pl/kariery-akademickie/monitoring-sciezki-zawodowej-studentow-i-absolwentow),

Wyniki tych badań są zamieszczane w rocznych raportach z przeglądu programu kształcenia i omawiane na spotkaniach wydziałowego zespołu ds. doskonalenia jakości kształcenia, a na ich podstawie rekomendowane są ewentualne zmiany w programie kształcenia.

W ramach monitorowania losów zawodowych absolwentów Wydziału Farmaceutycznego UJ CM kierunku analytika medyczna osobami badanymi byli absolwenci, którzy uzyskali absolutorium w roku akademickim 2016/2017. Liczba absolwentów tego rocznika wynosiła 29 osób, a zgodę na udział w badaniu wyraziło 16 osób. Ostateczna liczba absolwentów, którzy wypełnili w całości kwestionariusz ankietowy wyniosła 8 osób.

Ponad 62% ankietowanych absolwentów uważa, że ukończone przez nich studia zdecydowanie dają szansę na podjęcie pracy zgodnej ze zdobytym wykształceniem. Również istotnym kryterium w wyborze kierunku i podjęcia pracy jest możliwość podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych, stabilność zatrudnienia oraz możliwość pogodzenia pracy z życiem osobistym. Powyższe kryteria przekładają się na wysoki odsetek (87,5) osób będących zatrudnionych na etacie w firmach, których liczebność pracowników kształtuje się od kilkuset do ponad tysiąca osób.

Ankietowani absolwenci oceniając umiejętności nabyte w trakcie studiów podkreślili, że najbardziej zwiększyły się ich praktyczne umiejętności w zakresie: pracy w zespole (47% bardzo wysoko, 45% wysoko), skutecznego komunikowania się (36% bardzo wysoko, 55% wysoko), samodzielności (36% bardzo wysoko, 55% wysoko) oraz dobrej organizacji pracy własnej (51% bardzo wysoko, 36% wysoko). Również zdecydowana większość respondentów (83%) wysoko lub bardzo wysoko ocenia zdobyte umiejętności analitycznego myślenia oraz rozwiązywania problemów. Większość ankietowanych (68–74%) bardzo wysoko lub wysoko ocenia zdobyte umiejętności w zakresie: „umiejętności wykorzystania teorii w praktyce” oraz „kreatywności i twórczości w działaniu”.

Dodatkowo absolwenci zapytani o umiejętności najczęściej wykorzystywane w wykonywanej pracy podali, że w bardzo dużym lub dużym stopniu wykorzystują samodzielność (88%), a także dobrą organizację pracy własnej (78%) oraz pracy w zespole (90%). Udzielone odpowiedzi wskazują na istotne znaczenie nabywanych przez absolwentów w trakcie studiów kompetencji społecznych.

Absolwenci zostali zapytani również o umiejętności jakich im brakuje po zakończeniu studiów. W odpowiedziach najczęściej wskazywali umiejętności praktyczne (40%) z czego absolwenci kierunku analityka medyczna w 80% wymienili tu wykonywanie podstawowych zabiegów oraz obsługę sprzętu medycznego. Taka odpowiedź automatycznie wiązała się z propozycją wprowadzenia większej ilości zajęć praktycznych do programu studiów.

Na koniec absolwenci zostali zapytani o ocenę stopnia, w jakim posiadają umiejętności lub wiedzę specjalistyczną w dziedzinie, którą studiowali. Umiejętnością, którą wskazywano najczęściej jako posiadaną w wysokim lub bardzo wysokim stopniu była wiedza z zakresu podstawowych obszarów studiowanego kierunku (21% w bardzo wysokim stopniu, 62% w wysokim), a także umiejętność wykonywania podstawowych doświadczeń i obserwacji (21% w bardzo wysokim, 45% w wysokim).

Wszyscy ankietowani absolwenci na Wydziale Farmaceutycznym za największą wartość ukończonych studiów uważają najczęściej zdobycie fachowej wiedzy, tytułu magistra oraz prestiż.

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

Zewnętrzną formą weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez studentów kierunku analityka medyczna są m.in. nagrody zdobywane w zewnętrznych konkursach sprawdzających umiejętności zawodowe. W konkursie *Ogólnopolskich Symulacji Diagnostycznych*, który służy ocenie umiejętności zawodowych w zakresie diagnostyki laboratoryjnej (różnych dziedzin m.in. hematologii, chemii klinicznej, analityki ogólnej, mikrobiologii) – zespół studentów kierunku analityka medyczna zwyciężył w roku akademickim 2017/2018. A w roku 2018/2019 inny zespół złożony ze studentów analityki medycznej UJ CM zajął II miejsce (tegoroczny konkurs organizowany był w UJ CM w Krakowie).

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

Zajęcia na kierunku analityka medyczna prowadzi ogółem 195 nauczycieli akademickich zatrudnionych w UJ CM oraz praktyków z laboratoriów z którymi współpracuje Wydział. W grupie tej 109 osób to nauczyciele i praktycy zatrudnienia w ramach Wydziału Farmaceutycznego (WFa) i 72 osób z Wydziału Lekarskiego (WL), 7 osób to nauczyciele akademicy z Wydziału Nauk o Zdrowiu (WNoZ), a 7 z innych jednostek UJ CM i UJ. Spośród wszystkich nauczycieli jest 12 osób z tytułem naukowym (7 z WFa i 5 z WL), 30 ze stopniem doktora habilitowanego (17 z WFa, 13 z WL), 96 doktora (52 z WFa, 38 z WL i 6 z WNoZ), 57 stanowią osoby z tytułami zawodowymi – magistra lub lekarza (WFa-33, WL-16, Inne - 7). 14 osób prowadzących zajęcia to osoby pracujące jako diagności laboratoryjni i posiadające prawo wykonywania zawodu, część z nich ma również potwierdzone dodatkowe kompetencje w postaci specjalizacji. Wykaz osób realizujących zajęcia na kierunku analityka medyczna przedstawiono w załączniku 2.2.1

W okresie od 1.01.2017 do 31.03.2019 stopień doktora nauk farmaceutycznych uzyskało 24 pracowników Wydziału, doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych 20 nauczycieli, a tytuł naukowy uzyskały 5 osób.

Ponad 90% osób prowadzących kształcenie na kierunku analityka medyczna zatrudnionych jest na etatach naukowo-dydaktycznych, w ramach których łączą pracę dydaktyczną z naukową. Nowi pracownicy zatrudniani są w oparciu o procedury konkursowe, w ramach których obok spełnienia kryteriów naukowych, kandydaci muszą dokumentować posiadanie odpowiedniego doświadczenia w pracy dydaktycznej oraz uzyskane poza systemem szkolnictwa wyższego kompetencje zawodowe w zakresie diagnostyki laboratoryjnej.

W polityce jakości kształcenia istotny nacisk położona na rozwój kompetencji dydaktycznych kadry oraz na zachęcanie do tworzenia nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych dla tego kierunku. Efektem tych działań jest bez wątpienia stale zwiększające się zainteresowanie pracowników poprawianiem własnych kompetencji dydaktycznych, co znajduje m.in. odzwierciedlenie w odsetku osób uczestniczących w różnych formach szkoleń, których celem jest podniesienie kompetencji dydaktycznych, zwiększający się udział kadry we współpracy ze studentami również poza obszarem związanym z kształceniem w ramach obowiązkowych przedmiotów, np. w ramach kół naukowych, promocji nauki i dydaktyki w ramach takich wydarzeń jak Festiwal Nauki, Noc Naukowców czy Noc Muzeum, które odbijają się szerokim echem społecznym i promują nie tylko działalność naukowo-dydaktyczną UJ CM, ale także zawód diagnosty laboratoryjnego. Wśród obszarów wskazujących na zaangażowanie kadry w inne działania dydaktyczne na rzecz studentów i społeczeństwa należy wymienić opiekę nad studentami, którzy chcą rozwijać swoje pasje badawcze, na Wydziale w roku akademickim 2018/2019 działają 22 studenckie koła naukowe (SKN), część z nich skupia studentów kierunku analityka medyczna, należą do nich m.in. SKN przy Zakładzie Mikrobiologii Farmaceutycznej, Toksykologiczne Koło Naukowe, SKN Diagnostów Laboratoryjnych, Koło Chemii Bioorganicznej, SKN przy Katedrze Immunologii dla Studentów WFz z OAM.

Wydział Farmaceutyczny duży nacisk kładzie na działania wspierające podnoszenie kompetencji dydaktycznych przez kadrę dydaktyczną, wśród systemów wsparcia dla nauczycieli i ich oceny wymienić należy:

- System oceny zajęć dydaktycznych – poprzez stronę USOSweb każdy nauczyciel ma dostęp do oceny wystawionych mu przez studentów po zakończeniu zajęć, w systemie zbierane są dane ilościowe stanowiące wynik odpowiedzi na 5 pytań dotyczących pracy dydaktycznej (w skali od 1-5) oraz jakościowe czyli anonimowe komentarze studentów,
- System nagród dydaktycznych dla nauczycieli akademickich – przyznawanych za osiągnięcia dydaktyczne (publikacje, nowoczesne metody dydaktyczne) – Nagroda Prorektora UJ CM oraz wysokie oceny uzyskane od studentów – Nagroda Rektora UJ (informacje szczegółowe w załączniku 2.2.3)
- zachęcanie pracowników do udziału w organizowanych cyklicznie na UJ wydarzeniach dotyczących dydaktyki i jakości kształcenia takich jak Tydzień Jakości Kształcenia UJ, około 15% pracowników deklaruje udział w tym wydarzeniu każdego roku,
- wypracowanie narzędzia umożliwiającego nauczycielom dokonanie samooceny własnego rozwoju związanego z pracą dydaktyczną – narzędzie to jest również stosowane w ocenie okresowej pracowników – prowadzonej w 4 letnich interwałach, jednym z elementów podlegających ocenie są oceny wystawione przez studentów po zakończeniu zajęć (www.farmacja.cm.uj.edu.pl),

- organizowanie cyklicznie – tylko dla pracowników Wydziału Farmaceutycznego – szkoleń dotyczących kompetencji dydaktycznych – dotychczasowe szkolenia obejmowały certyfikowane kursy w 2017 i 2018r., w których wzięło udział ogółem 35 nauczycieli akademickich wydziału,
- zachęcanie kadry do udziału w certyfikowanych szkoleniach organizowanych w ramach pozyskanych przez UJ funduszy na podnoszenie kompetencji dydaktycznych m.in. w ramach projektów *Ars Docendi*, *Zintegruj UJ* (finansowane z funduszy POWER), w dotychczasowej edycji tego programu udział wzięło 48 osób co stanowiło ok. 26% pracowników Wydziału Farmaceutycznego, był to największy odsetek spośród wszystkich wydział UJ,
- organizowanie przez Wydział otwartych wydarzeń dla wszystkich interesariuszy wewnętrznych (pracownicy, studenci) takich jak Debata dydaktyczna i spotkania dotyczące jakości kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym w ramach *Tygodnia Jakości Kształcenia*, a także spotkania dotyczące ochrony własności intelektualnej, praw autorskich i oceny antyplagiatowej prac dyplomowych i etapowych.

W polityce kadrowej nacisk położono na kompleksową ocenę postępów i zaangażowania dydaktycznego nauczycieli realizujących zajęcia, stwarzając im równocześnie stabilne warunki do rozwoju kompetencji dydaktycznych m.in. poprzez szeroką ofertę szkoleń, jednocześnie stymulując do ciągłego rozwoju poprzez jasno określone kryteria oceny okresowej, które umożliwiają pracownikom samodzielne planowanie własnego rozwoju. W uczelni wypracowano również mechanizmy, których celem jest zapobieganie sytuacjom konfliktowym, a przede wszystkim zapobieganie dyskryminacji i działaniom nieetycznym zarówno w odniesieniu do pracowników, jak i studentów. Wydział ściśle współpracuje z Pełnomocnikiem Rektora UJ ds. bezpieczeństwa studentów, a każdego roku w ramach WZJK analizowane są wyniki barometru satysfakcji, którego część dotyczy również oceny zjawiska dyskryminacji i poczucia bezpieczeństwa wśród studentów.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Rada Wydziału przyjęła, wypracowane przez WZJK, szczegółowe kryteria oceny dydaktycznej nauczycieli akademickich, które są zróżnicowane dla różnych stanowisk, i uwzględniają wszelką działalność dydaktyczną. Kryteria zostały opublikowane na stronie Wydziału, w zakładce dotyczące jakości kształcenia (www.farmacja.cm.uj.edu.pl) i są stosowane podczas oceny okresowej pracowników, oraz w procedurach awansowych.

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

Zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna realizowane są w ramach infrastruktury UJ CM obejmujących m.in. Centrum Dydaktyczno-Konferencyjne przy ul. Św. Łazarza w Krakowie, sale konferencyjne w budynku przy ul. Św. Anny 12, kompleks Audytorium Maximum przy ul. Krupniczej w Krakowie, jednostkach/klinikach Wydziału Lekarskiego UJ oraz budynek Wydziału Farmaceutycznego UJ CM przy ul. Medycznej 9. Zajęcia są również

realizowane w laboratoriach medycznych, szpitalnych i pozaszpitalnych na terenie Krakowa i poza Krakowem.

Większość zajęć z przedmiotów podstawowych i niektóre przedmioty kierunkowe odbywają się w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie, o pow. całkowitej 10500m², w tym ok. 2540 m² przeznaczonych do zajęć dydaktycznych. W budynku dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe – każda na 100 do 120 studentów, 1 sala konferencyjna (sala Rady Wydziału), 6 pracowni komputerowych – posiadające ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych – mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych. W budynku zlokalizowanym obok Wydziału (w odległości ok. 50m.) znajdują się specjalistyczne sale rekreacyjne i do zajęć WF. W chwili obecnej ze względu na prowadzone w budynku prace remontowe związane z tworzeniem centrum symulacji medycznej, biblioteka wraz ze skomputeryzowaną czytelnią, magazyn biblioteki i podręczne archiwum zostały przeniesione na ul. Grzegórzecką 20 w Krakowie. Po zakończeniu prac modernizacyjnych (planowany termin zakończenia to rok 2019) biblioteka będzie dostępna również przy ul. Medycznej. W budynku Wydziału poza salami dydaktycznymi znajdują się również pokoje biurowe jednostek, dziekanaty, pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia samorządu studenckiego, laboratoria naukowe (w których m.in. realizowane są badania związane z pracami dyplomowymi). Opis infrastruktury umieszczono w załączniku 2.4.5.

Budynek dostosowany jest do osób niepełnosprawnych, przed wejściem głównym znajdują się odpowiednie podjazdy, wewnątrz budynku są windy, a większość sal usytuowana jest na poziomie wysokiego i niskiego parteru. W budynku działa sieć internetowa, dostęp do internetu możliwy jest za pomocą wewnętrznej sieci WI-FI dostępnej poprzez sieć routerów, połączenia realizowane są również za pośrednictwem EDUROM.

Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne.

System biblioteczno-informacyjny Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum obejmuje Bibliotekę Medyczną wraz z 4 agendami bibliotecznymi funkcjonującymi przy Instytucie Stomatologii, Instytucie Pediatrii, Instytucie Pielęgniarstwa i Położnictwa oraz Instytucie Zdrowia Publicznego. Biblioteka Medyczna pełni funkcję głównej biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medium i stanowi kompleksowe centrum informacyjne z zakresu nauk medycznych oraz dziedzin pokrewnych.

Biblioteka Medyczna udostępnia literaturę z zakresu medycyny, farmacji, pielęgniarstwa i nauk pokrewnych takich jak biologia, chemia, psychologia, zarządzanie obejmującą:

- * księgozbiór Biblioteki liczący około 300 000 woluminów druków zwartych, z czego część funkcjonuje jako kolekcje podręczne poszczególnych katedr oraz zbiory dydaktyczne bibliotek instytutowych.

- * kolekcję e-booków dostępnych online za pośrednictwem katalogu liczącą 6680 pozycji.

- * 50 baz online (np. Medline-PubMed, Scopus, Web of Science) oraz obszerną kolekcję czasopism - ok. 8 000 tytułów dostępnych online oraz ponad 300 czasopism polskich i 75 zagranicznych w wersji drukowanej, dostępnych w Czytelni Czasopism i w bibliotekach instytutowych.

Dodatkowe usługi oferowane przez Bibliotekę:

- * program Mendeley (wersja instytucjonalna) do zarządzania bibliografią,

- * korzystanie ze zbiorów innych bibliotek drogą wypożyczenia międzybibliotecznego

Zgodnie z warunkami licencji Biblioteka Medyczna oferuje zdalny dostęp do swoich e-zasobów pracownikom, doktorantom i studentom UJ CM z sieci komputerowej UJ CM oraz spoza niej poprzez system HAN. Korzystanie ze zbiorów i usług Biblioteki Medycznej wymaga założenia przez studenta konta bibliotecznego oraz uaktywnienia karty biblioteczej. Studenci I roku mogą skorzystać ze szkolenia bibliotecznego na platformie e-learningowej Moodle. Studenci i pracownicy UJ CM mają również dostęp do zasobów Biblioteki Jagiellońskiej, która ma status biblioteki narodowej. Szczegółowe informacje dotyczące zasobów bibliecznych umieszczono w załączniku 2.4.6.

W sposób ciągły podejmowane są prace związane z doskonaleniem infrastruktury należące do nich przede wszystkim działania, których celem jest dostosowanie i udoskonalenie procesu dydaktycznego na kierunku analityka medyczna, są to zakupy nowoczesnego sprzętu dydaktycznego obejmującego m.in. nowe projektory i rzutniki multimedialne, tablice multimedialne, wymianę wyposażenia sal seminaryjnych (krzesła, stoły) oraz zakup specjalistycznego sprzętu, obejmującego aparaty pomiarowe, oprzyrządowanie laboratoryjne i diagnostyczne wykorzystywane w analityce medycznej.

Dodatkowo w budynku przy ul. Medycznej 7 rozpoczęto modernizację, w celu jego dostosowania do potrzeb centrum symulacji medycznej, w którym zaplanowane zostały również zajęcia interdyscyplinarne dla studentów kierunków realizowanych w dyscyplinach związanych z naukami medycznymi i farmaceutycznymi. Planowany termin zakończenia inwestycji to rok 2019. W kwietniu 2018 roku Senat UJ podjął decyzję o przystąpieniu do realizacji projektu pod nazwą Kampus Medyczny, który to projekt obejmował będzie nowe budynki dydaktyczne oraz badawcze przeznaczone dla studentów wszystkich kierunków realizowanych w UJ CM, w całości kompleks badawczo-dydaktyczny usytuowany zostanie przy ul. Medycznej w Krakowie, a obecny budynek Wydziału Farmaceutycznego stanowił będzie jego integralną część. Przewidywana powierzchnia kompleksu budynku to około 30tys. m².

W celu zmniejszenia kosztów utrzymania budynku dydaktycznego, co pozwoli uzyskać dodatkowe finanse, które będą mogły być przeznaczone na specjalistyczne wyposażenie, UJ CM pozyskało dofinansowanie w ramach Funduszy Ochrony Środowiska na przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji budynku przy ul. Medycznej 9. Prace termomodernizacyjne obejmują wymianę zewnętrznego systemu docieplenia oraz wymianę okien w części budynków, całość prac zaplanowano w latach 2018-2020.

Wydział monitoruje również wyposażenie w miejscach praktyki, w ramach analiz ankietowych przeprowadzanych w laboratoriach realizujących praktyki wakacyjne oraz praktyczną naukę zawodu. Wyniki analiz stanowią podstawę do weryfikacji miejsc prowadzenia praktyk i rozwiązywania umów i porozumień, w sytuacji stwierdzenia nieprawidłowości. Wzory ankiet oceny znajdują się na stronie internetowej wydziału (www.farmacja.cm.uj.edu.pl)

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

WZJK w roku akademickim 2019/2020 podjął decyzję o wypracowaniu działań podnoszenia jakości kształcenia poprzez poprawę warunków kształcenia, której celem jest opracowanie tzw. mapy infrastruktury, wskazującej elementy infrastruktury wymagające doskonalenia. Prace nad mapą infrastruktury są w trakcie realizacji. WZJK przeprowadził kontrolę stanu

wszystkich sal wykładowych i seminaryjnych, ocenił dostępność nowoczesnych narzędzi wspomagających dydaktyczne metody podawcze i jest w trakcie przygotowania zakresu proponowanych zmian/udoskonaleń i ich harmonogramu. Opracowana mapa infrastruktury przekazana zostanie z zaleceniem jej realizacji dziekanowi. Przewiduje się zakończenie prac nad mapą infrastruktury w maju 2019.

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

Zajęcia realizowane zgodnie z programem studiów, w ramach przedmiotu Praktyczna nauka zawodu oraz praktyk zawodowych, są prowadzone we współpracy z wieloma medycznymi laboratoriami diagnostycznymi zlokalizowanymi w Krakowie i poza Krakowem, i mają na celu podnoszenie umiejętności i kwalifikacji studentów z różnych działów medycyny laboratoryjnej. Laboratoria te są potencjalnymi pracodawcami dla absolwentów kierunku analityka medyczna. W ramach ćwiczeń z Praktycznej nauki zawodu oraz praktyk zawodowych prowadzona jest współpraca z wiodącymi szpitalami w regionie takimi jak: Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie, Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. Św. Ludwika w Krakowie, Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera, sp. z o.o. w Krakowie, 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie, Uniwersytecki Szpital w Krakowie, Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie oraz Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Krakowie, a także Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie, Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu, jak również z dużymi medycznymi laboratoriami pozaszpitalnymi takimi jak np.: ALAB Laboratoria Sp. z o.o. oraz Diagnostyka Sp. z o.o..

Ponadto Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej współpracuje z Pracownią Mikrobiologii Klinicznej, Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie oraz Zakładem Mikrobiologii, Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w zakresie dostarczanie materiałów i szczepów klinicznych na zajęcia dydaktyczne. Inne Zakłady i Katedry realizujące zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunku analityka medyczna prowadzą również współpracę z Ośrodkiem genomiki medycznej (Omicron) w Krakowie (Katedra Toksykologii Wydziału Farmaceutycznego, Zakład Immunologii Klinicznej UJ CM), Jagiellońskim Centrum Rozwoju Leków, JCET UJ (Zakład Biofizyki Farmaceutycznej i Katedra Toksykologii Wydziału Farmaceutycznego), Instytutem Ekspertyz Sądowych w Krakowie (Katedra Toksykologii Wydziału Farmaceutycznego), a także innymi jednostkami krajowymi i zagranicznymi.

Uczestnictwo interesariuszy zewnętrznych w opracowaniu programu kształcenia dla kierunku analityka medyczna realizowane jest dzięki udziałowi w pracach wydziałowej Komisji ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia dla kierunku analityka medyczna, przedstawicieli pracodawców, wśród nich są kierownik Zakładu Biochemii Klinicznej Instytutu Pediatrii w Krakowie oraz kierownik Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Ponadto utrzymywana jest stała współpraca z przedstawicielami Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych w województwie małopolskim, obecnie w osobie kierownika Zakładu Analityki Lekarskiej 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Krakowie. Współpraca ta, przejawia się między

innymi udziałem Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych w organizacji wydziałowego konkursu prac magisterskich. W ramach współpracy prowadzone są także dyskusje z przedstawicielami pracodawców zaangażowanymi bezpośrednio w proces dydaktyczny, będącymi opiekunami studentów w trakcie zajęć. Udział w konstruowaniu oraz doskonaleniu programu kształcenia mają również studenci kierunku analityka medyczna, poprzez swojego przedstawiciela będącego stałym członkiem Komisji ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia dla kierunku analityka medyczna oraz Wydziałowego zespołu ds. doskonalenia jakości kształcenia.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

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

W umiędzynarodowieniu kierunku analityka medyczna podejmowane są działania, których celem jest zaoferowanie studentom możliwości zapoznania się z najnowszymi światowymi osiągnięciami medycyny laboratoryjnej m.in. poprzez umożliwienie kształcenia się w ramach instytucji partnerskich i dostępnych dzięki udziałowi w programie Erasmus +, organizację konferencji naukowych, kontaktu z wykładowcami/naukowcami korzystającymi z programów wymiany, kontaktu ze studentami przyjeżdżającymi na Wydział Farmaceutyczny UJ CM w celu realizacji nauki. Ponadto Wydział Farmaceutyczny umożliwia i zachęca nauczycieli do korzystania z możliwości wyjazdów w celu zwiększenia kompetencji dydaktycznych i umiejętności nauczania w języku obcym. Nauczyciele akademicki mogą korzystać z dofinansowania w ramach projektów *Erasmus +*, który umożliwia wyjazdy za granicę w celu nauczania, oraz projektu podnoszenie kompetencji językowych poprzez udział w kursach językowych np. w ramach projektu *Ars Docendi* (finansowany w ramach funduszy POWER).

Programy wsparcia wyjazdów studenckich realizowane są poprzez program Erasmus+, studenci mają możliwość wyjazdu celem realizacji studiów/przedmiotów w innym kraju UE lub europejskim kraju spoza wspólnoty. Wydział posiada podpisane umowy z 31 instytucjami naukowymi i edukacyjnymi takich krajów jak: Czechy (2), Finlandia (1), Francja (2), Hiszpania (3), Holandia (1), Islandia (1), Malta (1), Niemcy (7), Portugalia (1), Słowenia (1), Turcja (2), Wlk. Brytania, Włochy (7) w nawiasach podano liczbę szkół wyższych z którymi Wydział podpisał umowy, lista instytucji znajduje się w załączniku 2.4.9. Przyjęty w UJ system ECTS umożliwia studentom realizację kształcenia na uczelni zagranicznej. Studenci realizujący edukację poza granicami Polski w ramach programu mobilności Erasmus przedkładają dokumentów o zrealizowanych w ramach wymiany efektach kształcenia do zatwierdzenia dziekanowi Wydziału Farmaceutycznego. Decyzję o zaliczeniu efektów kształcenia zrealizowanych na innej uczelni podejmuje dziekan.

Studenci kierunku analityka medyczna korzystają z możliwości wyjazdu i realizowania nauki w uczelniach zagranicznych, z programu skorzystało dotychczas 2 studentów, a kolejne 5 osób zostało zakwalifikowanych do wymiany w roku 2019/2020.

Jednocześnie na Wydziale Farmaceutycznym w okresie 2016-2018 realizowało projekty naukowe 40 studentów z zagranicy, w ramach projektów wymiany Erasmus+, w roku 2015/2016 - w ramach programu Erasmus+ przyjęto - 14 studentów z Malty, Hiszpanii, Włoch, Niemiec, Wielkiej Brytanii i Turcji., w 2016/17 - 21 (Włochy, Hiszpania, Pakistan, Niemcy, a w 2017/18 - 5 (Hiszpania, Niemcy, Malta).

W roku akademickim 2017/2018 z wyjazdów w ramach wymiany zagranicznej skorzystało 5 nauczycieli akademickich, 44 nauczycieli uczestniczyło w konferencjach odbywających się poza granicami kraju. Wyjazdy na konferencje w większości finansowane były z środków pochodzących z funduszy badawczych, 5 osób skorzystało z dofinansowania dziekana. Wykaz umów i projektów realizowanych od 2017 r. w ramach współpracy międzynarodowej przedstawiono w załączniku 2.4.9.

Wydział Farmaceutyczny UJCM był w latach 2016-2018 organizatorem 5 międzynarodowych konferencji: *2nd International Conference on Pharmaceutical and Medical Sciences 21-23.09.2018, Poprad, Słowacja* (2018), *The 1st International Conference on Contemporary Pharmacy Challenges: Amorphous Pharmaceuticals and Biopharmaceuticals* (2018), *9th Polish-German Symposium on Pharmaceutical Sciences „Towards novel concepts in pharmaceutical sciences”* (2017), *Polish-French Scientific Workshop within the frames of the POLONIUM Project "Advances in organic synthesis methods in the search for biologically active compounds"* (2017), *1st International Conference on Pharmaceutical and Medical Sciences* (2016).

W ramach spotkań WZJK oraz Komisji Kwalifikacyjnej programu wymiany studenckiej (Erasmus+) prowadzone są analizy liczby beneficjentów oraz kierunków wyjazdów/wymiany studentów i kadry akademickiej. Na wydziale działa koordynator (samodzielny pracownik z tytułem naukowym), który odpowiada za organizację wymiany studenckiej i kwalifikacje studentów wszystkich kierunków na wyjazdy do instytucji partnerskich. Ponadto w semestrze zimowym Koordynator Wydziałowy organizuje spotkanie dla studentów wszystkich kierunków i wszystkich lat, w celu przedstawienie im możliwości i warunków realizowania kształcenia w instytucjach partnerskich. Dzięki temu w ostatnich latach zwiększa się zainteresowanie studentów kierunku analityka medyczna wyjazdami w ramach programu Erasmus+.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

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

System wspierania i motywowania studentów w ramach Wydziału i Uczelni obejmuje działania kierowane pośrednio i bezpośrednio do studentów. Wśród działań pomocowych kierowanych do studentów za pośrednictwem nauczycieli akademickich wymienić należy systemy wsparcia i rozwoju kadry akademickiej, obejmujące przekazanie informacji o instytucjonalnych możliwościach wsparcia studentów.

Wsparcie studentów w procesie uczenia się realizowane jest poprzez stosowanie aktywizujących metod dydaktycznych i umożliwienie studentom zapoznania się z nowoczesną aparaturą, z którą będą mieli okazję spotkać się w swojej pracy zawodowej.

Zaangażowanie pracowników Wydziału w bezpośrednią pomoc studentom związaną z organizacją ich życia w ramach uczelni, pomocy udzielają zarówno pracownicy administracyjny, jak i nauczyciele akademicki. W dziekanacie Wydziału wskazane zostały osoby do bezpośredniego kontaktu ze studentami kierunku analytika medyczna (1 pracownik administracyjny w dziekanacie), które odpowiadają za dokumentowanie toku studiów i pośredniczą w kontaktach studentów m.in. z prodziekanem ds. studenckich, odrębny pracownik dziekanatu zajmuje się wsparciem dla studentów w zakresie udzielania im pomocy materialnej. Ponadto dla każdego roku studiów wyznaczono tzw. Opiekuna roku, którym jest nauczyciel akademicki, prowadzący zajęcia dla studentów danego roku, jego zadaniem jest pomoc studentom w ustaleniu terminów egzaminów oraz w kwestiach związanych z regulaminem studiów (www.farmacja.uj.edu.pl).

Uczelnia posiada rozwinięty system pomocy materialnej dla studentów, poniżej opisano jego główne składowe.

1. Stypendium socjalne dla osób w trudnej sytuacji materialnej, wysokość dochodu netto (na członka rodziny) uprawniającego do stypendium ustala Prorektor UJ ds. Collegium Medicum w porozumieniu z Radą Samorządu Studentów UJ CM,
2. Stypendium Rektora dla najlepszych studentów z tytułu wysokiej średniej ocen lub osiągnięć naukowych, artystycznych lub wysokich wyników sportowych we współzawodnictwie międzynarodowym lub krajowym, przyznawane studentom po ukończeniu I roku studiów.
3. Stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, warunkiem jego uzyskania jest potwierdzenie niepełnosprawności orzeczeniem właściwego organu.
4. Zapomogi, wypłacane w sytuacji, gdy student znalazł się w przejściowo trudnej sytuacji materialnej, w wyniku zdarzeń losowych (np. choroba, urodzenie dziecka).
5. Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitnie osiągnięcia, dla studentów, którzy wykazą się wybitnie osiągnięcia naukowe związanymi z kierunkiem studiów lub wybitnymi osiągnięciami w sporcie, w tym przypadku Rada Wydziału wydaje jedynie opinię dotyczącą osiągnięcia przedstawionego przez studenta do wyróżnienia.
6. Uniwersytet Jagielloński posiada również Fundusz Stypendialny Ad Polonos przeznaczony na pomoc dla potomków zesłańców polskich studiujących na Uniwersytecie Jagiellońskim, jego celem jest finansowe wsparcie wyróżniających się w nauce studentów i doktorantów Uniwersytetu Jagiellońskiego.
7. Studenci mogą także starać się o przyznanie miejsca w domu studenckim, w pierwszej kolejności kryteriami decydującymi o przyznaniu miejsca są odległość miejsca zamieszkania od Krakowa oraz dochód netto (na członka rodziny), szczegółowo kwestie przydziału miejsc w domu studenckim reguluje zarządzenie nr 9 Prorektora Uniwersytetu Jagiellońskiego ds. Collegium Medicum z 28 maja 2018 roku.
8. Dodatkowo student studiów stacjonarnych, jeśli znajduje się w trudnej sytuacji materialnej może otrzymać stypendium socjalne w zwiększonej wysokości z tytułu zamieszkania w domu studenckim lub w obiekcie innym niż dom studencki, jeżeli codzienny dojazd z miejsca stałego zamieszkania do uczelni uniemożliwiałby lub w znacznym stopniu utrudniał studiowanie.

W załączniku 2.4.8 przedstawiono dane dotyczące wsparcia bezpośredniego udzielonego studentom.

Studenci zachęceni są również do rozwoju własnych zainteresowań naukowych poprzez działalność w kołach naukowych, udział w konferencjach organizowanych przez Wydział i konferencjach poza Wydziałem. Studenci kierunku analityka medyczna prezentowali swoje osiągnięcia m.in. podczas cyklicznych konferencji studentów i doktorantów Wydziału „W kręgu myśli Paracelsusa”. Studenci mają prawo ubiegać się również o dofinansowanie dziekana zarówno do ich indywidualnego udziału w konferencjach naukowych, jak i wsparcie organizacji konferencji dla studentów. W ubiegłych latach studenci prezentowali efekty swoich prac zarówno podczas konferencji skierowanych do studentów kierunków medycznych, jak również podczas wydarzeń naukowych dla szerokiego grona odbiorców, w załączniku 2.4.7 przedstawiono wykaz publikacji z okresu 2016-2018, w których współautorami byli studenci kierunku analityka medyczna.

Systemy motywowania obejmują również wsparcie związane z przyszłą karierą zawodową, poprzez:

- możliwość korzystania z indywidualnych spotkań z doradcą zawodowym (www.sdka.cm.uj.edu.pl/kariery-akademickie/doradztwo-zawodowe),
- możliwość korzystania z nieobowiązkowych praktyk studenckich (www.sdka.cm.uj.edu.pl/kariery-akademickie/praktyki-nieobowiazkowe),
- cykliczne wydarzenia takie jak Oblicz Kariery UJ CM czy Tydzień Jakości Kształcenia UJ, którym towarzyszą spotkania z potencjalnymi pracodawcami, szkolenia umożliwiające uzyskanie dodatkowych kompetencji i umiejętności, którym celem jest wsparcie rozwoju kompetencji związanych z poszukiwaniem pracy i aktywnym wejściem na rynek pracy, w tym rozwojem własnego biznesu i pomocy w prowadzeniu projektów badawczych.

Uniwersytet Jagielloński - Collegium Medium finansuje działalność Rady Samorządu Studentów UJ CM oraz organizacji studenckich w tym np.: STN UJ CM, AZS UJ CM, STDŁ UJ CM.

Wydział wspiera działalność samorządu studenckiego, organizacji studenckich (STDŁ), zachęca i motywuje studentów do intensywnego udziału w życiu Wydziału, poprzez m.in. organizację w okresie Tygodnia Jakości Kształcenia – Debaty z udziałem studentów i nauczycieli oraz włączenie przedstawicieli studentów do wszystkich organów podejmujących decyzji dotyczące procesu kształcenia. W Radzie Wydziału zasiada obecnie 12 przedstawicieli studentów i doktorantów.

Odrębne działania podejmowane są w celu udzielenia pomocy studentom wymagającym specjalistycznego wsparcia w procesie dydaktycznym lub pomocy w adaptacji do nowej rzeczywistości i warunków. W 2019 r. UJ powołał Studencki Ośrodek Wsparcia i Adaptacji UJ, który we współpracy z Szpitalem Uniwersyteckim w Krakowie udziela studentom wsparcia i pomocy w kryzysach psychicznych, pomaga w ustaleniu warunków adaptacji procesu dydaktycznego dla osób z niepełnosprawnością i chorych, prowadzi działania w obszarze promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej oraz wspomaga studentów w znalezieniu profesjonalnej opieki psychiatrycznej i psychoterapeutycznej (www.uj.edu.pl/sowa).

Studenci mają prawo zgłosić swoje uwagi i skargi za pośrednictwem dziekanatu lub bezpośrednio do prodziekana ds. studenckich. Dziekanat czynny jest codziennie w godzinach 7.30-15.00, prodziekan dostępny jest dla studentów co najmniej 2 razy w tygodniu (przez 2

godziny w ramach tzw. dyżurów prodziekana) w okresach normalnej nauki i codziennie (przez 2 godziny lub więcej) w okresie sesji zwykłych i poprawkowych.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

Na szczególne miejsce wśród licznych inicjatyw mających na celu wspieranie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym zasługuje konkurs na dofinansowanie projektów w ramach Budżetu Partycypacyjnego UJ CM. Wspomniane przedsięwzięcie, w zamyśle władz Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum, to sposób na budowanie wspólnoty, wsparcie rozwoju Uczelni, aby stawała się lepszym miejscem do nauki, przyjaznym i otwartym na potrzeby członków społeczności akademickiej. W ramach konkursu studenci i doktoranci UJ CM, mają możliwość zgłaszania wniosków projektowych, zawierających m.in. inicjatywy naukowe, artystyczne, sportowe czy inwestycyjne, a następnie wyboru najlepszych, ich zdaniem, propozycji w głosowaniu internetowym. Ostatnim etapem konkursu jest realizacja zwycięskich propozycji przez samych studentów i doktorantów, przy wsparciu kadry akademickiej oraz pracowników administracji Uczelni. Inicjatywa ta jest wyjściem naprzeciw potrzebom społeczności uniwersyteckiej, przy jednoczesnym położeniu nacisku na rozwój kompetencji społecznych oraz kształtowanie postawy odpowiedzialności za dobro wspólne oraz rozpowszechnianie zasad, celów i wartości propagowanych przez Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, informacje na stronie budzet.cm-uj.krakow.pl

Kolejną unikalną w skali kraju inicjatywą, jest umożliwienie studentom i doktorantom UJ CM korzystania z systemu rowerów miejskich WaVELO na preferencyjnych warunkach. Uczelnia poprzez dofinansowywanie wypożyczania rowerów dąży do promowania zdrowego, aktywnego stylu życia oraz używania proekologicznych środków transportu.

Wartym podkreślenia jest również fakt wykupowania przez Uczelnię ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków (NNW) dla studentów, doktorantów i pracowników dydaktycznych UJ CM. Ubezpieczenie obejmuje udział w zajęciach dydaktycznych i praktykach zawodowych, wynikających z programu studiów, realizowanych poza Uczelnią.

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

Wydział Farmaceutyczny kieruje się obowiązującymi przepisami prawa w zakresie dostępu do informacji publicznej, realizując jednocześnie ideę upowszechniania i możliwie szerokiego informowania o działaniach prowadzonych na rzecz społeczności akademickiej oraz otoczenia społeczno-gospodarczego Uniwersytetu. Informacje przekazywane są z wykorzystaniem wszystkich obecnie dostępnych kanałów komunikacyjnych, w tym przede wszystkim poprzez stronę internetową Uniwersytetu Jagiellońskiego (www.uj.edu.pl), Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum (www.cm-uj.krakow.pl), Wydziału Farmaceutycznego (www.farmacja.cm.uj.edu.pl), media społecznościowe (Facebook, Twitter, inne), internetowe kanały komunikacji bezpośredniej (serwisy Pegaz, USOSweb, mailing), kanały informacji bezpośredniej (ekrany multimedialne, tablice ogłoszeń), informacje w prasie, radio i telewizji.

Podkreślić należy również działania promujące kierunek analityka medyczna w ramach działań wydarzeń cyklicznych realizowanych przez Uniwersytet takich jak *Festiwal Nauki i Noc Naukowców*.

Za pośrednictwem stron internetowych, zarówno wydziału, jak również nadrzędnych zapewniony jest dostęp do informacji dla studentów, pracowników, kandydatów na studia oraz społeczeństwa na temat:

- ogólnych informacji o jednostce, wraz z opisem oferty dydaktycznej oraz osiągnięć badawczych jednostki, informacje ujęto w obszarach szczegółowych takich jak: kształcenie, jednostki, studenci, badania naukowe, współpraca
- zasad i warunków rekrutacji na studia na kierunku analityka medyczna
- opisu kierunku studiów, wymagań dla kandydatów oraz sylwetki absolwenta studiów na kierunku analityka medyczna,
- wydziałowego systemu jakości kształcenia.

Szczegółowe informacje dotyczące treści realizowanych w ramach poszczególnych przedmiotów na kierunku analityka medyczna są udostępniane za pomocą strony internetowej www.usosweb.uj.edu.pl, w ramach której bez logowania możliwe jest zapoznanie się z sylabusami przedmiotów zawierającymi szczegółowy opis celów, efektów kształcenia, wymagań wstępnych, metod oceny efektu, warunków zaliczenia, realizowanych tematów oraz literatury przedmiotu. Opisy te są uzupełniane oraz aktualizowane przez koordynatorów poszczególnych przedmiotów. USOSweb stanowi również źródło informacji i komunikacji ze studentami, którzy po zalogowaniu uzyskują dostęp do swoich ocen, harmonogramów i spersonalizowanej oferty i informacji dotyczącej kształcenia i ich postępów w tym zakresie. Za pomocą tej strony realizowany jest również system oceny ankietowej zajęć dydaktycznych przez studentów.

Informacje obejmujące opis badań naukowych realizowanych w poszczególnych jednostkach dostępne są za pośrednictwem strony internetowej wydziału.

Wszystkie działania podejmowane w ramach podnoszenia jakości kształcenia na szczeblu uniwersyteckim upowszechniane są za pośrednictwem stron internetowych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum i Wydziału Farmaceutycznego UJ CM. W odpowiednich zakładkach oraz w *Biuletynie Informacji Publicznej* umieszczone są dokumenty związane z tokiem kształcenia, takie jak m.in. uchwały Senatu, Zarządzenia Rektora, Zarządzenia Prorektorów, raporty podsumowujące prace poszczególnych zespołów uczelnianych. Uniwersytet kierując się zasadą jawności umożliwia dostęp do większości dokumentów wszystkim zainteresowanym, także spoza struktur uczelni, a ograniczenie dostępu realizowane jest wyłącznie w zakresie określonym zasadami ochrony danych osobowych.

Obszary w ramach, których dostęp ograniczono wyłącznie do grona pracowników i studentów UJ obejmują:

- informacje osobowe o studenta (m.in. dane osobowe, oceny, usługi finansowe), do których dostęp mają wyłącznie student, pracownik dziekanatu, pracownik administracji centralnej w zakresie jego kompetencji i nauczyciel bezpośrednio zaangażowany (np. prowadzący zajęcia),

- informacje osobowe o pracownikach (m.in. dane osobowe, kwestie wynagrodzeń oraz wyniki ocen okresowych, w tym oceny zajęć przez studentów), do których dostęp mają wyłącznie pracownik, pracownik administracji centralnej oraz pracownicy funkcyjni w zakresie ich kompetencji.
- Coroczna ocena dostępu do informacji realizowane jest poprzez następujące działania badawcze:
- badanie ankietowe o nazwie *Barometr satysfakcji studentów*, badanie kierowane jest **do studentów**, a jego celem jest ocena satysfakcji z kształcenia na Uniwersytecie Jagiellońskim, badanie skierowane jest to absolwentów wszystkich kierunków, w tym również kierunku analityka medyczna,
- badanie ankietowe skierowane **do kandydatów** na studia w toku procesu rekrutacji, w którym ocenie podlega m.in. zakres dostępnej na temat kierunku studiów informacji, trudności napotkanych w toku procesu rekrutacji, źródła informacji o kierunku i uczelni,
- badanie ankietowe kierowane **do absolwentów** w ramach monitorowania losów absolwentów, których celem jest m.in. uzyskanie wiedzy na temat oczekiwań dotyczących m.in. oferty w ramach edukacji podyplomowej, uzupełniającej czy uznawania efektów uczenia się.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:

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

Wewnętrzny system zapewniania jakości na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM kształtowany jest w oparciu o Uchwałę nr 38/III/2017 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 29 marca 2017 roku. Celem funkcjonowania wewnętrznego systemu doskonalenia jakości kształcenia jest zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Farmaceutyczny UJ CM.

Wewnętrzny system doskonalenia jakości kształcenia stanowią:

1. Prodziekan Wydziału Farmaceutycznego ds. studenckich;
2. Powołani przez Dziekana Wydziału Farmaceutycznego pełnomocnicy – pełnomocnik dziekana ds. doskonalenia jakości kształcenia (zwany dalej pełnomocnikiem ds. DJK) i pełnomocnik dziekana ds. ewaluacji jakości kształcenia (zwany dalej pełnomocnikiem ds. EJK);
3. Wydziałowy Zespół ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia (zwany dalej WZJK); w jego skład wchodzi: prodziekan ds. dydaktycznych, pełnomocnik ds. DJK i pełnomocnik ds. EJK, co najmniej po jednym przedstawicielu każdej Komisji ds. NDJK oraz wskazani przez Samorząd Studencki przedstawiciele studentów i doktorantów.
4. Komisje ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia dla kierunku farmacja, analityka medyczna, kosmetologia i drug discovery and development (zwane dalej komisjami ds. NDJK).
5. Kierownik studiów na kierunku analityka (samodzielny pracownik naukowy z tytułem naukowym, nauczyciel przedmiotów z grupy D i E).

Każdy z organów opisanych powyżej ma jasno określone kompetencje, ich opis umieszczono na stronach internetowych wydziału (www.farmacja.cm.uj.edu.pl).

Celem działań w obszarze wewnętrznego systemu doskonalenia jakości kształcenia jest:

- doskonalenie oferty Wydziału i programów kształcenia pod kątem zgodności zakładanych efektów z potrzebami społecznymi - gospodarczymi, a także Misją i Strategią Uniwersytetu Jagiellońskiego
- powiązanie systemu kształcenia z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi,
- doskonalenie kadry akademickiej,
- doskonalenie jakości procesu kształcenia i dyplomowania,
- poprawa warunków prowadzenia zajęć.

Cele te są realizowane m.in. poprzez:

- zatwierdzenie, monitorowanie i okresowy przegląd planów studiów i programów kształcenia i związanych z nimi efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych,
- doskonalenie organizacji procesu dydaktycznego, w tym organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, metod kształcenia, stosowanych kryteriów i procedur oceny studentów, dbanie o wysokie kwalifikacje kadry dydaktycznej,
- włączenie w proces zapewnienia jakości kształcenia studentów oraz pracodawców, poprzez zbieranie opinii studentów i absolwentów na temat realizacji procesu dydaktycznego i nabytych kompetencji oraz opinii pracodawców na temat przygotowania studentów do pracy zawodowej,
- wspieranie aktywności kół naukowych i dbałość o uczestnictwo studentów w realizacji procesów badawczych, rozwijanie samorządności studenckiej, zwiększenie krajowej i zagranicznej mobilności studentów,
- zapewnienie zasobów niezbędnych do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej, zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o efektach kształcenia, metodach oceny i weryfikacji efektów kształcenia, opracowanie form promocji Wydziału w przestrzeni publicznej.

Prace nad projektowaniem i doskonaleniem programu kształcenia na kierunku analityka medyczna prowadzi również funkcjonująca w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia - komisja ds. NDJK dla kierunku analityka medyczna, uwzględniając opinie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Posiedzenia Komisji zwoływane są w zależności od potrzeb co najmniej raz w semestrze.

Po zakończeniu roku akademickiego przygotowywane jest sprawozdanie z oceny zajęć dydaktycznych i roczny raport z przeglądu programu kształcenia, które stanowią podstawę do rekomendacji działań doskonalących program kształcenia. W raporcie oceniane są:

- realizacja zaplanowanych w poprzednim roku akademickim działań doskonalących,
- stosowane sposoby i formy weryfikowania efektów kształcenia oraz adekwatności tych form do zakładanych efektów,

- jakość prac dyplomowych i adekwatności wymagań stawianych pracom dyplomowym do celów programu kształcenia i zakładanych efektów kształcenia oraz analiza wyników egzaminów dyplomowych,
- wyniki nauczania obejmujące rozkład ocen w ramach poszczególnych przedmiotów,
- poprawność przypisania punktów ECTS do modułów kształcenia,
- wyniki oceny zajęć dydaktycznych dokonywanych przez studentów i doktorantów na zakończenie każdego cyklu zajęć dydaktycznych,
- wykorzystanie wyników monitorowania karier absolwentów w definiowaniu efektów kształcenia.

Proces zatwierdzania programu kształcenia na kierunku analityka medyczna jest sformalizowany i przeprowadzany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Program zatwierdza Rada Wydziału Farmaceutycznego po zasięgnięciu opinii komisji ds. NDJK dla kierunku analityka medyczna. Zatwierdzenie programu kształcenia obejmuje następujące etapy:

- zebranie informacji i określenie potrzeb w zakresie zmiany programu w oparciu o dane pozyskane od interesariuszy wewnętrznych (koordynatorzy przedmiotu, nauczyciele akademicy, studenci) i zewnętrznych (współpracujące laboratoria i organizacje zawodowe diagnostów laboratoryjnych). Propozycje zmian w programie, w szczególności związane z dostosowaniem programu do zmian legislacyjnych, mogą również zgłaszać władze i organy wydziałowe – dziekan, prodziekan ds. studenckich, kierownik studiów, pełnomocnik ds. doskonalenia jakości kształcenia. Zgodnie z obowiązującymi na Wydziale procedurami propozycje dotyczące zmian w programie należy zgłaszać bezpośrednio (w formie pisemnej) do kierownika studiów,
 - zgłoszenie propozycji nowych zajęć fakultatywnych oraz wnioski o utrzymanie w programie zajęć, które nie zostały zrealizowane w danym roku akademickim należy zgłaszać do 15 marca do pracownika dziekanatu zajmującego się danym kierunkiem, zgodnie z procedurą określoną przez WZJK (www.farmacja.cm.uj.edu.pl)
 - propozycje dotyczące zmian w formie i sposobie organizacji zajęć, oraz zmiany koordynatora przedmiotu należy zgłaszać najpóźniej do tygodnia przed zaplanowanym posiedzeniem Komisji
- Komisja ds. NDJK dla kierunku analityka medyczna dokonuje analizy przedstawionych i zgłoszonych propozycji i przedstawia swoje rekomendacje oraz pełny program dla kolejnego cyklu kształcenia Radzie Wydziału, za pośrednictwem Kierownika studiów
- Rada Wydziału najpóźniej 3 miesiące przed rozpoczęciem kolejnego roku akademickiego zatwierdza program studiów dla kolejnego cyklu wraz z listą przedmiotów do wyboru przez studentów kierunku analityka medyczna w kolejnym roku akademickim.

W związku ze zmianami legislacyjnymi, program studiów na kierunku analityka medyczna dla studentów rozpoczynających studia w roku 2019/2020 oraz listę przedmiotów do wyboru zatwierdzał będzie Senat UJ.

Wśród innych działań wymienić należy te, których celem jest zwiększanie zaangażowania studentów i interesariuszy zewnętrznych. Obejmują one:

- wykorzystanie wyników z oceny zajęć dydaktycznych w planowaniu działań projakościowych obejmujących m.in. hospitalację zajęć,
- udział studentów w pracach organów wydziałowych zajmujących się jakością kształcenia na kierunku analityka medyczna,
- wykorzystanie wyników monitorowania losów zawodowych absolwentów,
- udział interesariuszy zewnętrznych w pracach Komisji ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia dla kierunku analityka medyczna, Pani prof. dr hab. Krystyny Sztetko - kierownika Zakładu Biochemii Klinicznej Polsko-Amerykańskiego Instytutu Pediatrii w Krakowie oraz Pani dr Barbary Maziarz, kierownika Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Ponadto, utrzymywana jest stała współpraca z przedstawicielami Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych w województwie Małopolskim, obecnie w osobie Pani mgr Karoliny Biernot-Pamuły, kierownika Zakładu Analityki Lekarskiej 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Krakowie.
- udział osób z grona praktyków w procesie dydaktycznym oraz w procesach decyzyjnych dotyczących programów kształcenia,

Przykłady działań projakościowych.

1. We wrześniu 2018r, przeprowadzono okresowy przegląd programów kształcenia i związanych nimi efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, który został połączony ze spotkaniami prodziekana ds. studenckich oraz pełnomocnika ds. DJK z koordynatorami i pracownikami Wydziału prowadzącymi zajęcia dydaktyczne na kierunku analityka medyczna. Na spotkaniach zostały przekazane uwagi dotyczące sylabusów poszczególnych przedmiotów zwłaszcza dotyczące efektów kształcenia, sposobów ich realizacji i weryfikacji. W efekcie podjętych działań zostały wprowadzone zmiany w sylabusach i regulaminach przedmiotów np. diagnostyki laboratoryjnej, farmakologii, diagnostyki parazytologicznej, mikrobiologii.
2. WZJK wprowadził zmiany w kryteriach okresowej oceny dydaktycznej dla nauczycieli akademickich, które mobilizują ich do podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych. Obecnie nauczyciele mogą uczestniczyć w cyklu szkoleń i konsultacji w ramach projektu "Ars Docendi - rozwój kompetencji dydaktycznych kadry UJ" finansowanym ze środków POWER. Projekt jest realizowany w okresie 2.11.2017 do 31.10.2019 roku. Głównym celem projektu jest podniesienie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich w zakresie innowacyjnych metod kształcenia, umiejętności informatycznych, prowadzenia zajęć w języku angielskim, zarządzania informacją, w tym posługiwania się profesjonalnymi bazami danych i ich wykorzystania w procesie kształcenia. Kadra dydaktyczna może również korzystać ze szkoleń w ramach Projektu *ZintegruJ – Kompleksowy Program Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego* realizowanego od 1 stycznia 2018r. do 31 grudnia 2021r. mającego na celu zapewnienie najwyższej jakości nauczania, wzrost

- atrakcyjności oferty dydaktycznej, osiągnięcie najwyższego poziomu efektywności zarządzania uczelnią.
3. W roku 2017/18 opracowano i wprowadzono wzór dziennika praktyk wakacyjnych i praktycznej nauki zawodu dla studentów kierunku analityka medyczna.
 4. Na posiedzeniu WZJK 18.02.2018r poszerzono składu zespołu o przedstawiciela studentów analityki medycznej.
 5. W ramach zbierania opinii studentów na temat realizacji procesu dydaktycznego i nabytych kompetencji od roku akademickiego 2016/17 w ramach Tygodnia Jakości Kształcenia corocznie jest organizowana debata dotycząca jakości kształcenia z udziałem władz wydziału, nauczycieli akademickich i studentów wszystkich kierunków.
 6. WZJK wykorzystuje do działań projakościowych studencką ocenę zajęć dydaktycznych, jej wyniki używane są w dwojaki sposób. Przede wszystkim, prowadzący zajęcia uzyskuje bezpośrednią informację zwrotną dotyczącą silnych i słabych stron zrealizowanych zajęć. Z drugiej strony, wyniki przekazywane są władzom wydziału w formie raportu z oceny zajęć dydaktycznych, a także stanowią podstawę do planowania działań projakościowych przez pełnomocnika ds. DJK np. wyboru zajęć hospitacji. Wykaz zajęć, dla których przeprowadzono hospitacje w ostatnich latach zawarto w załączniku 2.4.10.
 7. Na podstawie ankiet studenckich z r. 2017/18 została w bieżącym roku akademickim przeprowadzona hospitacja zajęć z przedmiotu diagnostyka laboratoryjna w trakcie której stwierdzono występowanie pewnych nieprawidłowości. Protokół z hospitacji został przekazany koordynatorowi przedmiotu i przedstawiony na styczniowym zebraniu WZJK. Ponadto, poproszono koordynatora przedmiotu o przedstawienie w formie pisemnej planowanych działań naprawczych. Kontrola wdrożenia działań naprawczych zostanie przeprowadzona w formie ponownej hospitacji zajęć w semestrze zimowym roku 2019/20.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

O jakości procesu dydaktycznego na kierunku analityka medyczna może świadczyć również fakt, że w latach 2017-2018. kierunek analityka medyczna prowadzony na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM zajmował pierwsze miejsce w rankingu kierunków studiów *Perspektywy*. W 3/9 kryteriach: publikacje, dostępność kadry i uprawnienia do nadawania stopni naukowych kierunek uzyskał 100%, w kolejnych 3 kryteriach: ocena przez kadrę akademicką, nadawane stopnie naukowe i wskaźnik cytowań ponad 90%.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony -wprowadzone do kształcenia rozwiązania uniwersyteckie -kadra posiadająca wysokie kwalifikacje -dominująca forma zajęć w całym cyklu kształcenia- ćwiczenia -praktyki zawodowe i praktyczna nauka zawodu prowadzone w autentycznym środowisku zawodowym przez doświadczonych diagnostów laboratoryjnych	Słabe strony - niewystarczające nakłady finansowe, co powoduje trudności w dostosowaniu specjalistycznego wyposażenia do szybko zmieniających się metod diagnostycznych stosowanych we współczesnych laboratoriach medycznych
Czynniki zewnętrzne	Szanse -duży ośrodek miejski, umożliwiający dobry kontakt z pracodawcami, -duża liczba laboratoriów w których można prowadzić zajęcia w zakresie kompetencji zawodowych -możliwość zatrudnienia absolwentów w licznych medycznych laboratoriach diagnostycznych na terenie Krakowa i województwa małopolskiego	Zagrożenia - duże obciążenie pracą studenta związane ze zbyt dużą ilością godzin kontaktowych przewidzianych w standardzie kształcenia dla kierunku analityka medyczna

UNIwersytet Jagielloński
COLLEGIUM MEDICUM

31-008 Kraków, ul. św. Anny 12

(Pieczęć uczelni)

Dziekan
Wydziału Farmaceutycznego UJ CM

prof. dr hab. n. farm. Jacek Sapa

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

PROREKTOR
Uniwersytetu Jagiellońskiego
ds. Collegium Medicum

prof. dr hab. med. Grzegorz Grodzicki...

(podpis Rektora)

Kraków, dnia 17 kwietnia 2019r.

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
I stopnia	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
II stopnia	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
jednolite studia magisterskie	I	47	66	-	-
	II	36	32	-	-
	III	37	34	-	-
	IV	30	38	-	-
	V	30	25	-	-
	VI	-	-	-	-
Razem:		180	195	-	-

*stan na dzień 30.11.2015 wg. GUS za 2015

**na dzień 31.12.2018 wg. GUS za 2018

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
I stopnia	...	-	-	-	-
	...	-	-	-	-
	...	-	-	-	-
II stopnia	...	-	-	-	-
	...	-	-	-	-
	...	-	-	-	-
jednolite studia magisterskie	2015/2016	50	31	-	-
	2016/2017	46	29	-	-
	2017/2018	48	35	-	-
	...			-	-
	...			-	-
Razem:		144	95	-	-

*Dane z GUS z roku 2012,2013,2014 (stan na dzień 30.11)

**Dane z GUS z roku 2016,2017 (stan na dzień 30.11), 2018 (stan na dzień 31.12.2018)

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	X semestrów / 300 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	4830
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	190
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	155
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	7
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	15
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	15
Wymiar praktyk zawodowych	480 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 godz.
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
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.	4830/0
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.	0/0

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w cyklu kształcenia 2018/19-2022/23

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć W - wykład S – seminarium Ćw - ćwiczenia	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa E			
Biologia molekularna (II rok)	W/S/Ćw	80	6
Biochemia kliniczna (III rok)	W/S/Ćw	110	8
Immunopatologia z immunodiagnostyką (III rok)	W/S/Ćw	105	8
Patomorfologia (III rok)	W/Ćw	60	5
Cytologia kliniczna (III rok)	W/Ćw	45	3
Genetyka medyczna (IV rok)	W/S/Ćw	60	4
Diagnostyka laboratoryjna (V rok)	W/S/Ćw	105	8
Toksykologia (V rok)	W/S/Ćw	105	8
Grupa F			
Diagnostyka parazytologiczna (II rok)	W/S/Ćw	65	5
Analityka ogólna i techniki pobierania materiału (II, III rok)	W/S/Ćw	90	8
Diagnostyka mikrobiologiczna (II, III rok)	W/S/Ćw	210	16
Podstawy hematologii (III rok)	W/S/Ćw	90	7
Chemia kliniczna (III, IV rok)	W/S/Ćw	210	16
Hematologia laboratoryjna (IV rok)	W/S/Ćw	120	9
Praktyczna nauka zawodu (III, IV, V rok)	Ćw	240	18
Serologia grup krwi i transfuzjologia (IV rok)	W/S/Ćw	90	7
Diagnostyka izotopowa (V rok)	W/S/Ćw	45	4
Grupa H			
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym (II, III, IV rok)	Ćw	480	15
Razem:		2310	155

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających.

Załącznik 2.1. Program kształcenia.

Załączniki 2.1. zawiera dokumentację programu kształcenia na kierunku analityka medyczna studia stacjonarne - Wydziału Farmaceutycznego UJ CM, obejmującą:

- **Załącznik 2.1.1** Program studiów na kierunku analityka medyczna realizowany w roku akademickim 2018/2019
- **Załącznik 2.1.2** Plan studiów na kierunku analityka medyczna dla cyklu 2018/2019-2022/2023
- **Załącznik 2.1.3.** Sylabusy przedmiotów dla kierunku analityka medyczna w cyklu kształcenia 2018/2019-2022/2023 oraz sylabusy przedmiotów realizowanych w roku akademickim 2018/2019
- **Załącznik 2.1.4** Harmonogram zajęć na kierunku analityka medyczna w roku akademickim 2018/2019
- **Załącznik 2.1.5** Lista przedmiotów fakultatywnych do wyboru przez studentów realizujących studia na kierunku na kierunku analityka medyczna w roku akademickim 2018/2019.

Załącznik 2.2 Kadra dydaktyczna

Załącznik 2.2 zawiera dokumentację dotyczącą kadry dydaktycznej realizującej zajęcia na kierunku analityka medyczna w roku akademickim 2018/2019, która obejmuje:

- **Załącznik 2.2.1** Wykaz imienny osób realizujących zajęcia na kierunku analityka medyczna
- **Załącznik 2.2.2** Charakterystykę dorobku naukowego i dydaktycznego osób prowadzących zajęcia na kierunku analityka medyczna
- **Załącznik 2.2.3** Wykaz nagród dydaktycznych uzyskanych przez nauczycieli prowadzących zajęcia dla kierunku analityka medyczna.

Załącznik 2.3. Wykaz prac dyplomowych studentów kierunku analityka medyczna zrealizowanych w roku akademickich 2016/2017 i 2017/2018.

Załącznik 2.4. Dokumenty dodatkowe

- **Załącznik 2.4.1** Wykaz miejsc realizacji zajęć PNZ i praktyk zawodowych dla studentów kierunku analityka medyczna.
- **Załącznik 2.4.2** Zakres realizacji zajęć PNZ i praktyk zawodowych na kierunku analityka medyczna w cyklu 2019-2024
- **Załącznik 2.4.3** Wzór formularza oceny przez opiekuna realizacji praktyki zawodowej na kierunku analityka medyczna.
- **Załącznik 2.4.4** Wzór protokołu hospitacji praktyki zawodowej na kierunku analityka medyczna
- **Załącznik 2.4.5** Opis infrastruktury badawczej wykorzystywanej w ramach prowadzenia zajęć na kierunku analityka medyczna
- **Załącznik 2.4.6** Opis zasobów bibliotecznych w UJ CM z których korzystają studenci kierunku analityka medyczna
- **Załącznik 2.4.7** Wykaz publikacji, w których współautorami byli studenci kierunku analityka medyczna
- **Załącznik 2.4.8** Wykaz form wsparcia bezpośredniego udzielonego studentom kierunku analityka medyczna w latach 2017-2018
- **Załącznik 2.4.9** Wykaz umów międzynarodowych Wydziału Farmaceutycznego UJ CM
- **Załącznik 2.4.10** Wykaz zajęć na kierunku analityka medyczna, dla których przeprowadzono hospitacje w okresie 2018-2019

Załącznik 2.5 Charakterystyka działań zapobiegawczych po ocenie PKA w 2006r.