

Profil praktyczny

**RAPORT ZESPOŁU OCENIAJĄCEGO
POLSKIEJ KOMISJI AKREDYTACYJNEJ**

Nazwa kierunku studiów: analityka medyczna

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Data przeprowadzenia wizytacji: 23-25 maja 2019 r.

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
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	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	15
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	19
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	21
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	24
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	26
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	28
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	32
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	34
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę	36
6. Załączniki:	37
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	37
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	38
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	40
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	51
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	53

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący Prof. dr hab. Jadwiga Renata Ochocka, członek PKA

członkowie:

1. Prof. dr hab. Milena Dąbrowska - członek PKA
2. Prof. dr hab. Maria Rybczyńska - ekspert PKA
3. Lek. Krystyna Pierzchała - ekspert PKA wskazany przez pracodawców
4. Angelika Karbowa - ekspert PKA ds. studenckich
5. Dr n.med. Anna Dąbrowska - sekretarz Zespołu Oceniającego PKA

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku analytika medyczna, na Wydziale Farmaceutycznym Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej, w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. Jest to druga ocena programowa, dokonana na tym kierunku, poprzednia odbyła się w roku akademickim 2005/2006, wówczas Uczelnia otrzymała ocenę pozytywną (Uchwała Nr 679/2006 Prezydium PKA z dnia 05.10.2006). Natomiast ostatnią przeprowadzoną oceną była ocena instytucjonalna na Wydziale Farmaceutycznym, dokonana w roku akademickim 2011/2012 (ocena pozytywna, Uchwała Nr 421/2012 Prezydium PKA z dnia 11.10.2012). W obu Uchwałach Prezydium PKA nie formułowało zaleceń o charakterze naprawczym, kierowanych do Uczelni.

Obecna wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się Zespołu Oceniającego z Raportem samooceny, przedłożonym przez Uczelnię i analizą danych pochodzących z serwisu internetowego Uczelni i Wydziału Farmaceutycznego. Przed wizytacją, Uczelnia otrzymała zestawienie dodatkowych próśb i zagadnień, koniecznych do wyjaśnienia podczas oceny, odnoszących się do poszczególnych kryteriów.

Raport Zespołu Oceniającego opracowano na podstawie Raportu samooceny, hospitacji zajęć dydaktycznych, wizytacji bazy naukowo-dydaktycznej, analizy losowo wybranych prac etapowych i dyplomowych oraz dokumentacji przedstawionej w toku wizytacji. Pod uwagę wzięto również informacje pozyskane w trakcie spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami (w tym nauczycielami akademickimi, osobami odpowiedzialnymi za praktyki zawodowe i staże, wymianę studencką, proces umiędzynarodowienia kształcenia oraz pracownikami Sekcji ds. Dydaktyki i Karier Akademickich CM i Działu ds. Osób Niepełnosprawnych, a także członkami Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia), studentami (w tym Samorządem Studenckim, członkami Kół Naukowych) ocenianego kierunku oraz przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano uwagi, o których Przewodniczący Zespołu Oceniającego oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

Władze Uczelni i Wydziału stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu Oceniającego PKA.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	Analityka medyczna	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Jednolite studia magisterskie	
Profil studiów	Praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	Biologia medyczna (wg. standardu)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	10 semestrów / 300 pkt. ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	480 godzin / 15 pkt. ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Nie dotyczy	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Magister analityki medycznej	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	195	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	4830	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	190	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	155	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	15	-

3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Konstrukcję programu studiów na kierunku analityka medyczna oparto o standardy kształcenia zdefiniowane w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 września 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1434). Nauczanie prowadzone przed rokiem akademickim 2017/2018 bazowało na wzorcowych efektach, określonych wytycznymi Rozporządzenia MNiSW z dnia 15 czerwca 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 744).

Koncepcja i cele kształcenia wpisują się w ogólną strategię Uniwersytetu Jagiellońskiego i realizowaną politykę jakości. Uczelnia zmierza do prowadzenia najwyższej jakości działalności naukowej i dydaktycznej, by absolwenci wywierali skuteczny wpływ na otoczenie społeczne, kulturowe i gospodarcze. Prowadzone przez Wydział Farmaceutyczny kształcenie do zawodu diagnosty laboratoryjnego ściśle nawiązuje do powyższej misji, podobnie jak plany rozwoju Wydziału. Zakładają one m.in. zwiększenie oferty zajęć realizowanych w formie aktywizującej studentów, podnoszenie kwalifikacji kadry naukowo-dydaktycznej, ściślejszą współpracę dydaktyczną z pracodawcami oraz nauką z ośrodkami zagranicznymi, a także rozwijanie mobilności kadry i studentów. Założenia strategiczne ustala Kolegium Dziekańskie i przedkłada do akceptacji Prorektora UJ ds. Collegium Medicum i Senackiej Komisji ds. Rozwoju UJ.

Cele kształcenia mieszczą się w dziedzinie nauk medycznych i dyscyplinie – biologia medyczna i odpowiadają wymogom kształcenia do zawodu diagnosty laboratoryjnego. Dostosowane są do wzorców i regulacji upowszechnianych m.in. przez polskie oraz międzynarodowe towarzystwa naukowe i branżowe, takie jak: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej, Kolegium Medycyny Laboratoryjnej w Polsce, Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych oraz *The European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. Kształcenie uwzględnia tendencje rozwojowe zachodzące w obrębie nauk medycznych i jest zgodne z postępowaniem w obszarach działalności zawodowej absolwentów kierunku analityka medyczna. Wyrazem tego jest, zarówno nauczanie umiejętności proceduralnych, bazujące na współczesnej metodyce diagnostycznej i adekwatnej aparaturze analityczno-pomiarowej, jak również aplikacyjny charakter prac dyplomowych powstających w ramach prowadzonej na Wydziale działalności badawczo-rozwojowej.

Koncepcja i cele kształcenia są ściśle powiązane z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Zmierzają do kształtowania profesjonalnej kadry diagnostycznej, zdolnej do uzyskania wiarygodnych wyników badań laboratoryjnych i partnerskiej współpracy z innymi pracownikami ochrony zdrowia oraz przygotowanej do właściwej komunikacji z pacjentem. W procesie ustalania koncepcji kształcenia i planowaniu jej rozwoju widoczny jest udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, których przedstawiciele są stałymi członkami Komisji ds. Nauczania i Doskonalenia Jakości Kształcenia oraz Rady Programowej. Udział ten przejawia się m.in. dostosowywaniem oferty zajęć fakultatywnych do potrzeb rynku pracy i oczekiwań studentów, wprowadzaniem przedmiotów ponadstandardowych (np. *Diagnostyki molekularnej*) oraz optymalizowaniem organizacji zajęć.

Zakładane efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku analityka medyczna. Odpowiadają praktycznemu profilowi studiów i właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz obejmują pełny zakres efektów, określonych w standardach kształcenia na kierunku analityka medyczna (Rozporządzenie MNiSW z dnia 9 września 2016 r.; Dz. U. z 2016 r., poz. 1434). Merytoryczny zakres efektów uczenia się, a także określony w nich stopień zaawansowania wiedzy i umiejętności, odpowiednio powiązано z aktualnym stanem wiedzy z zakresu medycyny laboratoryjnej oraz z zakresem działalności zawodowej diagnostów laboratoryjnych. W zbiorze efektów uwzględniono właściwy udział tych związanych ze zdobywaniem przez studentów stosownych umiejętności praktycznych oraz kompetencji niezbędnych na rynku pracy i w dalszej edukacji. W zbiorze tym umieszczono także efekty z zakresu znajomości języka angielskiego, odpowiadające poziomowi biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Wszystkie zakładane efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i pozwalają na uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych do podjęcia pracy w zawodzie diagnosty laboratoryjnego. Przedmiotowe efekty uczenia się sformułowano w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Generalnie, efekty te są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w praktyce diagnostycznej. Pewien wyjątek

stanowi jeden z celów kształcenia przypisanych *Analityce ogólnej i technikom pobierania materiału cyt.*: „*potrafi założyć sondę diagnostyczną żółdkową i dwunastniczą oraz pobierze sok żółdkowy i żółć do badań diagnostycznych*”. Zgodnie z Ustawą o diagnostyce laboratoryjnej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2245) te umiejętności wykraczają poza ustawowe uprawnienia studentów kierunku analityka medyczna. Zasadniczo, przedmiotowe efekty uczenia się są specyficzne i właściwie przypisane do przedmiotów wyszczególnionych w standardach w ramach modułów A-H. Jedynie w sylabusie z *Biochemii* nie odnaleziono efektu A.U.12 – „*potrafi stosować wiedzę biochemiczną do analizy procesów fizjologicznych i patologicznych*”, przyporządkowanego (również w matrycy) zajęciom z tego przedmiotu. Z kolei, w sylabusie z *Biochemii* figurują trzy efekty z zakresu *Anatomii i histologii*: A.W.1 – „*zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne*”; A.W.2 – „*zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym*”; A.W.3 – „*zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne*”.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1¹(kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku analityka medyczna są zgodne ze strategią rozwoju Uczelni i Wydziału oraz polityką zapewnienia jakości. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dziedzinie nauk medycznych i dyscyplinie – biologia medyczna oraz uwzględniają postęp w obszarze medycyny laboratoryjnej, a także potrzeby zawodowego rynku pracy. W projektowaniu, realizacji i doskonaleniu koncepcji kształcenia brane są pod uwagę opinie właściwych grup interesariuszy.

Zakładane kierunkowe i przedmiotowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz praktycznym profilem studiów (umożliwiają uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego i kompetencji niezbędnych na rynku pracy, a także dalszą edukację w tym zawodzie). Obejmują pełny zakres efektów wymaganych standardami kształcenia na kierunku analityka medyczna i są zgodne z aktualnym stanem wiedzy z obszaru medycyny laboratoryjnej oraz specyfiką działalności zawodowej diagnostów laboratoryjnych. Efekty uczenia się uwzględniają również właściwy poziom znajomości języka obcego. Efekty przedmiotowe są możliwe do osiągnięcia, czytelnie zdefiniowane i pozwalają na weryfikację stopnia ich osiągnięcia. W sporadycznych przypadkach wymagają weryfikacji pod kątem zgodności ze specyfiką przedmiotu, do którego są przypisane.

Rekomendacje:

1. Zakładane efekty uczenia się z zakresu *Anatomii i histologii* przypisane w sylabusie *Biochemii* należy zastąpić efektem kierunkowym A.U.12. - „*potrafi stosować wiedzę biochemiczną do analizy procesów fizjologicznych i patologicznych*”.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

¹ W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1. Treści programowe

Treści programowe obowiązujące od roku akademickiego 2017/2018 są w pełni dostosowane do efektów uczenia się określonych standardami kształcenia dla kierunku analityka medyczna (Rozporządzenie MNiSW z dnia 9 września 2016 r.; Dz. U. z 2016 r., poz. 1434). Są kompleksowe i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów z zakresu wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji wymaganych do zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Przyporządkowanie treści programowych do zajęć tworzących program studiów generalnie jest właściwe i uwzględnia aktualne źródła literaturowe. Pewien wyjątek stanowią niektóre treści wykładów i ćwiczeń z *Analityki ogólnej i technik pobierania materiału* (np. *oznaczanie enzymów: AST, ASP AP, amylaza; omówienie kinetyki reakcji enzymatycznych oraz zasady oznaczania aktywności enzymów; zapoznanie się z parami substrat – produkt; zapoznanie się z technikami elektroforetycznymi, określanie czułości oraz interferencji dla elektrody chlorkowej, jodkowej oraz szklanej; badanie wpływu wprowadzania dwutlenku węgla na pH buforów*). Zdaniem ZO PKA, te treści służą realizacji kierunkowych efektów kształcenia z *Chemii klinicznej*. Ponadto, literatura zalecana z *Analityki ogólnej i technik pobierania materiału* pochodzi sprzed kilkunastu, a nawet 20 lat (równie nieaktualna jest w sylabusie z *Podstaw hematologii*).

2.2. Plan studiów z uwzględnieniem ich formy

Studia prowadzone są wyłącznie w trybie stacjonarnym, a liczba semestrów (10) jest zgodna ze standardami kształcenia dla ocenianego kierunku. Czas trwania studiów dostosowany jest do efektów nauczania i uczenia się i umożliwia realizację wszystkich treści programowych. Oszacowany nakład pracy, mierzony łączną liczbą punktów ECTS (300), konieczny do ukończenia kształcenia, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanym określonym modułom zajęć, spełnia wytyczne standardów i wynosi: nauki biologiczno-medyczne - 36 ECTS, nauki chemiczne i elementy statystyki - 31 ECTS, nauki behawioralne i społeczne - 17 ECTS (w tym język obcy - 8 ECTS, wf, - 2 ECTS) nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej - 15 ECTS, naukowe i praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej - 50 ECTS, naukowe aspekty praktyki diagnostycznej - 90 ECTS. Oszacowanie nakładu pracy, niezbędnego do osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu praktycznej nauki zawodu jest również prawidłowe (18 ECTS), podobnie jak z metodologii badań naukowych i pracy dyplomowej (20 ECTS). W planie studiów wyodrębniono wszystkie jednostki dydaktyczne, wyszczególnione w standardach kształcenia oraz 10 przedmiotów ponadstandardowych (*Ogólna analityka kliniczna, Propedeutyka diagnostyki klinicznej, Diagnostyka molekularna, Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna, Medycyna laboratoryjna wieku podeszłego, Elementy diagnostyki medycyny sądowej, Analiza środków spożywczych, Ekonomika zdrowia, Zarządzanie w ochronie zdrowia i ochrona własności intelektualnej*).

Liczba godzin zajęć (4830) i punktów ECTS (190), wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, w tym z praktyk zawodowych (480 godz./15 ECTS), zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i spełnia wymogi standardów.

Analiza sekwencji zajęć wykazanych w planie studiów dla cyklu kształcenia 2017-2022 generalnie nie budzi zastrzeżeń, choć warto poprawić integrację niektórych przedmiotów. Dla przykładu, nabycie efektów uczenia się z *Diagnostyki molekularnej* (zaplanowanej w IX sem.) ułatwiłoby realizowanie tego przedmiotu równolegle lub tuż po zakończeniu *Biologii molekularnej* (zaplanowanej w III sem.). Podobnie, semestralna przerwa w między zajęciami z *Immunologii* (III sem.) i *Immunopatologii z immunodiagnostyką* (V sem.), lub *Histologii* (II sem.) i *Patomorfologii* (IV sem.) może utrudniać efektywne nabywanie kierunkowych efektów uczenia się.

Ocena form zajęć wskazuje na prawidłową proporcję zajęć kształtujących wiedzę i umiejętności. Wymiar zajęć zorganizowanych w formie wykładów (963 godz.) stanowi znacznie mniejszą część (20%) wszystkich zajęć. Seminaria (755 godz.) i ćwiczenia (3112 godz.), służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, stanowią 80% zajęć, co spełnia wymogi standardu dla kierunku analityka medyczna (min. 60%).

Plan studiów umożliwia wybór zajęć w stopniu zgodnym z wymogami standardu (15 ECTS/300 godz.). Treści programowe przypisane zajęciom fakultatywnym są spójne z kierunkowymi efektami i nawiązują do sylwetki absolwenta.

Wymiar zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym wynosi 155 ECTS, co stanowi 52% liczby punktów ECTS, określonych dla kierunku i spełnia wymogi standardu (minimum 50%). Zajęcia te realizowane są podczas 2310 godz. kontaktowych, z czego 70% stanowią ćwiczenia.

Zajęcia kształtujące kompetencje językowe (na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego) realizowane są w formie lektoratów na pierwszych dwóch latach studiów - I rok: język angielski (90 godz.; 3 ECTS) i II rok: specjalistyczny język angielski (90 godz.; 3 ECTS). Nauczanie to jest spójne z efektami kierunkowymi, uwzględnia specyfikę ocenianego kierunku i przygotowuje do posługiwania się słownictwem związanym z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego.

W ramach kształcenia Wydział umożliwia uzyskanie właściwej liczby punktów ECTS z zajęć ogólnouczeniowych (nie mniej niż 5 ECTS) oraz z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych (6 ECTS/90 godz.). Składają się na nie takie przedmioty jak: *Psychologia*, *Socjologia*, *Ochrona własności intelektualnej*, *Ekonomika zdrowia* oraz *Zarządzanie w ochronie zdrowia*.

2.3. Metody kształcenia

Stosowane metody kształcenia są odpowiednio zróżnicowane. Efekty z kategorii wiedzy są kształtowane głównie za pomocą metod podających, także z elementami metod aktywizujących (wykład informacyjny lub problemowy, prezentacja multimedialna, dyskusja dydaktyczna). W formowaniu umiejętności oraz kompetencji społecznych stosowane są seminaria oparte na studium przypadku, projekty, prezentacje, interpretacja wyników badań laboratoryjnych, praktyczne ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia kliniczne. Generalnie, metody te są prawidłowo dobrane do możliwości osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia i motywują studentów do nauki. Dużą samodzielność studentów i ich aktywną rolę w procesie uczenia się, obserwowano podczas hospitacji seminarium z *Biochemii klinicznej*. Studenci indywidualnie analizowali anglojęzyczną publikację z zakresu biochemii nowotworów, referowali zawarte w niej zagadnienia, by przejść do wspólnej dyskusji stymulowanej i ukierunkowanej przez dydaktyka. Na koniec odpowiadali na szczegółowe pytania. Z kolei, na zajęciach z *Propedeutyki medycyny klinicznej* stopień mobilizacji studentów był znacznie niższy. Seminarium prowadzono głównie w formie podawczej, a aktywność studentów skupiała się przede wszystkim na notowaniu zagadnień przedstawianych na slajdach.

W nauczaniu i uczeniu się w ramach przedmiotów podstawowych stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne, wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W oparciu o analizę sylabusów niektórych przedmiotów zawodowych oraz hospitację warunków kształcenia prowadzonego w zasobach Wydziału, zaobserwowano pewne trudności w dostępie do właściwych narzędzi dydaktycznych, takich jak: materiał biologiczny wykorzystywany w rzeczywistych warunkach pracy diagnosty laboratoryjnego, współczesny sprzęt laboratoryjny, czy aparatura diagnostyczna. Uwaga ta odnosi się głównie do takich przedmiotów jak: *Analityka ogólna i technika pobierania materiału, Podstawy hematologii, Diagnostyka laboratoryjna i Serologia grup krwi*. Skromne środki i narzędzia dydaktyczne skutkują zbyt dużym udziałem pokazów i symulacji komputerowych w miejsce bezpośredniego wykonywania określonych czynności manualnych. Zmniejsza to skuteczność nauczania i nabywania umiejętności, związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym. Obserwacje te są zgodne z zawartą w raporcie Sekcji ds. Dydaktyki i Karier Akademickich oceną ankietowanych absolwentów ocenianego kierunku. 80% z nich wskazało na niedobór umiejętności praktycznych, takich jak: wykonywanie podstawowych zabiegów, czy obsługi sprzętu medycznego. Należy przy tym zauważyć, że aspekt bezpośredniego wykonywania przez studentów określonych czynności praktycznych podczas zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, jest podstawowym wymogiem praktycznego profilu studiów.

Metody kształcenia językowego są odpowiednio zróżnicowane i pozwalają na osiągnięcie poziomu biegłości wymaganego standardem kształcenia. Obok metod eksponujących (film dydaktyczny, prezentacja multimedialna) i problemowych (dyskusja, burza mózgów, inscenizacja, symulacja sytuacji, opis przypadku, gry dydaktyczne) wykorzystuje się pracę z tekstem czytany i słuchany, ćwiczenia leksykalne i translacyjne oraz konwersacje (pomocniczo także metody nauczania na odległość).

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych zainteresowań i potrzeb studentów. Są uwzględniane przy realizacji zajęć fakultatywnych i ćwiczeń specjalistycznych połączonych z indywidualnie prowadzonymi projektami badawczymi.

Sposoby wyrównania szans edukacyjnych osób z niepełnosprawnościami lub ze szczególnymi potrzebami zdrowotnymi regulowane są Zarządzeniem Rektora UJ z 28 lipca 2017 r., które zapewnia tym osobom pełen dostęp do procesu kształcenia i badań naukowych. Uwzględniany jest stopień i rodzaj niepełnosprawności, specyfika wymagań merytorycznych, związanych z tokiem odbywanych studiów oraz indywidualne potrzeby osoby z niepełnosprawnością. Adaptacje obejmują zarówno środowisko fizyczne, w którym mają miejsce zajęcia, jak również dostosowanie toku studiowania i form egzaminów. W dostosowaniu procesu uczenia się do potrzeb osób z niepełnosprawnościami zaangażowani są pracownicy Działu ds. Osób Niepełnosprawnych, w tym - wdrażający proces adaptacji doradcy edukacyjni oraz kadra dydaktyczna i administracyjna.

2.4. Praktyki zawodowe

Zdefiniowane dla praktyk zawodowych efekty uczenia się są spójne z efektami kierunkowymi, a ich zakres merytoryczny odpowiada wymogom standardu kształcenia na kierunku analityka medyczna. Tym samym uwzględnia możliwość zdobycia umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych zgodnych z zawodowymi wymaganiami organizacji branżowych. Ponadto, efekty uczenia się są zgodne z przypisanymi do pozostałych zajęć i wyszczególnione w sylabusach wyodrębnionych dla praktyk zawodowych. W ramach realizowanego programu studiów obejmują m.in. takie umiejętności, jak: *„przyjmuje, dokumentuje i wstępnie przygotowuje materiał biologiczny do badań diagnostycznych”*, *„potrafi uzyskiwać wiarygodne wyniki ilościowych i jakościowych badań płynów ustrojowych, wydalin i wydzielin oraz ocenić wyniki tych badań w odniesieniu do określonej patologii lub jednostki*

chorobowej”, „potrafi posługiwać się zautomatyzowaną aparaturą pomiarową stosowaną we współczesnej laboratoryjnej diagnostyce medycznej i pomocniczym sprzętem laboratoryjnym”. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia w zakresie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych prowadzona jest za pomocą bezpośredniej obserwacji studenta wykonującego daną czynność i potwierdzana w Dzienniku praktyk.

Treści programowe określone dla praktyk, ich wymiar godzinowy i oszacowany liczbą punktów ECTS nakład pracy, są zgodne z wymogami obowiązującego standardu i umożliwiają realizację programu oraz nabycie przez studentów efektów uczenia się, przypisanych do tego modułu zajęć. Łączny wymiar (480 godzin/15 ECTS) odpowiada trzem miesiącom praktyk w wymiarze 160 godzin zajęć w miesiącu.

Przegląd dokumentacji pozwala ocenić, że treści programowe dla praktyk zawarte w sylabusach są spójne z zakładanymi dla kierunku efektami uczenia się. W ramach praktyk studenci realizują 120 godz. z zakresu *Diagnostyki mikrobiologicznej*, po 80 godz. z *Diagnostyki parazytologicznej*, *Organizacji medycznych laboratoriów diagnostycznych* i *Chemii klinicznej* oraz po 40 godz. z *Hematologii*, *Analityki ogólnej* i *Serologii grup krwi*. Warto zauważyć, że taki wymiar praktyk odbywanych w poszczególnych pracowniach diagnostycznych nie w pełni odpowiada statystyce badań wykonywanych na rynku pracy, gdzie dominują analizy z zakresu chemii i biochemii klinicznej. Nieco rzadziej wykonywane są badania mikrobiologiczne, hematologiczne i koagulologiczne, a najmniejszą część pracy diagnosty laboratoryjnego stanowią badania z analityki ogólnej, parazytologii i serologii grup krwi.

Umieszczenie praktyk w planie studiów (po II, III i IV roku) jest poprawne. Praktykę po drugim roku poprzedzają zajęcia z *Analityki ogólnej* i *Techniki pobierania materiałów do badań* oraz z *Diagnostyki parazytologicznej*. Przedmioty *Serologia* i *Mikrobiologia* na III roku przygotowują do praktyki po III roku, a zajęcia z *Hematologii* i *Praktyczna nauka zawodu* przygotowują do praktyki po roku IV. W odniesieniu do planu praktyk, pewne zastrzeżenie ZO PKA budzi fakt realizacji przedmiotu *Praktyczna nauka zawodu* na III roku studiów, podczas gdy praktyki zawodowe rozpoczynają się po II roku. Ponieważ zasadniczym celem praktyk zawodowych jest weryfikacja i doskonalenie umiejętności nabytych w uczelni oraz konfrontacja studenta z warunkami rynku pracy, *Praktyka w medycznym laboratorium diagnostycznym* powinna być, przynajmniej w części, realizowana po uzyskaniu efektów uczenia się z zakresu *Praktycznej nauki zawodu*. Zatem kolejność zajęć z *Praktyki zawodowej* (II rok) i *Praktycznej nauki zawodu* (III rok) powinna być odwrotna. Uwzględniając także wyniki badania losów zawodowych absolwentów analityki medycznej CM UJ z roku 2017, które wykazują istotny odsetek poszukujących pracy dłużej niż pół roku, zasadne wydaje się wzmocnienie kontaktu absolwentów z rynkiem pracy. Można to osiągnąć poprzez odbywanie praktyki zawodowej na V roku studiów, przez co absolwent nie straci styczności z potencjalnym pracodawcą. Zakończenie praktyk już po IV roku może być czynnikiem istotnie utrudniającym poszukiwanie pracy w medycznym laboratorium diagnostycznym, ponieważ w państwowych regulacjach nie jest przewidziany staż zawodowy dopełniający studia na kierunku analityka medyczna.

Miejscem odbywania praktyk jest wybrane przez studenta medyczne laboratorium diagnostyczne szpitalne lub pozaszpitalne (również poza Krakowem), co odpowiada wytycznym zawartym w standardach kształcenia. Po II roku praktyka jest realizowana w laboratorium analitycznym i laboratorium parazytologicznym, po III roku - w laboratorium diagnostycznym z zakresu serologii, mikrobiologii i parazytologii a po IV roku - w laboratorium diagnostycznym w zakresie chemii klinicznej, hematologii oraz analityki ogólnej.

Od roku akademickiego 2018/2019 dobór placówek odbywa się w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe. Wybór miejsca i opiekuna praktyk jest dokonywany na podstawie „*Ankiety wyboru laboratorium na praktyki zawodowe na kierunku Analityka medyczna*”. Oceniane jest: typ laboratorium, wyposażenie, posiadanie umowy z NFZ, wykształcenie personelu, posiadane specjalizacje i wcześniejsze doświadczenie w prowadzeniu

praktyk zawodowych. Praktyki są realizowane w laboratoriach, z którymi Wydział ma podpisane umowy na czas nieokreślony lub umowy czasowe. Liczba podpisanych umów zapewnia wszystkim studentom miejsca do zrealizowania praktyk. Studenci mają możliwość odbywania praktyk również poza Krakowem, co jest dokładnie określone w regulaminie. Z takiej możliwości korzysta ograniczona liczba chętnych (8 osób z 32 po II roku, 3 z 34 po III roku i 6 z 38 po IV roku). Ostatecznej weryfikacji wskazanych przez studenta miejsc praktyk dokonuje Kierownik kierunku analityka medyczna, w porozumieniu z Komisją ds. Nauczania i Doskonalenia Jakości Kształcenia. W ten sposób Wydział zapewnia zgodność infrastruktury i wyposażenia miejsc odbywania praktyk z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, prawidłową realizację zajęć, a także możliwość osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, przypisanych praktykom zawodowym.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich przebiegiem odbywa się w oparciu o powszechnie znane zasady, a pełna dokumentacja dotycząca praktyk zawodowych jest dostępna w wewnętrznym systemie internetowym Uczelni. Za organizację praktyk i nadzór nad tym modułem kształcenia odpowiedzialni są koordynatorzy praktyk, będący nauczycielami akademickimi zatrudnionymi w Zakładzie Analityki Biochemicznej i Zakładzie Mikrobiologii Farmaceutycznej. Kierują oni studentów do miejsca realizacji praktyki, po uprzednim zapoznaniu ich z zasadami odbywania i zaliczenia tych zajęć, a także odpowiadają za kontakt z opiekunami praktyk z jednostki przyjmującej. W toku wizytacji nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie organizacji praktyk – na podstawie zbadanej próby dokumentacji praktyk stwierdzono, że wszystkie zrealizowane zostały w miejscach odpowiadających specyfice kierunku i w warunkach pozwalających osiągnąć efekty uczenia się. Nadzór nad realizacją praktyk w miejscu jej odbywania sprawuje diagnosta laboratoryjny, posiadający adekwatne do programu praktyk doświadczenie oraz kwalifikacje zawodowe. W większości jednostek, zajęcia jednocześnie odbywa 1-3 studentów, co umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. W trakcie praktyki studenci dokumentują przebieg pracy i zajęć w Dzienniku praktyki. Przebieg praktyki reguluje program praktyk oraz sylabus. Po zakończeniu zajęć, bezpośredni opiekun praktyki w danym laboratorium medycznym, przedstawia swoją opinię oraz dokonuje oceny pracy studenta za pomocą „Ankiety po odbyciu praktyki zawodowej w laboratorium diagnostycznym”. Dla każdego roku ankieta jest dostosowana do specyfiki danej praktyki. W ramach doskonalenia systemu weryfikacji stopnia osiągania efektów wskazane byłoby wprowadzenie w miejsce oceny ogólnej, ocen odnoszących się do określonej kategorii efektów (wiedzy, umiejętności, kompetencji). Wówczas, pozyskiwana przez studenta zwrotna informacja o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla tego modułu zajęć ułatwia identyfikację ewentualnych potrzeb uzupełnienia określonych sprawności.

Praktyki są kontrolowane we właściwym zakresie. Na terenie Krakowa, koordynator lub wyznaczona przez niego osoba przeprowadza hospitację zajęć. Praktyki poza miastem są kontrolowane telefonicznie. W każdym przypadku wyniki kontroli są dokumentowane protokołem. W roku akademickim 2017/2018 przeprowadzono 16 takich hospitacji.

Warunkiem zaliczenia praktyki przez koordynatora jest zrealizowanie przez studenta, określonego programem praktyk - wymiaru godzinowego oraz zakresu merytorycznego zajęć wraz z uzyskaniem pozytywnej oceny opiekuna z medycznego laboratorium diagnostycznego. W 2018 roku wszystkie praktyki zostały ukończone z pozytywnym wynikiem.

W celu ustawicznego doskonalenia programu i organizacji praktyk, od roku 2018/2019 Wydział poszerzył dokumentację dydaktyczną o studencką samoocenę stopnia uzyskania efektów uczenia się, przypisanych praktykom zawodowym.

Podsumowując, program praktyk, w tym wymiar i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, dobór miejsc odbywania praktyk i sposoby oceniania osiągniętych efektów uczenia się,

są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w obowiązującym Rozporządzeniu MNiSW z dnia 24 sierpnia 2016 r.

2.5. Organizacja procesu nauczania i uczenia się z uwzględnieniem formy studiów

Organizacja procesu nauczania i uczenia się jest zgodna z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia dla kierunku analityka medyczna i odpowiada stacjonarnej formie studiów. Zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:00-20:00, a średnie obciążenie studentów wynosi 5 – 7 godzin dydaktycznych dziennie. Rozkład czasowy oraz koncentracja zajęć dydaktycznych i przerwy odpowiadają zasadom higieny uczenia się, co potwierdziły opinie pozyskane w czasie rozmów ZO PKA ze studentami i kadrami, realizującą proces dydaktyczny. Harmonogram szczegółowy zajęć podawany jest do wiadomości studentów z odpowiednim wyprzedzeniem (co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem semestru).

W większości przypadków, zajęcia realizowane są w grupach, których liczebność uwzględnia zarówno specyfikę zajęć, stosowane metody dydaktyczne, jak i zasady BHP oraz zapewnia możliwość uzyskania zakładanych efektów uczenia się. Wg. Uchwały nr 27/IX/2006 Senatu UJ z dn. 27 września 2006 r., regulującej kwestie liczebności grup studenckich, seminaria prowadzone są w grupach 15-25 osobowych, ćwiczenia laboratoryjne w 8-12 osobowych, a kliniczne – w 4-6 osobowych. W toku prowadzonych wizytacji stwierdzono pewne odstępstwa od tych zasad na zajęciach z *Cytologii klinicznej*. Ćwiczenia mikroskopowe prowadził jeden dydaktyk z grupą 27 studentów. W tak licznej grupie nie wszyscy studenci mieli swoje stanowisko mikroskopowe, a dydaktyk nie był w stanie efektywnie korygować wykonywanych przez studentów czynności praktycznych.

Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z założonymi efektami uczenia się, a te obejmują pełny zakres efektów określonych w standardach kształcenia dla kierunku analityka medyczna. Nauczane treści są kompleksowe i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Są też zgodne z wymogami działalności zawodowej i potrzebami rynku pracy oraz generalnie oparte na aktualnych źródłach literaturowych.

Czas trwania studiów oraz nakład pracy konieczny do osiągnięcia efektów uczenia się mierzony łączną liczbą ECTS, są poprawnie oszacowane. Sekwencja zajęć, dobór ich form i proporcji godzin, a także różnorodność i specyfika metod kształcenia oraz stosowane środki i narzędzia dydaktyczne, generalnie odpowiadają regułom i wymaganiom zdefiniowanym w standardach kształcenia. Zamieszczone w analizie stanu faktycznego sugestie zmian mają na celu wskazanie kierunku ustawicznego doskonalenia procesu realizacji programu studiów.

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do indywidualnych potrzeb studentów oraz indywidualnych ścieżek kształcenia, w tym osób z niepełnosprawnością.

Efekty uczenia się zdefiniowane dla praktyk zawodowych oraz zakres merytoryczny treści programowych odpowiadają wymogom standardu kształcenia na kierunku analityka medyczna. Umieszczenie praktyk zawodowych w planie studiów jest poprawne, z sugestią, iż zajęcia te powinny być realizowane, przynajmniej w części, po uzyskaniu efektów z zakresu *Praktycznej nauki zawodu*.

Sposoby dokumentowania przebiegu i kontroli praktyk zawodowych, dobór i wyposażenie miejsc ich realizacji oraz kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk w medycznych laboratoriach diagnostycznych, są właściwe.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się jest zgodna z warunkami określonymi w obowiązującym rozporządzeniu MNiSW w sprawie standardów kształcenia na kierunku analityka medyczna.

Rekomendacje:

1. Należy zaktualizować źródła literaturowe z przedmiotów: *Analityka ogólna i techniki pobierania materiału* oraz *Podstawy hematologii*.
2. Realizację *Praktyki zawodowej* należy poprzedzić, przynajmniej w części, zajęciami z *Praktycznej nauki zawodu*.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1. Warunki rekrutacji i procedury potwierdzania efektów uczenia się

Na Uniwersytecie Jagiellońskim stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki rekrutacji kandydatów na pierwszy rok jednolitych studiów magisterskich, studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz przyjęcia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego.

Formalne warunki wstępne określają, że na studia na kierunek analityka medyczna może być przyjęta osoba posiadająca świadectwo dojrzałości lub inny dokument uprawniający do podjęcia jednolitych studiów magisterskich w Polsce. Wymogiem merytorycznym jest uzyskanie minimum 30% punktów z pisemnej części egzaminu maturalnego z chemii na poziomie rozszerzonym (1-grupa przedmiotów kwalifikacyjnych). Druga grupa przedmiotów kwalifikacyjnych to: biologia, fizyka i matematyka. Kandydaci są umieszczani na liście rankingowej w kolejności według uzyskanego wyniku kwalifikacji. Zasady postępowania kwalifikacyjnego są powszechnie dostępne na stronie Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Zgodnie z zasadą równych praw i obowiązków, kandydaci niepełnosprawni lub przewlekłe chorujący, którzy chcą studiować w CM Uniwersytetu Jagiellońskiego, podlegają tej samej procedurze rekrutacyjnej, co wszyscy inni kandydaci.

Podsumowując, stosowane uregulowania prawne i wynikające z nich kryteria i procedury gwarantują osiągnięcie celu, jakim jest właściwy dobór kandydatów, posiadających wiedzę bazową, pozwalającą na uzyskanie założonych efektów uczenia na kierunku analityka medyczna. System jest przejrzysty i obiektywny oraz zapewnia równy dostęp wszystkich osób do rekrutacji.

Na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane warunki, dotyczące uznawania okresów uczenia się oraz kwalifikacji z wykorzystaniem systemu ECTS, co zapewnia przejrzystość oraz porównywalność programu studiów na kierunku analityka medyczna z programami studiów, realizowanymi w innych uczelniach w Polsce i za granicą. W odniesieniu do ocenianego kierunku studiów nie stosuje się potwierdzania efektów uczenia uzyskanych poza systemem studiów.

Zasady dyplomowania (praca dyplomowa i egzamin dyplomowy) są trafne i specyficzne dla oceny osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych. Pozwalają na stwierdzenie, że student w trakcie 5-letniego procesu nauczania i uczenia się na kierunku analityka medyczna osiągnął poziom kwalifikacji zawodowych, wymaganych do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

ZO PKA rekomenduje, w miarę możliwości, wprowadzenie zasady, która wykluczy pełnienie funkcji Opiekuna pracy magisterskiej i Recenzenta przez pracowników naukowych z tej samej jednostki organizacyjnej.

3.2. Ogólne zasady i metody weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się

Na ocenianym kierunku studiów, stosowany system weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz pozwala na rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się.

W sylabusach przedmiotów realizowanych w toku studiów, przedstawione są prawidłowo zasady i metody weryfikacji osiągania zamierzonych efektów uczenia się. Mimo powszechnego dostępu studenta do sylabusów w systemie USOS, na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu, studenci informowani są o szczegółowym regulaminie przedmiotu, w tym zasadach jego zaliczania, terminach kolokwium, warunkach dopuszczenia do egzaminu końcowego oraz trybie i zasadach jego przeprowadzenia.

Warunki ukończenia studiów i uzyskanie dyplomu magistra określa program studiów, realizowany obecnie dla III-V roku według wzorcowych efektów kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 15.06.2012, Dz. U. z 2012 r., poz. 744), natomiast dla roczników począwszy od 2017/2018 - według obowiązujących standardów (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 24.08.2016, Dz. U. z 2016 r., poz. 1434).

Oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się dokonuje się za pomocą metod formujących i podsumowujących, których rodzaje zależą od specyfiki przedmiotu. Do metod formujących stosowanych należą np. ocena wypowiedzi ustnej studenta, pisemne sprawdzenie wiedzy przed przystąpieniem do ćwiczeń (test lub pytania otwarte), kolokwium podsumowujące określony dział omawiany w czasie np. seminarium. Jako metodę podsumowującą, pozwalającą na dokonanie oceny zdobytej wiedzy, stosowano egzamin pisemny testowy jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Dla oceny osiągniętych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, stosowano metody formujące, polegające na obserwacji pracy studenta z bezpośrednią informacją zwrotną (uczy to studenta postępowania zgodnie z zasadami GLP), ocenie umiejętności wykonania ćwiczeń praktycznych oraz interpretacji uzyskanych wyników. Metodą podsumowującą, pozwalającą na dokonanie oceny nabytych umiejętności praktycznych, użytecznych w trakcie wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, jest zaliczenie praktyczne lub egzamin praktyczny, w przeważających przypadkach na ocenę, przebiegający z wykorzystaniem materiału biologicznego. W cyklu kształcenia zgodnym ze standardami dla kierunku analityka medyczna, prawidłowo zastosowano tę formę weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych, osiągniętych szczególnie w trakcie realizacji przedmiotów zawodowych i praktyk. Wyniki ocen formujących i podsumowujących prac etapowych zamieszczone są na

platformie USOS. Wyniki egzaminów, potwierdzające osiągnięcie przez studenta efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych, wpisywane są do elektronicznego indeksu studenta w systemie USOS.

Procedury weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia umożliwiają równe ich traktowanie, zapewniają porównywalność ocen i bezstronność oraz przejrzystość.

Studenci z niepełnosprawnością lub przewlekle chorzy, w ramach Indywidualnego Planu Studiów, oraz zgodnie z obowiązującymi w UJ procedurami adaptacji procesu dydaktycznego, mogą ubiegać się o dostosowanie zarówno materiałów dydaktycznych, jak i organizacji zajęć oraz formy weryfikacji efektów uczenia, na bardziej dopasowane do ich potrzeb. Celem tych adaptacji jest zagwarantowanie studiującym osobom niepełnosprawnym równego dostępu do oferty kształcenia, a także wsparcie ich w osiągnięciu niezależności.

W przypadku zaistnienia sytuacji konfliktowych student ma prawo zgłosić się do nauczyciela akademickiego, w celu rozwiązania wątpliwości, ewentualnie z prośbą o ponowne pochylenie się nad pracą zaliczeniową. W sytuacjach szczególnie trudnych, w Uczelni funkcjonuje egzamin komisyjny, który pozwala studentowi na podejście do weryfikacji efektów uczenia się przed komisją, wystawiającą finalną ocenę.

3.3. Dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się

Analiza wybranych losowo prac etapowych (egzaminy praktyczne, egzaminy z przedmiotu) wykazała poprawność zastosowanej metody i kryteriów weryfikacji osiągnięcia określonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, jak również umiejętności praktycznych. Natomiast analiza wybranych losowo prac dyplomowych wykazała zgodność formy, tematyki i metodyki z koncepcją kształcenia, założonymi efektami uczenia, dziedziną i dyscypliną naukową oraz profilem studiów.

Zaprezentowany i realizowany na kierunku analityka medyczna WF UJ CM system weryfikacji uczenia się jest jednoznaczny, sprawiedliwy i aktywujący studenta do osiągania założonych celów. Pozwala na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarze diagnostyki laboratoryjnej.

Osiągnięcia studentów w zakresie praktyk zawodowych, przygotowujących studenta do wykonywania czynności diagnosty laboratoryjnego w medycznym laboratorium diagnostycznym, jako naturalnym środowisku jego przyszłej pracy, są dokumentowane w Dzienniku praktyk i weryfikowane przez Koordynatora praktyk oraz w czasie hospicacji..

Zewnętrzną formą weryfikacji posiadania przez studentów kierunku analityka medyczna umiejętności zawodowych w różnych dziedzinach diagnostyki laboratoryjnej (chemia kliniczna, hematologia analityka, mikrobiologia), jest zwycięstwo w roku 2017/2018 oraz zdobycie drugiego miejsca roku 2018/2019 w konkursie *Ogólnopolskie Symulacje Diagnostyczne*. Ponadto współautorstwo publikacji i doniesień konferencyjnych weryfikuje zdobywane w czasie studiów przygotowanie do wykonania analitycznej oceny i interpretacji wyników badań naukowych. Dowodem na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest również zwiększanie umiejętności pracy w zespole, zdobywanie umiejętności analitycznego myślenia i rozwiązywania problemów oraz wykorzystanie posiadanej wiedzy w praktyce.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Stosowane uregulowania prawne i wynikające z nich kryteria i procedury gwarantują osiągnięcie celu jakim jest właściwy dobór kandydatów posiadających wiedzę bazową, pozwalającą na uzyskanie założonych efektów uczenia na kierunku analityka medyczna. System rekrutacji jest przejrzysty i obiektywny oraz zapewnia równy dostęp wszystkich osób do rekrutacji.

Na ocenianym kierunku studiów, stosowany system weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz pozwala na rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się. W sylabusach przedmiotów realizowanych w toku studiów przedstawione są prawidłowo zasady i metody weryfikacji osiągania zamierzonych efektów uczenia się. Realizowany na kierunku analityka medyczna WF UJ CM system weryfikacji uczenia się jest jednoznaczny, sprawiedliwy i aktywujący studenta do osiągania założonych celów. Pozwala na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarze diagnostyki laboratoryjnej.

Rekomendacje:

1. W miarę możliwości, wprowadzenie zasady, która wykluczy pełnienie funkcji Opiekuna pracy dyplomowej i Recenzenta przez pracowników naukowych z tej samej jednostki organizacyjnej.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1. Dorobek naukowy, kompetencje dydaktyczne, liczebność i stabilność kadry oraz obsada zajęć

W kształceniu studentów na kierunku analityka medyczna, prowadzonym w CM UJ na poziomie jednolitych studiów magisterskich o profilu praktycznym, uczestniczy 195 osób. Są to zarówno nauczyciele akademicki zatrudnieni w Uczelni, jak również pracownicy jednostek ochrony zdrowia z kompetencjami weryfikowanymi przez Władze Wydziału. Wśród pracowników naukowo-dydaktycznych, realizujących proces dydaktyczny, jest 12 osób z tytułem profesora, 27 osób ze stopniem doktora habilitowanego oraz 99 osób ze stopniem doktora. Pokazną grupę osób (20), uczestniczących w nauczaniu efektów powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, stanowią diagnostki laboratoryjni, posiadający prawo wykonywania zawodu oraz adekwatną specjalizację (m.in. z analityki klinicznej, diagnostyki laboratoryjnej, laboratoryjnej diagnostyki medycznej, mikrobiologii medycznej, laboratoryjnej immunologii medycznej). Takim przykładem może być kadra, realizująca

praktyki wakacyjne, a także pracownicy naukowo-dydaktyczni Zakładu Biochemii Klinicznej, Immunologii Klinicznej i Transplantologii oraz Instytutu Pediatrii WL. Pracownicy tych jednostek, oprócz kompetencji zawodowych udokumentowanych dyplomami specjalizacji, posiadają również znaczący dorobek naukowy w dziedzinie nauk medycznych. Szczegółowa analiza osiągnięć naukowych kadry Wydziału wskazuje na powiązanie działalności naukowej z dydaktyką, co przekłada się na możliwość realizacji nauczania w zakresie wymaganych efektów kierunkowych.

Jedynie nieprawidłową obsadę zajęć stwierdzono w odniesieniu do niektórych pracowników Zakładu Diagnostyki Medycznej, realizujących zajęcia praktyczne z *Diagnostyki laboratoryjnej*, *Podstaw hematologii*, *Serologii grup krwi i transfuzjologii* oraz *Praktycznej nauki zawodu*. Brak prawa wykonywania zawodu lub doświadczenia zawodowego, zdobytego poza uczelnią, w połączeniu z brakiem dorobku naukowego z zakresu nauczanych efektów, może nie sprzyjać właściwemu kształtowaniu umiejętności i kompetencji przydatnych absolwentom na rynku pracy.

Zarówno liczebność kadry, jak i obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich (w tym osób zatrudnionych w Uczelni jako w podstawowym miejscu pracy) oraz innych osób prowadzących zajęcia, umożliwia prawidłową realizację tych zajęć i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Ponadto – w większości przypadków - ich kwalifikacje, kompetencje i doświadczenie są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardzie kształcenia, określonym rozporządzeniem.

4.2. Polityka kadrowa, rozwój i doskonalenie kadry

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum prowadzi przejrzystą politykę kadrową. Stosowane są jednoznaczne kryteria oceny działalności naukowej oraz dydaktycznej. Również system wynagradzania i awansu nauczycieli akademickich jest przejrzysty. Uwzględnienie w kryteriach oceny pracowników - wymogu posiadania doświadczenia zawodowego w odniesieniu do kadry nauczającej przedmiotów zawodowych, odpowiadałoby polityce wysokiej jakości kształcenia i sprzyjałoby doskonaleniu doboru i rozwoju kadry.

Kompetencje dydaktyczne kadry nauczającej podlegają ciągłej ocenie wg. kryteriów obowiązujących na Wydziale. Doskonalenie kadry odbywa się przez udział w szkoleniach, między innymi w ramach projektów „*Ars Docendi*”, „*Zintegruj UJ*”, jak również w trakcie staży zagranicznych i udziału w wygłaszanych przez naukowców z zagranicy wykładach o tematyce naukowej ściśle powiązanej z kierunkowymi efektami uczenia się.

Ważnym elementem doskonalenia kadry nauczającej jest ankieta studencka poddająca ocenie m.in.: umiejętność przekazywania wiedzy przez nauczyciela akademickiego, możliwość uzyskania dodatkowych wyjaśnień w trakcie zajęć lub konsultacji, stopień przygotowania prowadzącego do zajęć, przestrzeganie kryteriów zaliczenia przedmiotu. Wydział analizuje wyniki ankiet. Wnioski z tych analiz oraz podejmowane działania przyczyniają się do doskonalenia działalności dydaktycznej w osiągnięciu wymaganych efektów kierunkowych.

W efekcie, spójna i efektywnie realizowana polityka kadrowa zapewnia zarówno prawidłowy dobór nauczycieli akademickich, jak też stymuluje ich trwały rozwój naukowy i dydaktyczny.

Członkowie ZO PKA wysoko oceniają wypracowane przez Władze Uczelni mechanizmy, których celem jest zapobieganie dyskryminacji oraz działaniom nieetycznym, zarówno w odniesieniu do studentów, jak i pracowników. Wyrazem troski o pracownika jest obowiązująca *Procedura antymobbingowa*, której celem jest przeciwdziałanie mobbingowi w miejscu pracy, podejmowanie wszelkich dozwolonych przepisami prawa działań interwencyjnych oraz promowanie pożądaných, zgodnych z zasadami współżycia społecznego, postaw i zachowań w relacjach między pracownikami. Ponadto Wydział współpracuje z Pełnomocnikiem Rektora UJ ds. bezpieczeństwa studentów i doktorantów, którego zadaniem jest

wdrożenie systemowych działań o charakterze prewencyjnym, edukacyjnym i organizacyjnym, służących zapewnieniu bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie Uniwersytetu. Co roku WZJK analizuje również wyniki ankiety zwanej „*Barometrem satysfakcji studenckiej*” w aspekcie oceny zjawiska dyskryminacji i poczucia bezpieczeństwa wśród studentów Wydziału.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje zdecydowanej większości nauczycieli akademickich oraz osób prowadzących zajęcia ze studentami kierunku analityka medyczna są zgodne z regułami i wymaganiami standardów kształcenia. W tym aspekcie zapewniona jest prawidłowa realizacja zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Tylko w odosobnionych przypadkach kadra naukowo-dydaktyczna prowadząca kształcenie z przedmiotów zawodowych nie dysponuje prawem wykonywania zawodu i/lub doświadczeniem zawodowym zdobytym poza uczelnią, połączonym z brakiem dorobku naukowego z zakresu nauczanych efektów. Liczebność kadry, jak i obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Polityka kadrowa jest oparta o transparentne zasady i generalnie zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, gwarantujący prawidłową realizację zajęć. Rekomendowanym kierunkiem doskonalenia polityki kadrowej jest egzekwowanie dodatkowego wymogu posiadania doświadczenia zawodowego, w odniesieniu do kadry naukowo-dydaktycznej kształtującej efekty uczenia się z zakresu umiejętności i kompetencji zawodowych.

W ramach polityki kadrowej, prowadzona jest systematyczna ocena kadry, także z udziałem studentów. Zajęcia podlegają procedurze hospitacji, a wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia.

Rekomendacje:

1. Egzekwowanie dodatkowego wymogu posiadania doświadczenia i kompetencji zawodowych w odniesieniu do kadry prowadzącej kształcenie z przedmiotów zawodowych.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu

Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

5.1. Infrastruktura dydaktyczna i biblioteczna

Główną bazą dydaktyczną Wydziału jest budynek przy ul. Medycznej 9. Budynek jest częściowo dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Przed wejściem głównym znajdują się wydzielone miejsca parkingowe i odpowiednie podjazdy. Wewnątrz budynku są 4 windy, ale dostęp osób z niepełnosprawnościami do niektórych sal zajęć może być utrudniony z uwagi na konieczność pokonania schodów w ciągach komunikacyjnych. Z informacji pozyskanych w toku rozmów z Władzami Wydziału wynika, że niedogodności te mają charakter przejściowy. Od 2018 r. powstaje nowy kompleks badawczo-dydaktyczny, którego integralną część będzie stanowił wyremontowany budynek Wydziału Farmaceutycznego.

Pojemność i liczba sal wykładowych (2), seminaryjnych (10), laboratoryjnych (3), ćwiczeniowych (14) oraz pracowni komputerowych (5) wraz z liczbą stanowisk są dostosowane do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz do liczby studentów i liczebności grup. Wyposażenie pomieszczeń, w tym laboratoriów i sal ćwiczeniowych stwarza możliwość prowadzenia większości zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej diagnostów laboratoryjnych. Pewien wyjątek stanowi wyposażenie Zakładu Diagnostyki Medycznej, prowadzącego nauczanie kilku przedmiotów zawodowych (m.in. *Analityka ogólna i technika pobierania materiału, Podstawy hematologii, Serologia grup krwi, Diagnostyka laboratoryjna*). Brak podstawowej aparatury analityczno-pomiarowej, stosowanej w rutynowej pracy diagnostycznej (np. aparat do badania fizykochemicznego moczu, analizator hematologiczny, agregometr, sprzęt do barwienia rozmazów i oznaczania grup krwi), czy fantomów do nauki pobierania krwi żyłnej, utrudnia nauczanie umiejętności praktycznych określonych w sylabusach w/w przedmiotów. Ogranicza też możliwość bezpośredniego wykonywania przez studentów czynności laboratoryjnych w warunkach zgodnych z zakresem działalności zawodowej. Utrudniony jest także dostęp do adekwatnego materiału biologicznego (jednostka nie prowadzi działalności diagnostycznej). Podobnie, w wyposażeniu sali ćwiczeniowo-laboratoryjnej, w której realizowane są efekty wykazane w sylabusie przedmiotu *Biochemia kliniczna (E.U9)* - „wykonuje wybrane jakościowe i ilościowe badania biochemiczne niezbędne do oceny zaburzeń szlaków metabolicznych w różnych stanach klinicznych oraz interpretuje uzyskane wyniki” brakuje rutynowego sprzętu diagnostycznego, stosowanego w rzeczywistych warunkach przyszłej pracy zawodowej absolwenta kierunku analityka medyczna. Powyższe niedobory Wydział w dużym stopniu rekompensuje organizując praktyki oraz część kształcenia z praktycznej nauki zawodu na bazie szpitalnych i pozaszpitalnych laboratoriów medycznych prowadzących usługową działalność diagnostyczną. Infrastruktura i wyposażenie tych placówek w pełni odpowiadają wymogom działalności zawodowej absolwentów ocenianego kierunku i umożliwiają prawidłową realizację zajęć kształtujących praktyczne umiejętności zawodowe. W tych laboratoriach, studenci pod okiem doświadczonego personelu, przechodzą wszystkie wymagane programem etapy szkolenia praktycznego: z analityki ogólnej, chemii klinicznej, parazytologii, mikrobiologii, serologii grup krwi i hematologii. Pracodawcy, udostępniając własną infrastrukturę do realizacji praktyk, stwarzają studentom rzeczywiste warunki do samodzielnego wykonywania czynności proceduralnych. Liczba miejsc praktyk oraz mała liczebność grup (1-2 studentów na opiekuna) zapewniają odpowiednie warunki do nabywania umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych.

Wydział dysponuje właściwą infrastrukturą badawczą wymaganą do realizacji efektów uczenia powiązanych z przygotowaniem studentów do prowadzenia działalności badawczo-

rozwojowej. Infrastruktura ta jest także udostępniana poza godzinami zajęć, w tym również członkom studenckiego ruchu naukowego.

Bezpieczeństwo bazy dydaktycznej i naukowej pod względem przepisów BHP nie budzi zastrzeżeń. Procedury utylizacji materiałów zużywalnych są dobrze opisane, a w pracowniach znajdują się apteczki wyposażone w artykuły niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej. Zarówno dydaktycy, jak i studenci, odbywają obowiązkowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad udzielania pierwszej pomocy.

Wydział zapewnia studentom dostęp do sprawnej i nowoczesnej infrastruktury informatycznej wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem, co umożliwi prawidłową realizację zajęć wykorzystujących zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne. W budynku Wydziału działa sieć routerów udostępniająca WI-FI i akces do Internetu. Połączenia realizowane są również za pośrednictwem EDUROM.

Ze względu na prowadzone w budynku Wydziału od 2016 roku prace remontowe i termoizolacyjne, biblioteka wraz ze skomputeryzowaną czytelnią, magazyn biblioteki i podręczne archiwum zostały w 2016 r. przeniesione na ul. Grzegórzecką 20 w Krakowie. Godziny otwarcia biblioteki są dogodne i powszechnie akceptowane, umożliwiające studentom bezproblemowe korzystanie z zasobów bibliotecznych. Dla większości realizowanych przedmiotów liczba egzemplarzy literatury zalecanej w sylabusach jest odpowiednia. Tymczasowa siedziba biblioteki Wydziału nie jest dostosowana architektonicznie do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, ale jeszcze w tym roku kalendarzowym biblioteka powróci do siedziby przy ul. Medycznej. Studenci rozumieją pewne niedogodności, związane z aktualnie trwającym remontem.

Funkcję głównej biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum pełni Biblioteka Medyczna, która stanowi kompleksowe centrum informacyjne z zakresu nauk medycznych oraz dziedzin pokrewnych (biologia, chemia, psychologia itd.), istotnych w kształceniu studentów ocenianego kierunku. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są aktualne, a zakres tematyczny i forma wydawnicza są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się. Literatura jest dostępna zarówno w postaci tradycyjnego księgozbioru (około 300 000 woluminów druków zwartych) oraz zbioru czasopism (polskich - ponad 300 i zagranicznych - 75), jak również za pomocą narzędzi informatycznych. Umożliwiają one dostęp (online) do 50 światowych baz zasobów informacji naukowej i profesjonalnej (w tym Medline-PubMed, Scopus, Web of Science), 6680 pozycji e-booków oraz kolekcji ok. 8 000 tytułów czasopism. Zgodnie z warunkami licencji, Biblioteka Medyczna oferuje zdalny dostęp do swoich e-zasobów pracownikom i studentom z sieci komputerowej UJ CM oraz spoza niej. W bibliotece znajdują się także stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu oraz czytelnia. Godziny otwarcia biblioteki odpowiadają potrzebom studentów. W bibliotece znajdują się również przyrządy wspierające korzystanie z niej przez osoby słabowidzące oraz o ograniczonej mobilności.

5.2. Rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej

Prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń oraz pomocy i środków dydaktycznych. Uczestniczą w nich zarówno dydaktycy, jak i studenci, partycypując bezpośrednio i pośrednio w pracach Wydziałowego Zespołu Jakości Kształcenia. Wyniki tych przeglądów oraz wnioski z oceny studenckiej są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej, m.in poprzez powiększenie zasobów nowoczesnego sprzętu multimedialnego, aparatury badawczej i diagnostycznej oraz oprzyrządowania laboratoryjnego wykorzystywanego w procesie kształcenia na kierunku analityka medyczna. Ostatni szczegółowy przegląd infrastruktury Wydziału odbył się w okresie październik 2018 – marzec 2019 i objął kontrolę wielkości pomieszczeń, ich usytuowania oraz wyposażenia wykorzystywanego w dydaktyce. Propozycje zmian dotyczyły m.in. potrzeby rewitalizacji wyposażenia, zmian aranżacji pomieszczeń i

dopasowania ich do nowoczesnych, aktywizujących metod dydaktycznych, a także do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W maju 2019 r. opracowana mapa infrastruktury została przekazana Dziekanowi, z zaleceniem jej realizacji.

Wyposażenie medycznych laboratoriów diagnostycznych, w których prowadzone jest kształcenie w ramach praktycznej nauki zawodu i praktyk zawodowych, jest okresowo monitorowane w drodze ankietyzacji. Wyniki analiz są skutecznie wykorzystane w ocenie adekwatności infrastruktury i wyposażenia bazy obcej, stanowiąc podstawę rozwiązywania umów i porozumień w sytuacji stwierdzenia nieprawidłowości.

Studenci mają możliwość zgłaszania swoich uwag dotyczących infrastruktury, bezpośrednio do Dziekanatu lub za pośrednictwem Samorządu Studenckiego. Własną opinię na temat infrastruktury wyrażają także w badaniu ankietowym „*Barometr satysfakcji studenckiej*”. Na podstawie tego badania zidentyfikowano m.in. niewystarczające wyposażenie kącika studenckiego, co jest teraz jednym z priorytetów Władz Wydziału w zakresie poprawy infrastruktury.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa Uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia na kierunku analityka medyczna generalnie są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia dla ocenianego kierunku. Sale dydaktyczne oraz ich wyposażenie są dostosowane do liczby studentów i większości zakładanych efektów uczenia. Pewne niedobory wyposażenia niezbędnego do osiągnięcia umiejętności i kompetencji zawodowych zaobserwowano w salach ćwiczeń Zakładu Diagnostyki Medycznej i Analityki Biochemicznej. Pełną realizację kształcenia z zakresu praktycznych aspektów medycyny laboratoryjnej oraz praktyki diagnostycznej zapewnia wykorzystanie infrastruktury Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego, Szpitala Uniwersyteckiego, Szpitala Specjalistycznego im. Rydygiera, laboratorium medycznego sieci Diagnostyka oraz innych jednostek ochrony zdrowia, z którymi Wydział ma podpisane umowy. Specyfika wyposażenia tych obiektów, a także liczba i zakres udzielanych świadczeń diagnostyczno-medycznych, zapewniają studentom realizację efektów w zakresie umiejętności związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym oraz kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy. Tak więc, odbywanie praktyk w warunkach realnych, adekwatnych do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej stwarza możliwość prawidłowej realizacji zajęć kształtujących umiejętności praktyczne właściwe dla diagnosty laboratoryjnego.

Infrastruktura informatyczna wraz z zasobami bibliotecznymi jest nowoczesna, szeroko dostępna i umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym samokształcenie. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są aktualne i umożliwiają przygotowanie absolwentów do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach medycyny laboratoryjnej.

Postępuje dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością, a bariery w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów są stopniowo likwidowane.

Okresowe przeglądy infrastruktury oraz wyposażenia, prowadzone przy współudziale kadry dydaktycznej i studentów są skuteczne i służą doskonaleniu warunków kształcenia.

Rekomendacje:

1. Należy uzupełnić wyposażenie sal ćwiczeniowych Zakładu Diagnostyki Medycznej oraz Zakładu Analityki Biochemicznej w aparaturę laboratoryjną stosowaną w rutynowej

pracy diagnostycznej. Sprzęt ten jest niezbędny do nauczania i osiągnięcia umiejętności praktycznych określonych w sylabusach przedmiotów realizowanych w tych Jednostkach.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

6.1.

Współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym i przedstawicielami pracodawców ma charakter stały. Formy tej współpracy są różnorodne.

Przedstawiciele pracodawców, np. kierownik Zakładu Biochemii Klinicznej Instytutu Pediatrii w Krakowie oraz kierownik Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, są członkami Komisji ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna oraz Rady Programowej. Dzięki takiemu członkostwu, biorą udział w formułowaniu wniosków i opinii w zakresie koncepcji i kierunków rozwoju oraz programów studiów, a także w weryfikacji tych programów i dostosowywaniu ich do zmieniających się potrzeb rynku pracy. Na wniosek pracodawców, do programu wprowadzono zajęcia *Biologii molekularnej*, a w przedmiocie *Praktyczna nauka zawodu* wprowadzono tematykę automatyzacji i procesów automatycznych w laboratoriach diagnostycznych.

Drugą, ważną formą współpracy kierunku analityka medyczna z pracodawcami są wieloletnie umowy z wiodącymi szpitalami w regionie, jak również z dużymi medycznymi laboratoriami diagnostycznymi o odbywanie praktyk, co umożliwia pracodawcom realny wpływ na realizację programu studiów, szczególnie w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, a także na weryfikację zakładanych efektów uczenia się. Liczba podpisanych umów zapewnia wszystkim studentom właściwy przebieg praktyk wakacyjnych. 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. Laboratoria te są potencjalnymi pracodawcami dla absolwentów kierunku analityka medyczna.

Przedstawiciele pracodawców prowadzą również dla studentów wizytowanego kierunku warsztaty i seminaria, np. *Specjalistyczne warsztaty serologiczne, Wykorzystanie cytometrii przepływowej w diagnostyce laboratoryjnej*.

Ponadto współpraca z Laboratorium Diagnostyka zaowocowała powstaniem w ostatnich latach 3 prac magisterskich.

W celu doskonalenie programu i przebiegu praktyk oraz utrzymania wysokiej jakości ich prowadzenia, Wydział ściśle współpracuje ze środowiskiem zawodowym diagnostów laboratoryjnych i otoczeniem gospodarczym. Stała współpraca z przedstawicielami Krajowej

Izby Diagnostów Laboratoryjnych w województwie małopolskim, przejawia się między innymi jej udziałem 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.

Rodzaj firm współpracujących z wizytowanym kierunkiem wpisuje się w zakładaną koncepcję kształcenia. Są to wiodące szpitale i jednostki medyczne w regionie, np. Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie, Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. Św. Ludwika w Krakowie, Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera, 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 duże medyczne laboratoria pozaszpitalne, takie jak np.: ALAB Laboratoria Sp. z o.o. oraz Diagnostyka Sp. z o.o.. Ponadto Wydział współpracuje z Pracownią Mikrobiologii Klinicznej Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie oraz Zakładem Mikrobiologii, Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, w zakresie dostarczania materiałów i szczepów klinicznych na zajęcia dydaktyczne. Inne Zakłady i Katedry, realizujące zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna, prowadzą również współpracę z Ośrodkiem genomiki medycznej (Omicron) w Krakowie, Jagiellońskim Centrum Rozwoju Leków, JCET UJ, czy Instytutem Ekspertyz Sądowych w Krakowie.

6.2.

Cykliczne spotkania z przedstawicielami Izby Diagnostów Laboratoryjnych mają na celu m.in okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, a także skuteczności form współpracy i jej doskonalenie.

Ważnym elementem oceny współpracy z pracodawcami jest monitorowanie losu absolwentów. Badanie losów zawodowych absolwentów UJ jest realizowane przez Sekcję ds. Dydaktyki i Karier Akademickich UJ CM. Zwrotność ankiet kształtuje się na poziomie 30%. Ponad 60% 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 szanse na pogodzenie pracy z życiem osobistym. Powyższe kryteria przekładają się na wysoki odsetek osób zatrudnionych na etacie w firmach, których liczebność pracowników kształtuje się od kilkuset do ponad tysiąca. Ankietowani absolwenci wysoko ocenili umiejętności nabyte w trakcie studiów takie jak: praca w zespole, skuteczne komunikowanie się, umiejętność analitycznego myślenia oraz rozwiązywanie problemów, umiejętność wykorzystania teorii w praktyce oraz kreatywności i twórczości w działaniu. Na pytanie o to, jakich umiejętności brakuje im po zakończeniu studiów, absolwenci kierunku analityka medyczna w 80% wymienili tu wykonywanie podstawowych zabiegów oraz obsługę sprzętu medycznego. Taka odpowiedź wiązała się z propozycją wprowadzenia większej ilości zajęć praktycznych do programu studiów, co Jednostka w miarę możliwości realizuje.

Obecni na spotkaniu przedstawiciele pracodawców oraz otoczenia społeczno-gospodarczego ocenili współpracę z Uczelnią jako bardzo dobrą i korzystną dla obu stron. Pracodawcy chętnie zatrudniają absolwentów tego kierunku ze względu na ich bardzo dobre przygotowanie teoretyczne i praktyczne.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Współpraca wizytowanego kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma charakter formalny i stały, potwierdzony odpowiednimi umowami. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje zarówno w zakresie projektowania, jak i realizacji programu studiów, jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia oraz prawidłowo wpisany w obszary działalności zawodowej i rynku pracy właściwego dla ocenianego kierunku.

Formy współpracy są bardzo różnorodne, od projektowania kształcenia przez realizację programu, po wspieranie absolwentów w wejściu na rynek pracy oraz ich zatrudnianie.

Prowadzona jest również ocena tej współpracy, a wnioski wykorzystywane są w procesie doskonalenia jakości kształcenia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1.

Potrzeba umiędzynarodowienia procesu edukacji została uwzględniona w koncepcji kształcenia, a wyrazem tego jest szeroka oferta programu Erasmus+, staży i wizyt zagranicznych. Wydział podpisał 31 umów bilateralnych z instytucjami naukowymi i edukacyjnymi w takich krajach jak: Niemcy i Włochy (po 7), Hiszpania (3), Francja, Czechy i Turcja (po 2) oraz Wielka Brytania, Portugalia, Holandia, Malta, Finlandia, Islandia i Słowenia.

W okresie ostatnich pięciu lat odnotowano wzrost częstości krótkoterminowych zagranicznych wyjazdów kadry (2015 r. - 4 osoby, 2019 r. - 11 osób). Wydział także finansuje ze środków pochodzących z funduszy badawczych lub z dotacji Dziekana, udział nauczycieli akademickich w konferencjach odbywających się poza granicami kraju. W roku akademickim 2017/2018 z takich wyjazdów skorzystało 44 pracowników Wydziału.

Studenci kierunku analityka medyczna w ograniczonym stopniu korzystają z możliwości wyjazdu i realizowania nauki w uczelniach zagranicznych, choć przyjęty w UJ system ECTS umożliwia im realizację kształcenia w uczelni zagranicznej. W ocenianym okresie, z programu Erasmus+ skorzystało 2 studentów, a kolejnych 5 osób zostało zakwalifikowanych do wymiany w roku 2019/2020. Studenci korzystają z wyjazdów w trakcie semestru lub wakacyjnych praktyk. Jednocześnie w latach 2016-2018, 40 studentów zagranicznych realizowało na Wydziale Farmaceutycznym projekty naukowe.

Studenci wizytowanego kierunku studiów, podczas spotkania z ZO PKA, posiadali wiedzę na temat programu i możliwości uczestnictwa w wymianie lub praktykach. Informacje uzyskują w trakcie spotkań poświęconych wymianom międzynarodowym lub ze strony internetowej Uczelni. Udział studentów w wymianach studenckich jest niewielki. Jest to

spowodowane głównie dużą liczbą obowiązków związanych ze studiowaniem oraz często zaległościami, jakie powstają po zakończeniu wymiany. W związku z tym osoby decydujące się na wyjazd, otrzymują Indywidualny Plan Studiów.

W celu zwiększenia zainteresowania wśród studentów wyjazdami, w spotkaniach informacyjnych biorą udział osoby, które uczestniczyły w takich wymianach lub które w obecnej chwili przebywają na Uniwersytecie Jagiellońskim w ramach programu Erasmus+.

Oceniany kierunek nie prowadzi kształcenia w językach obcych, a także nie zatrudnia nauczycieli akademickich z zagranicy.

Nauczyciele akademicy mają możliwość systematycznego podnoszenia kompetencji językowych w ramach kursów finansowanych z projektów (m.in. *Ars Docendi*), pozyskanych przez Wydział. Swoje umiejętności doskonalią też podczas organizowanych przez Wydział międzynarodowych konferencji (pięciu w okresie 2016-2018).

7.2.

WZJK wraz z Koordynatorem programu Erasmus+ i Komisją Kwalifikacyjną prowadzi okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia. Analizowana jest liczba beneficjentów oraz kierunki wyjazdów/wymiany studentów i kadry akademickiej. Organizowane są również coroczne spotkania informacyjne, na których studenci są zapoznawani z możliwościami i warunkami realizowania kształcenia w instytucjach partnerskich.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Farmaceutyczny CM UJ stwarza warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu procesu kształcenia. Wspiera mobilność międzynarodową studentów i pracowników, dysponując szeroką ofertą umów bilateralnych z placówkami naukowymi i dydaktycznymi oraz finansując zarówno wyjazdy, jak i organizację konferencji międzynarodowych odbywających się na Wydziale.

Studenci kierunku analityka medyczna mają możliwość udziału w wymianie zagranicznej w ramach programu Erasmus+. Wyjazdy te nie cieszą się zbyt dużą popularnością, przede wszystkim z uwagi na dużą liczbę obowiązków związanych ze studiowaniem. Uczelnia oferuje również w ramach programu Erasmus+ wyjazdy na zagraniczne praktyki.

Prowadzona jest systematyczna ocena skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia.

Choć w ostatnich latach mobilność kadry i studentów jest zauważalna i systematycznie rozwijana, wskazane jest, by umiędzynarodowienie procesu kształcenia na ocenianym kierunku objęło również wprowadzenie zajęć w języku obcym, także z udziałem zagranicznych nauczycieli akademickich. Umożliwi to studentom wykorzystanie i ugruntowanie nabytych umiejętności językowych, a także wzmocni proces realizacji kierunkowych efektów uczenia poprzez międzynarodową współpracę dydaktyczną.

Rekomendacje:

1. Wprowadzenie zajęć w języku obcym, także z udziałem zagranicznych nauczycieli akademickich.

**Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu
Doskonałości Kształcenia**

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

**8.1. Wsparcie studentów w procesie uczenia się, motywowanie studentów, samorząd i
organizacje studenckie**

Studenci wizytowanego kierunku studiów są zadowoleni z opieki dydaktycznej i naukowej, oferowanej im przez Jednostkę.

Nauczyciele akademicy są dostępni podczas wyznaczonych godzin konsultacji oraz w przerwach między zajęciami. Dodatkowo każdy ze studentów ma możliwość skontaktowania się z nauczycielem za pośrednictwem poczty elektronicznej. Ponadto, prowadzący zajęcia udostępniają materiały pomocnicze związane z realizowanym przedmiotem, takie jak: prezentacje, dodatkowe ćwiczenia i skrypty. W opinii studentów materiały, które otrzymują, są wartościowe i wspomagają ich w realizacji procesu kształcenia.

Studenci uważają, że program studiów i sylabusy, które otrzymują na pierwszych zajęciach w semestrze oraz które są dostępne w informatycznym systemie Uczelni, są odpowiednim źródłem informacji o procesie kształcenia. Plan studiów zawiera listę przedmiotów do wyboru, zaś karty przedmiotów określają wszelkie wymagania i zasady zaliczenia danego przedmiotu. Sylabusy zawierają także podstawowe informacje o przedmiocie, przewidywany nakład pracy studenta, wymagania wstępne, cele kształcenia, efekty uczenia się i zalecaną literaturę. Na pierwszych zajęciach przedstawiane są karty przedmiotów oraz regulamin zajęć, który studenci muszą podpisać jako dowód zapoznania się z zasadami prowadzenia przedmiotu.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość ubiegania się o indywidualizację procesu kształcenia poprzez Indywidualny Program Studiów oraz Indywidualny Plan Studiów. Indywidualny Program Studiów ma na celu ukierunkowanie kształcenia zgodnie z zainteresowaniami i dedykowany jest studentom wyróżniającym się w nauce. Ta forma indywidualizacji jest przyznawana na wniosek studenta, kierowany do Dziekana, w którym student wskazuje opiekuna naukowego oraz uzasadnienie. Szczegółowe zasady przyznawania Indywidualnego Programu Studiów określa Regulamin Studiów.

Z kolei, Indywidualny Plan Studiów polega na realizowaniu obowiązującego programu studiów według specjalnego harmonogramu. O IPS ubiegać się mogą: członkowie kadry narodowej w dowolnej dyscyplinie sportu, osoby niepełnosprawne oraz studenci mający ważne udokumentowane powody. Studentowi w ramach Indywidualnego Planu Studiów przysługuje możliwość indywidualnego określenia terminów i sposobu realizacji zajęć, w tym uzyskiwania zaliczeń.

W opinii studentów proces dyplomowania jest zrozumiały i przejrzysty. Studenci mają możliwość wyboru tematu pracy z gotowego katalogu tematów prac, jak i mogą zaproponować

swój autorski pomysł. Ponadto opiekunowie są dostępni w wyznaczonych godzinach, istnieje również możliwość umówienia się na inny dogodny termin. Osoby obecne podczas spotkania z ZO PKA wyrażały pozytywne opinie o procesie dyplomowania oraz wsparciu jakie otrzymują w ramach realizacji pracy.

W Jednostce działa 29 Kół Naukowych, które zrzeszają studentów analityka medyczna. Działalność Kół jest bardzo szeroka i z roku na rok jest ich coraz więcej, co przyczynia się do rozwoju naukowego studentów. Rozwój ten wspiera Towarzystwo Naukowe UJ - organizacja studencka zrzeszająca wszystkie Koła Naukowe z UJ i dofinansowująca ich projekty w ramach Grantu Studenckiego. Jest to bardzo motywująca inicjatywa, która pozwala na realizację własnych pomysłów oraz nabycie nowych umiejętności organizacyjnych, takich jak pisanie projektu, jego prowadzenie oraz rozliczanie. Należy zaznaczyć, że Uczelnia i Wydział również wspierają działalność Kół Naukowych, poprzez udostępnianie infrastruktury wizytowanej Jednostki oraz wsparcie finansowe, które pozwala studentom realizować projekty i uczestniczyć w konferencjach na poziomie krajowym i międzynarodowym. Ponadto, studenci mają możliwość ubiegania się o granty naukowe.

Studenci, którzy aktywnie działają w Kołach Naukowych, obecni podczas spotkania z ZO PKA, wyrazili pozytywnie opinie na temat wsparcia oferowanego im przez Jednostkę. Ich zdaniem przyczynia się ono do realizacji zamierzonych celów.

W Collegium Medicum UJ działa Sekcja ds. Dydaktyki i Karier Akademickich, która ma szeroką ofertę dla studentów. W ramach działań Sekcji, studenci mają dostęp do wielu ofert pracy, praktyk i staży. Dodatkowo przeprowadzane są cykliczne wydarzenia, w ramach których jest możliwość skorzystania z doradztwa zawodowego i wsparcia psychologa pod kątem przygotowania do rozmowy kwalifikacyjnej. Studenci obecni podczas spotkania z ZO PKA posiadali wiedzę na temat funkcjonowania Sekcji.

W Jednostce funkcjonuje Samorząd Studencki, reprezentujący studentów przed Władzami Wydziału. Samorząd aktywnie włącza się w funkcjonowanie Wydziału poprzez udział w procesach doskonalących jakość kształcenia (udział w spotkaniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia), posiedzeniach Rady Wydziału oraz organizację wydarzeń kulturalnych. Samorząd studencki opiniuje zmiany w programach studiów, które są wypracowywane w ramach obopólnej współpracy. Ponadto, ta organizacja studencka posiada swoje biuro, wyposażone w sprzęt komputerowy oraz inne niezbędne przedmioty, pomocne przy bieżącej działalności. Wydział wspiera funkcjonowanie Samorządu poprzez udostępnianie sal i przestrzeni, na potrzeby organizowanych przez niego inicjatyw, oraz służy wsparciem finansowym, w przypadku, gdy istnieje taka konieczność. Studenci, przedstawiciele Samorządu Studenckiego, którzy uczestniczyli w spotkaniu z ZO PKA, pozytywnie wypowiadali się na temat współpracy z Władzami Wydziału oraz oferowanego przez nich wsparcia. W ich ocenie, jest ono adekwatne do potrzeb.

W ramach wizytowanej Jednostki prowadzone są działania, mające na celu przeciwdziałanie wszelkim formom dyskryminacji i przemocy, np. *Procedura antymobbingowa* (Zarządzenie Rektora nr 27 z dn. 3 kwietnia 2018 roku w sprawie zmian w Procedurze antymobbingowej). Wydział współpracuje także z Pełnomocnikiem Rektora UJ ds. bezpieczeństwa studentów i doktorantów (Zarządzenie nr 79 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z 13 września 2016 roku), którego zadaniem jest wdrożenie systemowych działań o charakterze prewencyjnym, edukacyjnym i organizacyjnym, służących zapewnieniu bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie Uniwersytetu. Ponadto studenci, w ramach ankiety „*Barometr satysfakcji studenckiej*” mają możliwość oceny poziomu bezpieczeństwa oraz zgłaszania sytuacji zagrożenia lub dyskryminacji; wyniki ankiety analizowane są corocznie przez WZJK.

Podczas spotkania z ZO PKA, studenci ocenianego kierunku wyrazili opinię, że nie zetknęli się z dyskryminacją i przemocą w ramach realizowanych studiów. Nie mieli natomiast świadomości,

do kogo mogliby się zwrócić w takiej sytuacji. Rekomenduje się, by Uczelnia wprowadziła działania mające na celu podniesienie świadomości wśród studentów na temat postępowania w przypadku zaistnienia dyskryminacji lub przemocy.

Wizytowana Jednostka wspiera studentów z niepełnosprawnością poprzez możliwość uzyskania Indywidualnego Planu Studiów, w tym zmiany formy zaliczenia i dostosowanie jej do rodzaju niepełnosprawności. Ponadto studenci mogą wziąć udział w dodatkowych kursach, wspomagających ich w realizacji procesu kształcenia. Student z niepełnosprawnością może również otrzymać asystenta, który będzie pomocny przy przemieszczaniu się oraz w przygotowywaniu notatek podczas zajęć. Na początku każdego roku akademickiego przedstawiane są możliwości wsparcia studentów w tym zakresie.

Proces doskonalenia wsparcia studentów z niepełnosprawnościami realizowany jest na podstawie opinii zebranych od studentów, korzystających z tej pomocy, nauczycieli akademickich oraz obserwacji osoby odpowiedzialnej za wsparcie.

Na wizytowanym kierunku studiów funkcjonują mechanizmy motywacyjne studentów. Studenci mogą ubiegać się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów, które finansowane jest z Funduszu Pomocy Materialnej. Zasady przyznawania tego stypendium są określone przez odpowiednie przepisy na poziomie uczelnianym. Przy przyznawaniu stypendium Rektora dla najlepszych studentów uwzględniane są: średnia ocen, osiągnięcia w obszarze naukowym, artystycznym i wysokie wyniki we współzawodnictwie sportowym.

Studenci obecni podczas spotkania z ZO PKA, wyrazili pozytywne opinie na temat form motywacji studentów, które w ich ocenie są odpowiednie i wspierają ich w realizacji procesu kształcenia.

Studenci kierunku analityka medyczna mają możliwość zgłaszania swoich wniosków i skarg bezpośrednio do Władz Wydziału, za pośrednictwem Samorządu Studenckiego lub podczas badania ankietowego „*Barometr satysfakcji studentów*”. W trakcie spotkania z ZO PKA, ocenili istniejące mechanizmy jako odpowiednie oraz efektywne. Natomiast pojawiło się kilka uwag organizacyjnych, które mogłyby być rozwiązane za pomocą wymienionych wyżej narzędzi, co wskazuje, że nie wszyscy studenci są świadomi tego, że mogą takie uwagi zgłaszać. Rekomenduje się podjęcie działań informujących studentów o możliwościach w tym zakresie.

Obsługę administracyjną na kierunku analityka medyczna zapewnia dziekanat Wydziału Farmaceutycznego. W opinii studentów, obecnych podczas spotkania z ZO PKA, kompetencje osób zatrudnionych w administracji są odpowiednie.

8.2. Rozwój i doskonalenie wsparcia studentów w procesie uczenia się

Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy wsparcia studentów. Odbywa się to głównie przy pomocy ankiet, których wyniki są analizowane w ramach funkcjonującego wydziałowego wewnętrznego systemu doskonalenia jakości kształcenia.

W ramach ankiety ogólnouniwersyteckiej „*Ocena zajęć dydaktycznych*” pod uwagę brane jest m.in. wsparcie uzyskiwane od prowadzącego w trakcie zajęć. Z kolei w ankiecie „*Barometr satysfakcji studenckiej*” ocenie podlegają: warunki studiowania na UJ oraz w poszczególnych Jednostkach, Biblioteka, oferowany system informatyczny (w tym informacje umieszczone na stronach internetowych), procedury administracyjne, warunki socjalno-bytowe (w tym pomoc materialna), osoby wspierające proces kształcenia (w tym kadra administracyjna, opiekunowie roku), program studiów i jego harmonogram (w tym oferta przedmiotów fakultatywnych), oferta wyjazdów międzynarodowych i praktyk studenckich oraz dostępność projektów badawczych i bezpieczeństwo na Uczelni. Student ma również możliwość dokonania oceny ogólnej satysfakcji ze studiowania oraz zgłaszania własnych uwag i wniosków.

Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w procesie doskonalenia jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci otrzymują niezbędnie wsparcie w ramach realizacji procesu kształcenia, m.in. poprzez dostępność nauczycieli akademickich podczas godzin konsultacji i za pośrednictwem poczty elektronicznej. W Jednostce istnieje możliwość indywidualizacji procesu kształcenia w ramach Indywidualnego Programu Studiów i Indywidualnego Planu Studiów.

Opiekunowie pracy dyplomowej realizują swoje zadania w sposób prawidłowy i są wsparciem dla studentów. Informacje o procesie kształcenia studenci otrzymują podczas pierwszych zajęć w danych semestrze oraz są one dostępne w informatycznym systemie Uczelni.

W Jednostce działają Koła Naukowe, zrzeszające studentów wizytowanego kierunku studiów, które otrzymują wsparcie od Władz Uczelni oraz osiągają wysokie wyniki we współzawodnictwie na poziomie krajowym i międzynarodowym.

Na CM UJ działa Sekcja ds. Dydaktyki i Karier Akademickich, która wspiera studentów w wejściu na rynek pracy i oferuje doradztwo zawodowe i konsultacje z psychologiem.

Samorząd Studencki aktywnie włącza się w działalność Jednostki poprzez czynny udział w posiedzeniach Komisji i Rady Wydziału oraz prowadzi działalność kulturalną.

Uczelnia wspiera studentów z niepełnosprawnościami i pomaga im w realizacji procesu kształcenia.

Skargi i zażalenia studenci mogą zgłosić bezpośrednio do Władz Wydziału, za pośrednictwem Samorządu Studenckiego lub w badaniu „*Barometr satysfakcji studentów*”.

Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy wsparcia studentów, głównie przy pomocy analizy wyników ankiet studenckich.

Studenci nie mają wiedzy do kogo mogliby się zwrócić w sytuacji zaistnienia dyskryminacji lub przemocy.

Rekomendacje:

1. Wprowadzenie działań, mających na celu podniesienie świadomości wśród studentów na temat postępowania w przypadku zaistnienia dyskryminacji lub przemocy.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu

Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

9.1. Informacja o studiach

Wydział Farmaceutyczny zapewnia łatwy dostęp do informacji o studiach szerokiemu gronu odbiorców, w tym osobom z niepełnosprawnością. W tym celu wykorzystywane są strony internetowe Uczelni i Wydziału (posiadające udogodnienia dla niepełnosprawnych), media społecznościowe (Facebook, Twitter, inne), internetowe i poza-internetowe kanały komunikacji bezpośredniej (serwisy Pegaz, USOSweb, mailing, ekrany multimedialne, tablice ogłoszeń), a także informacje przekazywane w prasie, radio i telewizji oraz w trakcie wydarzeń cyklicznych realizowanych przez Uczelnię, takich jak *Festiwal Nauki i Noc Naukowców*.

Informacja publiczna o studiach jest kompleksowa i zrozumiała. Obejmuje ogólne wiadomości o Wydziale wraz z opisem oferty dydaktycznej, sylwetki absolwenta i przyznawanych kwalifikacji oraz tytułów zawodowych. Kandydatom na studia oferowany jest nieskrępowany dostęp do informacji na temat oczekiwanych od nich kompetencji, warunków przyjęcia, kryteriów kwalifikacji oraz terminarza procesu rekrutacji. Powszechnie dostępny jest program studiów, w tym efekty uczenia się, a także opis procesu kształcenia, jego organizacji i systemu zaliczeń wraz z zasadami dyplomowania. Można się też zapoznać z warunkami studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się. Istotne dokumenty związane z tokiem kształcenia, m.in. Uchwały Senatu, Zarządzenia Rektora, Prorektorów oraz raporty podsumowujące prace poszczególnych zespołów uczelnianych upowszechniane są w *Biuletynie Informacji Publicznej*. Ograniczenie dostępu do informacji publicznej realizowane jest wyłącznie w zakresie określonym zasadami ochrony danych osobowych i praw autorskich. Po zalogowaniu do systemu informatycznego USOSweb społeczność akademicka uzyskuje dostęp do szczegółowych danych zawartych w sylabusach i dodatkowych informacji dotyczących organizacji kształcenia oraz uzyskiwanych ocen. Studenci mają także zapewniony akces do ankiety oceny zajęć dydaktycznych.

9.2. Jakość informacji o studiach

Monitorowanie aktualności, rzetelności, zrozumiałości i kompleksowości informacji o studiach ma formę badań ankietowych. Są one prowadzone systematycznie i obejmują potrzeby wszystkich zainteresowanych grup odbiorców.

Kandydaci na studia oceniają m.in. źródła i zakres informacji o kierunku i uczelni oraz wskazują trudności napotkane w toku procesu rekrutacji. Studenci mogą oceniać wiele aspektów związanych z procesem kształcenia w badaniu o nazwie „*Barometr satysfakcji studentów*”. Mają także możliwość zgłaszania swoich uwag, dotyczących zamieszczanych treści na stronach, bezpośrednio w dziekanacie Wydziału. W opinii studentów taka forma jest wystarczająca i efektywna. Tym nie mniej, próba dotarcia ZO PKA np. do harmonogramu wykładów i ćwiczeń dla V roku studiów okazała się nieskuteczna. Wskazuje to na potrzebę zwiększenia nadzoru nad zapewnieniem dostępu do podstawowych informacji z zakresu organizacji dydaktyki.

Na podstawie badań losów absolwentów uzyskiwana jest wiedza na temat oczekiwań dotyczących m.in. edukacji podyplomowej. Wyniki powyższych analiz są omawiane w trakcie posiedzeń WZJK i Władz dziekańskich, a następnie wykorzystywane do prowadzenia działań doskonalących.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział zapewnia szerokiej grupie interesariuszy, w tym z niepełnosprawnością, łatwy dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o studiach. Do kandydatów na studia skutecznie docierają wiadomości dotyczące

procesu rekrutacji. Publicznym dostępem objęto też informacje o programie studiów i jego realizacji, przestrzegając przy tym zasad ochrony danych osobowych. Choć zawartość stron internetowych dedykowanych organizacji dydaktyki jest na bieżąco aktualizowana i uzupełniana, istnieje potrzeba zwiększenia nadzoru nad zapewnieniem dostępu do aktualnych harmonogramów realizacji programu studiów.

Potrzeby dostępu kandydatów, studentów i absolwentów do informacji o studiach są systematycznie weryfikowane, a wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach.

Rekomendacje:

1. Należy zapewnić dostęp do aktualnego harmonogramu realizacji programu studiów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu

Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

10.1.

Wewnętrzny system doskonalenia jakości kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM funkcjonuje w oparciu o Uchwałę nr 38/III/2017 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dn. 29 marca 2017 roku. Celem systemu jest zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Farmaceutycznym. W skład systemu wchodzi następujące organy:

- Prodziekan Wydziału Farmaceutycznego ds. studenckich,
- powołani przez Dziekana Pełnomocnicy ds. doskonalenia jakości kształcenia i ds. ewaluacji jakości kształcenia,
- Wydziałowy Zespół ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZJK),
- Komisja ds. Nauczania i Doskonalenia Jakości Kształcenia (NDJK),
- Kierownik studiów na kierunku analityka medyczna (samodzielny pracownik naukowy z tytułem naukowym, nauczyciel akademicki przedmiotów z grupy D i E).

Kompetencje każdego organu są jasno określone i publicznie dostępne. Przedstawiciele studentów biorą czynny udział w gremiach zajmujących się jakością kształcenia.

Celem działania systemu doskonalenia jakości kształcenia jest:

- doskonalenie oferty Wydziału i programów kształcenia pod kątem zgodności zakładanych efektów z potrzebami społeczno-gospodarczymi otoczenia a także Misją i Strategią Uczelni,
- powiązanie systemu kształcenia z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi,

- doskonalenie kadry akademickiej,
- doskonalenie procesu kształcenia i dyplomowania,
- poprawa warunków prowadzenia zajęć.

Cele te są realizowane poprzez:

- okresowy przegląd planów studiów i programów w powiązaniu z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych,
- doskonalenie procesu dydaktycznego,
- włączenie w proces zapewnienia jakości kształcenia studentów oraz pracodawców,
- wspieranie aktywności studenckich kół naukowych i udziału studentów w badaniach naukowych,
- zapewnienie warunków niezbędnych do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej.

Rekrutacja na studia na kierunek analityka medyczna odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji, co zapewnia właściwy dobór kandydatów posiadających wiedzę bazową, pozwalającą na osiągnięcie założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Prace nad projektowaniem i doskonaleniem programu studiów na kierunku analityka medyczna, z aktywnym udziałem interesariuszy wewnętrznych (koordynatorzy przedmiotów, studenci, nauczyciele akademicy) i zewnętrznych (współpracujący z Wydziałem diagnostyki laboratoryjnej oraz organizacje zawodowe), prowadzi funkcjonująca w ramach wewnętrznego systemu jakości Komisja ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia. Posiedzenia Komisji odbywają się nie rzadziej niż raz w semestrze, a protokoły z posiedzeń są dostępne na stronie internetowej Wydziału. Występujące pewne nieprawidłowości w zakresie relacji między efektami kierunkowymi, a wyznaczonymi dla poszczególnych przedmiotów (vide kryterium 1) wskazują na potrzebę zwiększenia efektywności prac WZJK w odniesieniu do okresowych przeglądów planów studiów i programów.

Planowo, po zakończeniu roku akademickiego przygotowywane jest sprawozdanie z ocen zajęć dydaktycznych oraz roczny raport z przeglądu programu studiów, w którym ocenia się realizację zaplanowanych w roku poprzednim działań doskonalących, sposoby i formy weryfikowania efektów uczenia, jakość prac dyplomowych oraz egzaminów dyplomowych. Weryfikowana jest poprawność przypisywania punktów ECTS do modułów kształcenia. Omawiane są wyniki uczenia się studentów łącznie z rozkładem ocen w ramach przedmiotów. Przedstawiane są wyniki oceny zajęć dydaktycznych dokonywane przez studentów i doktorantów. Uzyskane informacje stanowią podstawę do działań doskonalących program studiów.

Wieloetapowy proces zatwierdzania programu studiów jest sformalizowany, przeprowadzany zgodnie z obowiązującym prawem i zapewnia doskonalenie programu, co jest celem dla osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Komisja ds. NDJK dla kierunku analityka medyczna dokonuje analizy propozycji zmian złożonych przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych oraz przez Władze Wydziału, co zapewnia dostosowanie programu również do aktualnych przepisów. Zgodnie z obowiązującym postępowaniem, wszystkie propozycje zmian są składane (forma pisemna) bezpośrednio do Kierownika studiów. Następnie Komisja NDJK przedstawia swoje rekomendacje oraz pełny program dla następnego cyklu kształcenia wraz z listą przedmiotów do wyboru, co Kierownik studiów przedstawia do zatwierdzenia Radzie Wydziału, która najpóźniej 3 miesiące przed rozpoczęciem kolejnego roku akademickiego ogłasza swoją decyzję. Każdy projekt zmian programu studiów jest opiniowany przez Samorząd Studentów.

Zgodnie z Ustawą 2.0 od roku akademickiego 2019/2020 program studiów oraz listę przedmiotów do wyboru będzie zatwierdzał Senat.

Z analizy rocznych raportów oraz protokołów ze spotkań i dyskusji na temat doskonalenia jakości kształcenia ze studentami (w trakcie hospitacji), nauczycielami akademickimi (udoskonalone ankiety oceniające dorobek naukowy, jak również aktywność dydaktyczną oraz kompetencje dydaktyczne i zawodowe) oraz z interesariuszami zewnętrznymi (działalność na rzecz doskonalenia umiejętności) wynika, że Wydziałowy Zespół ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia oraz Komisja ds. Nauczania i Doskonalenia Jakości Kształcenia, stanowią składowe efektywnie, z niewielkimi wyjątkami, działającego systemu, zapewniającego osiągnięcie przez studenta założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji.

10.2.

Jakość kształcenia na kierunku analityka medyczna Wydziału Farmaceutycznego UJ CM podlega cyklicznej zewnętrznej ocenie jakości kształcenia przez PKA. Prezydium PKA, po przeprowadzonej w roku 2006 ocenie programowej, wydało ocenę pozytywną. Wydział podjął projakościowe działania doskonalące proces kształcenia w celu osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się, zgodnie z obowiązującymi standardami kształcenia.

Zewnętrzną oceną, świadczącą m.in. o jakości kształcenia, jest zajęcie w latach 2017 - 2019 przez kierunek analityka medyczna prowadzony na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM, pierwszego miejsca w rankingu kierunków studiów wg. kryteriów i wskaźników zastosowanych przez Perspektywy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione.

Uzasadnienie

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów odbywa się w oparciu o efektywnie działający wieloczołowy system doskonalenia jakości kształcenia, przy współdziałaniu interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, którego działanie jest transparentne, a wyniki są publicznie dostępne.

Kształcenie na kierunku analityka medyczna podlega cyklicznej zewnętrznej ocenie programowej przez PKA (ocena pozytywna, 2006 rok).

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu

Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (*w porządku wg poszczególnych zaleceń*)

Nie dotyczy. W Uchwałach: Nr 679 /2006 z dn. 05.10.2006 (ocena programowa na kierunku analityka medyczna w roku akademickim 2005/2006) oraz Nr 421/2012 z dn. 11.10.2012 (ocena instytucjonalna na Wydziale Farmaceutycznym w roku akademickim 2011/2012), Prezydium PKA nie formułowało zaleceń o charakterze naprawczym.

Zalecenie

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

Przewodnicząca Zespołu oceniającego:

Prof. dr hab. Jadwig Renata Ochocka