



Ocena programowa
Profil praktyczny
Raport samooceny

Uniwersytet Jagielloński

ul. Gołębia 24
31-007 Kraków

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

ul. Św. Anny 12
31-008 Kraków

Wydział Farmaceutyczny

ul. Medyczna 9
30-688 Kraków

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Analityka medyczna

1. Poziom/y studiów: **studia jednolite magisterskie**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹
Nauki farmaceutyczne

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki farmaceutyczne	189	63

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Nauki medyczne	111	37

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

W przypadku zaznaczenia opcji TAK, proszę wskazać rodzaj zawodu nauczyciela, w zakresie którego prowadzone jest kształcenie (można zaznaczyć więcej niż jedną opcję):

- nauczyciel przedmiotu²
- nauczyciel teoretycznych przedmiotów zawodowych²
- nauczyciel praktycznej nauki zawodu²

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

² Należy podać nazwę przedmiotu/zawodu/zajęć

- nauczyciel prowadzący zajęcia²
- nauczyciel psycholog
- nauczyciel przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej
- nauczyciel pedagog specjalny
- nauczyciel logopeda
- nauczyciel prowadzący zajęcia wczesnego wspomaganie rozwoju dziecka

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

Wiedza

Ogólne		
Kod	Treść efektu	PRK
O.W1	rozwój, budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależność ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby	P7S_WG, P7U_W
O.W2	procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska homeostazy, regulacji hormonalnej, reprodukcji oraz starzenia się organizmu	P7S_WG, P7U_W
O.W3	podstawy biologii molekularnej, mechanizmy dziedziczenia i zaburzeń genetycznych oraz podstawy inżynierii genetycznej	P7S_WG, P7U_W
O.W4	podstawy teoretyczne i metodyczne zastosowania instrumentalnych metod analitycznych w diagnostyce laboratoryjnej	P7S_WG, P7U_W
O.W5	zasady wykonywania badań laboratoryjnych przy użyciu metod manualnych i technik zautomatyzowanych oraz autoryzacji wyników	P7S_WG, P7U_W
O.W6	wpływ substancji egzogennych, w tym składników odżywczych, leków i używek na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych oraz techniki monitorowania stężenia tych związków w materiale biologicznym	P7S_WG, P7U_W
O.W7	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego	P7S_WG, P7U_W
O.W8	przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie kształcenia oraz zasady postępowania w przypadku niebezpiecznego zdarzenia podczas zajęć, w szczególności w laboratoriach chemicznych	P7S_WG
Szczegółowe		
A. NAUKI BIOLOGICZNO-MEDYCZNE		
Kod	Treść efektu	PRK
A.W1	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne	P7S_WG, P7U_W
A.W2	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P7S_WG, P7U_W

A.W3	prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby	P7S_WG, P7U_W
A.W4	etapy cyklu komórkowego, w tym molekularne aspekty jego regulacji	P7S_WG, P7U_W
A.W5	mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka	P7S_WG, P7U_W
A.W6	mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	P7S_WG, P7U_W
A.W7	budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów i witamin	P7S_WG, P7U_W
A.W8	procesy metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz ich wzajemne powiązania na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	P7S_WG, P7U_W
A.W9	sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą pozakomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach	P7S_WG, P7U_W
A.W10	metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz automatyczne techniki fenotypowania, cytodiagnostyczne kryteria rozpoznania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych	P7S_WG, P7U_W
A.W11	mechanizmy działania poszczególnych grup leków	P7S_WG, P7U_W
A.W12	wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane leków	P7S_WG, P7U_W
A.W13	zasady monitorowania w płynach ustrojowych stężenia leków niezbędnego do uzyskania właściwego efektu terapeutycznego i minimalizowania działań niepożądanych	P7S_WG, P7U_W
A.W14	wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych	P7S_WG, P7U_W
A.W15	budowę i funkcje układu odpornościowego, w tym mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej organizmu	P7S_WG, P7U_W
A.W16	główny układ zgodności tkankowej (Major histocompatibility complex, MHC)	P7S_WG, P7U_W
A.W17	zasady oceny serologicznej i molekularnego typowania ludzkich antygenów leukocytarnych (Human leukocyte antigen, HLA)	P7S_WG, P7U_W
A.W18	mechanizmy immunologii rozrodu	P7S_WG, P7U_W
A.W19	rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych	P7S_WG, P7U_W
A.W20	testy służące do jakościowego i ilościowego oznaczania antygenów, przeciwciał i kompleksów immunologicznych	P7S_WG, P7U_W
A.W21	zjawiska biofizyczne zachodzące na poziomie komórek, tkanek i narządów	P7S_WG, P7U_W

A.W22	pozytywne i negatywne efekty oddziaływań zewnętrznych czynników fizycznych na organizm	P7S_WG
B. NAUKI CHEMICZNE I ELEMENTY STATYSTYKI		
Kod	Treść efektu	PRK
B.W1	zagadnienia z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej w stopniu niezbędnym do głębszego zrozumienia zagadnień z dyscypliny naukowej nauki chemiczne oraz dyscypliny naukowej nauki biologiczne, a także zasady oznaczania związków nieorganicznych i metody postępowania analitycznego stosowane w laboratoriach medycznych	P7S_WG
B.W2	właściwości chemiczne pierwiastków i ich związków	P7S_WG
B.W3	podstawy budowy jądra atomowego i reakcji jądrowej, zwłaszcza rozpadu promieniotwórczego oraz zasady obliczeń szybkości rozpadu radionuklidów	P7S_WG
B.W4	mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii	P7S_WG, P7U_W
B.W5	analityczne metody jakościowej i ilościowej oceny związków nieorganicznych i organicznych oraz celowość stosowania tych metod w analizie medycznej	P7S_WG, P7U_W
B.W6	zasady obliczeń chemicznych niezbędnych w medycynie laboratoryjnej, w szczególności obliczeń związanych ze sporządzaniem, rozcieńczaniem i przeliczaniem stężeń wyrażonych w standardowych i niestandardowych jednostkach	P7S_WG, P7U_W
B.W7	podstawy kinetyki reakcji chemicznych oraz podstawowe prawa termochemii, elektrochemii i zjawisk powierzchniowych	P7S_WG, P7U_W
B.W8	rolę zjawisk fizykochemicznych w przebiegu procesów zachodzących w warunkach in vivo oraz in vitro z punktu widzenia kierunku ich przebiegu, wydajności, szybkości i mechanizmu	P7S_WG, P7U_W
B.W9	nomenklaturę, właściwości oraz metody identyfikacji związków nieorganicznych oraz kompleksowych	P7S_WG, P7U_W
B.W10	klasyczne metody analizy ilościowej – analizę wagową, analizę objętościową i analizę gazową	P7S_WG, P7U_W
B.W11	klasyfikację instrumentalnych technik analitycznych oraz podstawy teoretyczne i metodyczne technik spektroskopowych, elektroanalitycznych, chromatograficznych i spektrometrii mas oraz ich zastosowanie w medycznej diagnostyce laboratoryjnej	P7S_WG, P7U_W
B.W12	zasady funkcjonowania aparatów stosowanych w spektrofotometrii w zakresie nadfioletu i promieniowania widzialnego, spektrofluorymetrii, absorpcyjnej i emisyjnej spektrometrii atomowej, potencjometrii, konduktometrii, chromatografii gazowej, wysokosprawnej chromatografii cieczowej i spektrometrii mas	P7S_WG, P7U_W
B.W13	kryteria wyboru metody analitycznej oraz statystyczne podstawy jej walidacji	P7S_WG, P7U_W
B.W14	podział związków węgla i zasady nomenklatury związków organicznych	P7S_WG, P7U_W

B.W15	strukturę związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efekt mezomeryczny i indukcyjny	P7S_WG, P7U_W
B.W16	rodzaje i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja)	P7S_WG, P7U_W
B.W17	właściwości węglowodorów, fluorowcowęglowodorów, związków metaloorganicznych, amin, nitrozwiązków, alkoholi, fenoli, eterów, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, funkcyjnych i szkieletowych pochodnych kwasów karboksylowych oraz pochodnych kwasu węglowego	P7S_WG, P7U_W
B.W18	budowę i właściwości związków heterocyklicznych pięcio- i sześcioczłonowych z atomami azotu, tlenu i siarki oraz budowę i właściwości związków pochodzenia naturalnego: alkaloidów, węglowodanów, peptydów, białek oraz lipidów, w tym steroidów i terpenów	P7S_WG, P7U_W
B.W19	podstawowe narzędzia informatyczne wykorzystywane w medycynie laboratoryjnej, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7S_WG, P7U_W
B.W20	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7S_WG, P7U_W
B.W21	zasady prowadzenia badań obserwacyjnych, doświadczalnych oraz in vitro, służących rozwojowi medycyny laboratoryjnej	P7S_WG, P7U_W
C. NAUKI BEHAWIORALNE I SPOŁECZNE		
Kod	Treść efektu	PRK
C.W1	historyczny postęp myśli lekarskiej oparty na doskonaleniu technik diagnostycznych	P7S_WG, P7U_W
C.W2	istotne odkrycia naukowe dotyczące diagnostyki, leczenia oraz profilaktyki chorób w różnych okresach historycznych	P7S_WG, P7U_W
C.W3	nowe osiągnięcia medyczne i procesy je kształtujące oraz czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7S_WG, P7U_W
C.W4	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WG, P7U_W
C.W5	kierunki rozwoju diagnostyki laboratoryjnej, a także rozwoju historycznej myśli filozoficznej oraz etycznych podstaw rozstrzygania dylematów moralnych, związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego i innych zawodów medycznych	P7S_WG, P7U_W
C.W6	fizyczne, biologiczne i psychologiczne uwarunkowania stanu zdrowia oraz metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji	P7S_WG, P7U_W
C.W7	zależności pomiędzy stylem życia a zdrowiem i chorobą oraz społeczne uwarunkowania i ograniczenia wynikające z choroby	P7S_WG, P7U_W
C.W8	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz sposoby radzenia sobie ze stresem	P7S_WG, P7U_W
C.W9	psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie	P7S_WG, P7U_W
C.W10	sposoby identyfikacji czynników ryzyka rozwoju chorób oraz działań profilaktycznych	P7S_WG, P7U_W

C.W11	metody badań epidemiologicznych oraz zadania systemu nadzoru sanitarno-epidemiologicznego	P7S_WG, P7U_W
C.W12	zasady, zadania oraz główne kierunki działań w zakresie promocji zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7S_WG, P7U_W
C.W13	zasady interpretowania częstości występowania chorób i niepełnosprawności oraz zasady oceny epidemiologicznej chorób cywilizacyjnych	P7S_WG, P7U_W
C.W14	metody oceny podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia oraz zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy w chorobach układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, nerwowego i w zatruciach	P7S_WG, P7U_W
C.W15	zasady dotyczące bezpieczeństwa poszkodowanego oraz osoby ratującej w trakcie udzielania pierwszej pomocy, możliwe zagrożenia biologiczne i środowiskowe	P7S_WG, P7U_W
NAUKI KLINICZNE ORAZ PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY		
D. LABORATORYJNEJ		
Kod	Treść efektu	PRK
D.W1	pojęcie choroby, jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów	P7S_WG, P7U_W
D.W2	wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę	P7S_WG, P7U_W
D.W3	rolę laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu schorzeń i rokowaniu oraz monitorowaniu terapii	P7S_WG, P7U_W
D.W4	strukturę organizacyjną oraz zasady działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej	P7S_WG, P7U_W
D.W5	przepisy prawa dotyczące wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązki i prawa diagnosty laboratoryjnego	P7S_WG, P7U_W
D.W6	prawa pacjenta i konsekwencje prawne ich naruszenia	P7S_WG, P7U_W
D.W7	zasady doboru badań laboratoryjnych w medycynie sądowej	P7S_WG, P7U_W
D.W8	podstawowe pojęcia z zakresu prawa oraz miejsce prawa w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy	P7S_WG, P7U_W
D.W9	wpływ czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań	P7S_WG, P7U_W
D.W10	zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych oraz sposoby jej dokumentacji	P7S_WG, P7U_W
D.W11	zasady organizacji i zarządzania laboratorium, z uwzględnieniem organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań, zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy	P7S_WG, P7U_W

D.W12	zasady organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji	P7S_WG, P7U_W
D.W13	zasady komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta laboratoryjny – odbiorca wyniku oraz diagnosta laboratoryjny – pracownicy systemu ochrony zdrowia	P7S_WG, P7U_W
D.W14	zasady ochrony własności intelektualnej	P7S_WG, P7U_W
D.W15	zasady badań biomedycznych prowadzonych z udziałem ludzi oraz badań z udziałem zwierząt	P7S_WG, P7U_W
E. NAUKOWE ASPEKTY MEDYCZYNY LABORATORYJNEJ		
Kod	Treść efektu	PRK
E.W1	zaburzenia ustrojowych przemian metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób	P7S_WG, P7U_W
E.W2	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P7S_WG, P7U_W
E.W3	patogenezę i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego i ruchu, a także chorób metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych i neurodegeneracyjnych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	P7S_WG, P7U_W
E.W4	procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	P7S_WG, P7U_W
E.W5	metody oceny procesów biochemicznych w warunkach fizjologicznych i patologicznych	P7S_WG, P7U_W
E.W6	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz procesy replikacji, naprawy i rekombinacji kwasu deoksyrybonukleinowego (DNA), transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, kwasu rybonukleinowego (RNA) i białek	P7S_WG, P7U_W
E.W7	mechanizmy regulacji ekspresji genów, aspekty transdukcji sygnału, aspekty regulacji procesów wewnątrzkomórkowych oraz problematykę rekombinacji i klonowania DNA	P7S_WG, P7U_W
E.W8	zasady i zastosowanie technik biologii molekularnej oraz technik cytogenetyki klasycznej i cytogenetyki molekularnej	P7S_WG, P7U_W
E.W9	tradycyjne metody diagnostyki cytologicznej, w tym techniki przygotowania i barwienia preparatów, a także automatyczne techniki fenotypowania oraz cytodiagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób	P7S_WG, P7U_W
E.W10	podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej	P7S_WG, P7U_W
E.W11	mechanizmy zaburzeń genetycznych u człowieka	P7S_WG, P7U_W
E.W12	wskazania oraz metody laboratoryjne używane do genetycznej diagnostyki niepełnosprawności intelektualnej, dysmorfii, zaburzeń	P7S_WG, P7U_W

	rozwoju, zaburzeń cielesno-płciowych, niepowodzeń rozrodu, predyspozycji do nowotworów oraz genetycznej diagnostyki prenatalnej	
E.W13	podstawy genetyczne różnych chorób oraz genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności	P7S_WG, P7U_W
E.W14	nazewnictwo patomorfologiczne	P7S_WG, P7U_W
E.W15	metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii	P7S_WG, P7U_W
E.W16	mechanizmy rozwoju procesu zapalnego oraz techniki immunologiczne pozwalające na ocenę przebiegu tego procesu	P7S_WG, P7U_W
E.W17	metody otrzymywania i stosowania przeciwciał monoklonalnych i poliklonalnych w diagnostyce, leczeniu i monitorowaniu terapii	P7S_WG, P7U_W
E.W18	rolę badań immunologicznych w rozpoznawaniu i monitorowaniu zaburzeń odporności oraz kryteria doboru tych badań	P7S_WG, P7U_W
E.W19	mechanizmy powstawania oraz możliwości diagnostyczne i terapeutyczne chorób autoimmunizacyjnych, reakcji nadwrażliwości, wrodzonych i nabytych niedoborów odporności	P7S_WG, P7U_W
E.W20	problematykę z zakresu immunologii nowotworów	P7S_WG, P7U_W
E.W21	problematykę z zakresu immunologii transplantacyjnej, zasady doboru dawcy i biorcy przeszczepów narządów oraz komórek macierzystych	P7S_WG, P7U_W
E.W22	rodzaje przeszczepów i mechanizmy immunologiczne odrzucania przeszczepu allogenicznego	P7S_WG, P7U_W
E.W23	rolę badań laboratoryjnych w rozpoznaniu, monitorowaniu, przewidywaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych	P7S_WG, P7U_W
E.W24	zasady doboru, wykonywania i organizowania badań przesiewowych w diagnostyce chorób	P7S_WG, P7U_W
E.W25	profile badań laboratoryjnych oraz schematy i algorytmy diagnostyczne w różnych stanach klinicznych, w tym w chorobach układów: krążenia, moczowo-płciowego, oddechowego, pokarmowego i ruchu, a także w chorobach metabolicznych, endokrynologicznych i neurologicznych	P7S_WG, P7U_W
E.W26	wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej w wybranych stanach chorobowych oraz zalecane testy specjalistyczne	P7S_WG, P7U_W
E.W27	zasady interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu zróżnicowania stanów fizjologicznych i patologicznych	P7S_WG, P7U_W
E.W28	zagadnienia z zakresu toksykologii ogólnej i szczegółowej	P7S_WG, P7U_W
E.W29	właściwości fizyczne i chemiczne ksenobiotyków oraz zależności między strukturą związków chemicznych a reakcjami zachodzącymi w organizmach żywych i działaniem szkodliwym lub toksycznym ksenobiotyków	P7S_WG, P7U_W
E.W30	zasady pobierania materiału biologicznego do badań toksykologicznych, jego transportu, przechowywania i przygotowania do analizy	P7S_WG, P7U_W
E.W31	podstawy metody zapłodnienia pozaustrojowego (in vitro) i genetycznej diagnostyki preimplantacyjnej	P7S_WG, P7U_W

E.W32	nowe osiągnięcia medycyny laboratoryjnej	P7S_WG, P7U_W
F. PRAKTYCZNE ASPEKTY MEDYCYNY LABORATORYJNEJ		
Kod	Treść efektu	PRK
F.W1	podstawowe problemy przedanalizycznej, analizycznej i poanalizycznej fazy wykonywania badań	P7S_WG, P7U_W
F.W2	czynniki wpływające na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych	P7S_WG, P7U_W
F.W3	elementy diagnostycznej charakterystyki badań	P7S_WG, P7U_W
F.W4	zasady zlecania badań laboratoryjnych, przyjmowania zleceń na wykonanie badań oraz zasady dokumentacji zleceń	P7S_WG, P7U_W
F.W5	zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych i sposoby jej dokumentowania	P7S_WG, P7U_W
F.W6	rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego wykorzystywanego do badań hematologicznych, serologicznych, koagulologicznych, immunologicznych, biochemicznych, wirusologicznych, mikrobiologicznych, parazytologicznych, toksykologicznych, genetycznych oraz medycyny nuklearnej i sądowej	P7S_WG, P7U_W
F.W7	zasady i techniki pobierania materiału biologicznego, w tym krwi, moczu, kału, płynu mózgowo-rdzeniowego i stawowego, płynów z jam ciała, treści żołądkowej i dwunastniczej oraz wymazów, popłuczyn i zeszkobin	P7S_WG, P7U_W
F.W8	wytyczne dotyczące transportu, przechowywania i przygotowywania do analizy materiału biologicznego	P7S_WG, P7U_W
F.W9	teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki jakościowego i ilościowego oznaczania stężeń węglowodanów, lipidów, białek i metabolitów tych związków w płynach ustrojowych	P7S_WG, P7U_W
F.W10	teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki oznaczania parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej	P7S_WG, P7U_W
F.W11	teoretyczne i praktyczne aspekty wykonywania prób czynnościowych	P7S_WG, P7U_W
F.W12	działanie promieniowania jonizującego na organizmy żywe oraz wybrane zagadnienia z zakresu ochrony radiologicznej	P7S_WG, P7U_W
F.W13	bezpieczne parametry fal mechanicznych, promieniowania jonizującego oraz pól elektrycznych i magnetycznych, stosowanych w diagnostyce i terapii medycznej	P7S_WG, P7U_W
F.W14	problematykę badań radioizotopowych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7S_WG, P7U_W
F.W15	morfologię, fizjologię, metabolizm, genetykę, mechanizmy chorobotwórczości oraz ogólne zasady taksonomii wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów	P7S_WG, P7U_W
F.W16	zasady diagnostyki poszczególnych rodzajów drobnoustrojów, w tym zasady doboru odpowiednich podłoży i metod diagnostycznych do identyfikacji gatunkowej drobnoustrojów i pasożytów	P7S_WG, P7U_W

F.W17	budowę i funkcje komórek układu krwiotwórczego oraz współzależność ich budowy i funkcji w warunkach fizjologicznych i patologicznych	P7S_WG, P7U_W
F.W18	metody laboratoryjnej oceny zaburzeń hematopoezy w aspekcie zmian morfologicznych i czynnościowych oraz mechanizmów rozwoju choroby	P7S_WG, P7U_W
F.W19	istotne klinicznie układy grupowe składników komórkowych krwi i białek osocza oraz ich znaczenie w transfuzjologii	P7S_WG, P7U_W
F.W20	zasady doboru krwi do przetoczeń oraz patomechanizm i diagnostykę odczynów poprzetoczeniowych	P7S_WG, P7U_W
F.W21	wytyczne dotyczące organizacji i zarządzania badaniami laboratoryjnymi w miejscu opieki nad pacjentem (Point of care testing, POCT)	P7S_WG, P7U_W

G. METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH

Kod	Treść efektu	PRK
G.W1	metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego	P7S_WG, P7U_W

H. PRAKTYKI ZAWODOWE

Kod	Treść efektu	PRK
H.W1	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także regulamin pracy obowiązujący w podmiocie, w którym odbył praktykę zawodową	P7S_WG, P7U_W
H.W2	strukturę organizacyjną laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową oraz zasady współpracy laboratorium z oddziałami szpitala, poradniami przyszpitalnymi i pozaszpitalnymi jednostkami, dla których laboratorium wykonuje badania	P7S_WG, P7U_W
H.W3	zasady pobierania materiału biologicznego, jego transportu oraz przygotowania do badań	P7S_WG, P7U_W
H.W4	zasady obiegu informacji, w tym rejestrację i archiwizację wyników badań oraz koszty badań	P7S_WG, P7U_W
H.W5	laboratoryjne systemy informatyczne w laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową	P7S_WG, P7U_W
H.W6	zasady mechanizacji i automatyzacji badań laboratoryjnych	P7S_WG, P7U_W
H.W7	zasady prowadzenia wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań	P7S_WG, P7U_W
H.W8	metody oznaczania laboratoryjnych parametrów diagnostycznych	P7S_WG, P7U_W

Umiejętności

Ogólne

Kod	Treść efektu	PRK
O.U1	pobierać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych z zachowaniem zasad aseptyki oraz oceniać jego przydatność	P7S_UW, P7U_U
O.U2	planować i przeprowadzać laboratoryjną strategię diagnostyczną z wykorzystaniem współczesnych źródeł informacji	P7S_UO, P7U_U

O.U3	wykonywać badania laboratoryjne oraz uzyskiwać wiarygodne wyniki	P7S_UW, P7U_U
O.U4	wykorzystywać wyniki badań laboratoryjnych do opisu stanu zdrowia	P7S_UW, P7U_U
O.U5	rozwiązywać problemy diagnostyczne mieszczące się w zakresie dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu	P7S_UW, P7U_U
O.U6	doradzać w procesie diagnostycznym	P7S_UW, P7U_U
O.U7	zarządzać i kierować medycznym laboratorium diagnostycznym, w tym jego personelem	P7S_UO, P7U_U
O.U8	określać priorytety w procesie diagnostycznym oraz konstruktywnie i na zasadzie partnerstwa współpracować w jego trakcie z lekarzem i innymi osobami związanymi z procesem diagnostyczno-terapeutycznym	P7S_UO, P7U_U
O.U9	wyszukiwać i selekcjonować informacje z różnych źródeł, dokonywać ich krytycznej oceny oraz formułować opinie	P7S_UU, P7U_U
O.U10	korzystać z wiedzy i umiejętności praktycznych zgodnie z zasadami etyki i deontologii oraz przepisami prawa	P7_SUU, P7U_U
O.U11	planować własną aktywność edukacyjną i stale doskonalić się w celu aktualizacji wiedzy	P7S_UU, P7U_U
O.U12	inspirować inne osoby do uczenia się	P7S_UO, P7U_U
O.U13	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7S_UK, P7U_U
O.U14	komunikować się z odbiorcami wyników badań laboratoryjnych	P7S_UK, P7U_U
O.U15	zidentyfikować potencjalne zagrożenia dla życia i zdrowia, zachować się adekwatnie do zaistniałego zagrożenia, a także ocenić swoje możliwości podczas udzielania pierwszej pomocy	P7S_UW
O.U16	ocenić poziom swojej sprawności fizycznej i dobrać właściwą formę ruchu do potrzeb własnego organizmu, jak też służyć radą i przykładem pacjentom, postawą promować społeczne, kulturowe oraz zdrowotne walory kultury fizycznej i zdrowego stylu życia	P7S_UW

Szczegółowe

A. NAUKI BIOLOGICZNO-MEDYCZNE		
Kod	Treść efektu	PRK
A.U1	przedstawiać topografię narządów ciała ludzkiego, posługując się nazewnictwem anatomicznym	P7S_UW, P7U_U
A.U2	stosować nazewnictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia i choroby	P7S_UW, P7U_U
A.U3	wskazywać różnice w budowie i funkcjonowaniu organizmu na poszczególnych etapach rozwoju osobniczego	P7S_UW, P7U_U
A.U4	wykorzystywać wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków i substancji toksycznych na te procesy	P7S_UW, P7U_U

A.U5	wykrywać i oznaczać aminokwasy, białka, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy w materiale biologicznym oraz izolować i oceniać jakość i stężenie kwasów nukleinowych	P7S_UW, P7U_U
A.U6	wykonywać badania kinetyki reakcji enzymatycznych	P7S_UW, P7U_U
A.U7	dobierać i wykonywać testy diagnostyczne do oznaczania antygenów i przeciwciał w celu uzyskania wiarygodnych wyników	P7S_UW, P7U_U
A.U8	wyzolować komórki układu odpornościowego z materiału biologicznego	P7S_UW, P7U_U
A.U9	różnicować komórki układu odpornościowego w warunkach in vitro	P7S_UW, P7U_U
A.U10	wybierać i przeprowadzać badania laboratoryjne oceniające funkcjonowanie układu odpornościowego oraz interpretować wyniki tych badań	P7S_UW, P7U_U
A.U11	wykonywać testy immunologiczne oceniające mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej	P7S_UW, P7U_U
A.U12	stosować wiedzę biochemiczną do analizy procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków na te procesy	P7S_UW, P7U_U
A.U13	identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i narządów metodami mikroskopowymi oraz histochemicznymi	P7S_UW, P7U_U
A.U14	stosować techniki histologiczne w celu opisu cech morfologicznych komórek i tkanek patologicznie zmienionych	P7S_UW, P7U_U
A.U15	identyfikować i opisywać biofizyczne podstawy funkcjonowania organizmu ludzkiego	P7S_UW, P7U_U
A.U16	wyjaśniać wpływ czynników środowiskowych, w tym temperatury, przyspieszenia ziemskiego, ciśnienia atmosferycznego, pola elektromagnetycznego oraz promieniowania jonizującego na organizm	P7S_UW, P7U_U
A.U17	przypisywać leki do poszczególnych grup leków oraz określać główne mechanizmy ich działania, przemiany w ustroju i działania uboczne	P7S_UW, P7U_U
A.U18	wyjaśniać wpływ leków na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych	P7S_UK, P7U_U

B. NAUKI CHEMICZNE I ELEMENTY STATYSTYKI

Kod	Treść efektu	PRK
B.U1	stosować podstawowe techniki laboratoryjne, w tym chemiczną analizę jakościową	P7S_UW, P7U_U
B.U2	dokonywać doboru metody analitycznej oraz oceniać jej przydatność w kontekście celu analizy, kalibracji metody, precyzji wykonania i obliczania wyników, z uwzględnieniem ich wiarygodności i analizy statystycznej	P7S_UW, P7U_U
B.U3	wykonywać obliczenia chemiczne	P7S_UW, P7U_U
B.U4	sporządzać roztwory o określonych stężeniach, a także roztwory o określonym pH, zwłaszcza roztwory buforowe	P7S_UW, P7U_U
B.U5	opisywać właściwości chemiczne pierwiastków i związków nieorganicznych oraz oceniać trwałość wiązań i reaktywność związków nieorganicznych na podstawie ich budowy	P7S_UW, P7U_U

B.U6	identyfikować substancje nieorganiczne	P7S_UW, P7U_U
B.U7	mierzyć lub wyznaczać wielkości fizykochemiczne oraz opisywać i analizować właściwości i procesy fizykochemiczne, stanowiące podstawę farmakokinetyki	P7S_UW, P7U_U
B.U8	dobierać metodę analityczną służącą do rozwiązania konkretnego zadania analitycznego oraz przeprowadzać jej walidację	P7S_UW, P7U_U
B.U9	określać budowę i właściwości związków organicznych oraz relacje pomiędzy strukturą tych związków a ich reaktywnością	P7S_UW, P7U_U
B.U10	wykonywać wszystkie czynności laboratoryjne z dbałością pozwalającą na zachowanie pełnego bezpieczeństwa swojego i osób współpracujących	P7S_UW, P7U_U
B.U11	oceniać rozkład zmiennych losowych, wyznaczać średnią, medianę, przedział ufności, wariancje i odchylenia standardowe oraz formułować i testować hipotezy statystyczne	P7S_UW, P7U_U
B.U12	dobierać metody statystyczne w opracowywaniu wyników obserwacji i pomiarów	P7S_UW, P7U_U
B.U13	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	P7S_UW, P7U_U
B.U14	planować i wykonywać analizy chemiczne oraz interpretować ich wyniki, a także wyciągać wnioski	P7S_UW, P7U_U
B.U15	posługiwać się programami komputerowymi w zakresie edycji tekstu, grafiki, analizy statystycznej, przygotowania prezentacji oraz gromadzenia i wyszukiwania potrzebnych informacji, pozwalających na konstruktywne rozwiązywanie problemów	P7S_UW, P7U_U

C. NAUKI BEHAWIORALNE I SPOŁECZNE

Kod	Treść efektu	PRK
C.U1	stosować wiedzę z zakresu medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych	P7S_UW, P7U_U
C.U2	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji	P7S_UW, P7U_U
C.U3	stosować metody epidemiologiczne w rozwiązywaniu wieloczynnikowej etiologii zjawisk zdrowotnych, problemów prawdopodobieństwa i zmienności mierzonych cech zdrowotnych	P7S_UW, P7U_U
C.U4	zebrać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz zaplanować działania profilaktyczne na różnych poziomach zapobiegania tym chorobom	P7S_UW, P7U_U
C.U5	dobierać, organizować i wykonywać badania przesiewowe w profilaktyce chorób cywilizacyjnych	P7S_UO, P7U_U
C.U6	wpływać na kształtowanie właściwych postaw oraz działań pomocowych i zaradczych, a także stosować metody kierowania zespołem i motywować innych do osiągnięcia celu	P7S_UO, P7U_U
C.U7	motywować innych do zachowań prozdrowotnych	P7S_UO, P7U_U

C.U8	rozpoznawać stany zagrożenia życia z zastosowaniem praktycznych sposobów oceny układu oddechowego	P7S_UW, P7U_U
C.U9	rozpoznawać nagle zatrzymanie krążenia i stosować uniwersalny algorytm postępowania w zakresie podstawowych czynności reanimacyjnych u dorosłych i dzieci, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego	P7S_UW, P7U_U
C.U10	udzielać pomocy poszkodowanemu w przypadku urazu, krwotoku lub zatrucia	P7S_UW, P7U_U
C.U11	rozpoznawać własne ograniczenia, dokonywać samooceny deficytów i potrzeb rozwojowych oraz planować aktywność edukacyjną	P7S_UU, P7U_U
C.U12	analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku obcym, oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę	P7S_UW, P7U_U
C.U13	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK, P7U_U
D.	NAUKI KLINICZNE ORAZ PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY LABORATORYJNEJ	
Kod	Treść efektu	PRK
D.U1	wyjaśniać związki pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	P7S_UW, P7U_U
D.U2	opisywać symptomatologię chorób oraz proponować model postępowania diagnostyczno-farmakologicznego	P7S_UW, P7U_U
D.U3	stosować zasady kontroli jakości, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Dobrej Praktyki Laboratoryjnej określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 15 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2019 r. poz. 1225), zwanej dalej „Dobrą Praktyką Laboratoryjną”	P7S_UW, P7U_U
D.U4	organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	P7S_UW, P7U_U
D.U5	stosować podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji medycznych laboratoriów diagnostycznych	P7S_UW, P7U_U
D.U6	przestrzegać praw pacjenta, w tym w szczególności prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej	P7S_UW, P7U_U
D.U7	przeprowadzać walidację metod analitycznych zgodną z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	P7S_UW, P7U_U
D.U8	przewodzić dokumentację zarządzania jakością w medycznym laboratorium diagnostycznym	P7S_UO, P7U_U
D.U9	określić kwalifikacje personelu laboratoryjnego	P7S_UO, P7U_U
D.U10	rozwiązywać problemy związane z kierowaniem oraz zarządzaniem medycznym laboratorium diagnostycznym zgodnie z zasadami etyki, przepisami prawa oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	P7S_UO, P7U_U

E. NAUKOWE ASPEKTY MEDYCyny LABORATORYJNEJ		
Kod	Treść efektu	PRK
E.U1	wskazywać zależności pomiędzy nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcjami tkanek, narządów i układów, objawami klinicznymi oraz strategią diagnostyczną	P7S_UW, P7U_U
E.U2	posługiwać się laboratoryjnymi technikami mikroskopowania oraz technikami patomorfologicznymi, pozwalającymi na ocenę wykładników morfologicznych zjawisk chorobowych w preparatach komórek i tkanek pobranych za życia pacjenta albo pośmiertnie	P7S_UW, P7U_U
E.U3	rozpoznawać zmiany morfologiczne charakterystyczne dla określonej jednostki chorobowej	P7S_UW, P7U_U
E.U4	zinterpretować wyniki badań patomorfologicznych	P7S_UW, P7U_U
E.U5	oceniać aktywność komórek układu odpornościowego zaangażowanych w odpowiedź przeciwnowotworową	P7S_UW, P7U_U
E.U6	dobierać i przeprowadzać badania laboratoryjne oparte na technikach immunochemicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki	P7S_UW, P7U_U
E.U7	wskazywać zależności pomiędzy zaburzeniami przemian metabolicznych, jednostką chorobową, stylem życia, płcią i wiekiem pacjenta a wynikami laboratoryjnych badań diagnostycznych	P7S_UW, P7U_U
E.U8	dobierać testy biochemiczne odpowiednie do rozpoznania, diagnostyki różnicowej i monitorowania przebiegu wybranych chorób	P7S_UW, P7U_U
E.U9	wykonywać jakościowe i ilościowe badania biochemiczne niezbędne do oceny zaburzeń szlaków metabolicznych w różnych stanach klinicznych	P7S_UW, P7U_U
E.U10	wykonywać oznaczenia parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej	P7S_UW, P7U_U
E.U11	przewidywać wpływ przebiegu choroby i postępowania terapeutycznego na wyniki badań laboratoryjnych	P7S_UW, P7U_U
E.U12	posługiwać się technikami biologii molekularnej oraz technikami cytogenetyki klasycznej i molekularnej w badaniach laboratoryjnych, a także zinterpretować uzyskane wyniki	P7S_UW, P7U_U
E.U13	korzystać z genetycznych baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	P7S_UW, P7U_U
E.U14	uzyskiwać wiarygodne wyniki laboratoryjnych badań cytologicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki	P7S_UW, P7U_U
E.U15	oszacować ryzyko ujawnienia się chorób o podłożu genetycznym u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych oraz ocenić ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7S_UW, P7U_U
E.U16	zinterpretować wyniki badań genetycznych molekularnych i cytogenetycznych oraz zapisać je, używając obowiązującej międzynarodowej nomenklatury	P7S_UW, P7U_U
E.U17	ustalić algorytm diagnostyczny i zaproponować badania genetyczne dla pacjentów poradni genetycznej	P7S_UW, P7U_U

E.U18	tworzyć, weryfikować i interpretować przedziały referencyjne oraz oceniać dynamikę zmian parametrów laboratoryjnych	P7S_UW, P7U_U
E.U19	oceniać wartość diagnostyczną badań i ich przydatność w procesie diagnostycznym	P7S_UW, P7U_U
E.U20	zaproponować optymalny, ułatwiający postawienie właściwej diagnozy, dobór badań w oparciu o elementy diagnostycznej charakterystyki testów oraz zgodnie z zasadami medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych	P7S_UW, P7U_U
E.U21	zinterpretować wyniki badań laboratoryjnych celem wykluczenia bądź rozpoznania schorzenia, diagnostyki różnicowej chorób, monitorowania przebiegu schorzenia i oceny efektów leczenia w różnych stanach klinicznych	P7S_UW, P7U_U
E.U22	oceniać spójność zbiorczych wyników badań, w tym badań biochemicznych i hematologicznych	P7S_UW, P7U_U
E.U23	oceniać skutki działania substancji toksycznych w organizmie oraz opisywać zaburzenia metaboliczne i morfologiczne wywołane przez ksenobiotyki	P7S_UW, P7U_U
E.U24	dobierać materiał biologiczny do badań toksykologicznych oraz stosować odpowiednie analizy toksykologiczne	P7S_UW, P7U_U
E.U25	wykonywać jakościowe i ilościowe badania parametrów toksykologicznych	P7S_UW, P7U_U
E.U26	zinterpretować wyniki badań toksykologicznych w aspekcie rozpoznania zatrucia określonym ksenobiotykiem	P7S_UW, P7U_U
E.U27	przeprowadzać krytyczną analizę informacji zawartych w publikacjach naukowych dotyczących zagadnień medycyny laboratoryjnej	P7S_UW, P7U_U

F. PRAKTYCZNE ASPEKTY MEDYCYN LABORATORYJNEJ

Kod	Treść efektu	PRK
F.U1	wyjaśniać pacjentowi lub zleceniodawcy wpływ czynników przedlaboratoryjnych na jakość wyniku badania laboratoryjnego, w tym konieczność powtórzenia badania laboratoryjnego	P7S_UW, P7U_U
F.U2	poinstruować pacjenta przed pobraniem materiału biologicznego do badań laboratoryjnych	P7S_UK, P7U_U
F.U3	pobierać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz, w razie potrzeby, udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej	P7S_UW, P7U_U
F.U4	oceniać przydatność materiału biologicznego do badań, przechowywać go i przygotowywać do analizy, kierując się zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	P7S_UW, P7U_U
F.U5	dobierać metodę analityczną odpowiednią do celu analizy, mając na uwadze sposób kalibracji, obliczania wyników, wymaganą dokładność wykonania oznaczenia i analizę statystyczną, z uwzględnieniem wiarygodności analitycznej wyników i ich przydatności diagnostycznej	P7S_UW, P7U_U
F.U6	posługiwać się prostym i zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą medyczną, stosując się do zasad ich użytkowania i konserwacji	P7S_UW, P7U_U

F.U7	stosować procedury walidacji aparatury pomiarowej i metod badawczych	P7S_UW, P7U_U
F.U8	przewodzić i dokumentować wewnątrzlaboratoryjną i zewnątrzlaboratoryjną kontrolę jakości badań laboratoryjnych	P7S_UW, P7U_U
F.U9	wykonywać badania jakościowe i ilościowe parametrów gospodarki węglowodanowej, lipidowej, białkowej, elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	P7S_UW, P7U_U
F.U10	uzyskiwać wiarygodne wyniki jakościowych i ilościowych badań płynów ustrojowych, wydalin i wydzielin, w tym płynu mózgowo-rdzeniowego i stawowego, płynów z jam ciała, treści żołądkowej i dwunastniczej oraz wymazów, popłuczyn i zeszkobin	P7S_UW, P7U_U
F.U11	dobierać i stosować właściwe izotopy promieniotwórcze w celach diagnostycznych	P7S_UW, P7U_U
F.U12	zaplanować i wykonywać badania laboratoryjne z zakresu diagnostyki wirusologicznej, bakteriologicznej, mykologicznej i parazytologicznej, z uwzględnieniem metod mikroskopowych, hodowlanych, biochemicznych, serologicznych, biologicznych i molekularnych	P7S_UW, P7U_U
F.U13	stosować metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki	P7S_UW, P7U_U
F.U14	stosować metody wykrywania oporności drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki	P7S_UW, P7U_U
F.U15	wykonywać – z zastosowaniem metod manualnych i automatycznych – badania hematologiczne i koagulologiczne	P7S_UW, P7U_U
F.U16	dokonywać oceny cytomorfologicznej preparatów mikroskopowych krwi obwodowej i szpiku kostnego	P7S_UW, P7U_U
F.U17	oznaczać grupę krwi w układach grupowych	P7S_UW, P7U_U
F.U18	wykonywać pośrednie i bezpośrednie testy antyglobulinowe oraz próby zgodności serologicznej	P7S_UW, P7U_U
F.U19	uzyskiwać wiarygodne wyniki badań cytomorfologicznych, cytochemicznych, cytoenzymatycznych i cytofluorymetrycznych	P7S_UW, P7U_U
F.U20	oceniać poprawność i zinterpretować poszczególne oraz zbiorcze wyniki badań w aspekcie rozpoznawania określonej patologii	P7S_UW, P7U_U
F.U21	proponować algorytmy, profile i schematy postępowania diagnostycznego w różnych stanach klinicznych, zgodne z zasadami etyki zawodowej, wymogami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych	P7S_UW, P7U_U
F.U22	dokonywać krytycznej analizy, syntezy i oceny problemów diagnostycznych, formułując na ich podstawie wnioski przydatne lekarzowi w stawianiu właściwej diagnozy, zgodnej z postępowaniem wiedzy i rachunkiem ekonomicznym	P7S_UW, P7U_U
F.U23	stosować przepisy prawa, wytyczne oraz rekomendacje w zakresie wykonywania badań laboratoryjnych i badań w miejscu opieki nad pacjentem (Point of care testing, POCT)	P7S_UW, P7U_U

G. METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH		
Kod	Treść efektu	PRK
G.U1	zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki	P7S_UW, P7U_U
G.U2	zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy	P7S_UW, P7U_U
G.U3	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej	P7S_UW, P7U_U
G.U4	przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki	P7S_UW, P7U_U
G.U5	zaprezentować wyniki badania naukowego	P7S_UW, P7U_U
H. PRAKTYKI ZAWODOWE		
Kod	Treść efektu	PRK
H.U1	organizować pracę w poszczególnych pracowniach laboratorium diagnostycznego	P7S_UW, P7U_U
H.U2	pobierać, przyjmować, dokumentować i wstępnie przygotowywać materiał biologiczny do badań diagnostycznych	P7S_UW, P7U_U
H.U3	przeprowadzać badania diagnostyczne z zakresu analityki ogólnej, chemii klinicznej, biochemii klinicznej, hematologii i koagulologii, serologii grup krwi i transfuzjologii, immunologii, diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7S_UW, P7U_U
H.U4	przewodzić kontrolę jakości badań i dokumentację laboratoryjną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i etyki zawodowej	P7S_UW, P7U_U

Kompetencje społeczne

Ogólne		
Kod	Treść efektu	PRK
O.K1	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KK, P7U_K
O.K2	pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, ustalając priorytety, dbając o bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia	P7S_KK, P7U_K
O.K3	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7S_KK, P7U_K
O.K4	identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego w oparciu o zasady etyczne oraz	P7S_KR, P7U_K

	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	
O.K5	przestrzegania tajemnicy zawodowej i praw pacjenta	P7S_KR, P7U_K
O.K6	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KK, P7U_K
O.K7	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KK, P7U_K
O.K8	podejmowania działań zawodowych z szacunkiem do pracy własnej i innych ludzi oraz dbania o powierzony sprzęt	P7S_KR, P7U_K
O.K9	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7S_KO, P7U_K

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Małgorzata Knapik-Czajka	Dr hab./Profesor uczelni/ Kierownik studiów na kierunku Analityka Medyczna
Barbara Wiśniowska	Dr hab./Profesor uczelni/Prodziekan ds. dydaktyki
Urszula Hubicka	Dr hab./Adiunkt/Pełnomocnik ds. doskonalenia jakości kształcenia
Karolina Klesiewicz	Dr/Adiunkt/koordynator praktyk
Marcin Kończakowski	Prof. dr hab./Profesor/Dziekan
Anna Więckowska	Dr hab./Profesor uczelni/Prodziekan ds. studenckich
Aleksander Mendyk	Prof. dr hab./Profesor/Prodziekan ds. nauki i rozwoju
Justyna Bętkowska-Zajac	Mgr/Kierownik Dziekanatu WF
Justyna Trocka-Piotrowska	Mgr inż./Pracownik Dziekanatu WF
Iwona Piszczek	Mgr/pracownik Dziekanatu WF

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	22
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	23
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	23
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	28
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	34
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	41
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	49
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	52
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	55
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	58
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	64
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	66
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	75
Część III. Załączniki	77
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	77
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	82

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Jagielloński wraz z Collegium Medicum nieustannie rozwija się, a jego pozycja, jako nowoczesnej uczelni odzwierciedlona jest w polskich i międzynarodowych rankingach. Wysoki poziom kształcenia studentów ma dla UJ CM, podobnie jak badania naukowe, fundamentalne znaczenie. Uniwersytet współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi poszukując rozwiązań istotnych problemów m.in. zdrowotnych i środowiskowych. Wizja rozwoju UJ jest realizowana w oparciu o Strategię Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego do 2030 r.

Wydział Farmaceutyczny jest częścią Collegium Medicum UJ – jednostki UJ grupującej wydziały medyczne. Na Wydziale realizowane jest kształcenie w języku polskim na jednolitych studiach magisterskich na kierunkach farmacja i analityka medyczna oraz studiach II stopnia na kierunku kosmetologia, a także w języku angielskim na studiach II stopnia na kierunku Drug Discovery and Development. Ponadto, Wydział prowadzi różne formy kształcenia podyplomowego, w tym studia podyplomowe. Rada Dyscypliny Nauki farmaceutyczne UJ posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora oraz doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

W 2025 r. kolejny raz kierunek analityka medyczna zajął pierwsze miejsce w rankingu „Perspektywy”. UJ CM zajęło także najwyższe miejsce spośród wszystkich polskich uczelni medycznych w kategorii Clinical Medicine oraz Pharmacy & Pharmaceutical Sciences rankingu GRAS 2025. UJ znalazł się również w Top 301-350 na świecie w QS World Ranking by Subject, jako jedyna polska uczelnia, w grupie Pharmacy & Pharmacology oraz na pierwszym miejscu wśród polskich uczelni w grupie life science and medicine.

W skład Wydziału wchodzi 20 jednostek badawczo-dydaktycznych, w tym 10 katedr. W strukturze Wydziału znajdują się również Muzeum Farmacji, Ogród Roślin Leczniczych (obecnie w przebudowie) oraz specjalistyczna Zwierzętarnia.

Wydział zatrudnia 201 nauczycieli akademickich, w tym 61 osób z tytułem naukowym profesora, stanowiskiem profesora uczelni lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. Na Wydziale studiuje 819 studentów, w tym 186 na kierunku analityka medyczna (stan na dzień 01.10.2025 r.).

W ramach badań naukowych powiązanych z analityką medyczną realizowane są prace doktorskie, badania naukowe finansowane w ramach subwencji oraz dotacji celowych, które wpisują się w aktualną problematykę laboratoryjnej diagnostyki medycznej.

W kształceniu na kierunku analityka medyczna uczestniczy ogółem 259 nauczycieli akademickich z wydziałów farmaceutycznego, lekarskiego i nauk o zdrowiu oraz praktyków z laboratoriów diagnostycznych. W tej grupie jest 27 profesorów, 42 doktorów habilitowanych, 119 doktorów, 71 magistrów/lekarzy.

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

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

1.1. Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku analityka medyczna wpisuje się zarówno w misję, jak i strategiczne cele rozwojowe UJ (załącznik 1.1). Misja UJ wyraża się przede wszystkim w stałym rozwoju, jako uniwersytet badawczy, tworzeniu bardzo dobrych możliwości studiowania oraz prowadzenia badań naukowych i przyczynianiu się do rozwoju miasta, regionu, Ojczyzny i świata, kierując się dewizą plus ratio quam vis. Do wyznaczonych w Strategii Rozwoju UJ celów należą: (1) doskonałość naukowa, (2) doskonałe kształcenie zintegrowane z nauką i otoczeniem, (3) otwarty, nowoczesny Uniwersytet, (4) wysoka jakość środowiska pracy i zarządzania zasobami ludzkimi, (4) sprawne zarządzanie procesami organizacyjnymi, finansowymi i inwestycyjnymi.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie nauk farmaceutycznych, jako dyscyplinie wiodącej (której przypisano 63% punktów ECTS) oraz w dyscyplinie nauk medycznych, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku analityka medyczna, potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności rynku pracy. Koncepcja kształcenia na kierunku analityka medyczna realizowana jest w oparciu o efekty uczenia się określone w rozporządzeniu MNiSW z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. z 2019 r. poz. 1573 z późn. zm.). Aktualnie realizowany program studiów został przyjęty 24.09.2025 r. uchwałą Senatu UJ nr 77/IX/2025 w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku analityka medyczna – stacjonarnych studiów jednolitych magisterskich, realizowany od cyklu kształcenia 2025/2026 (załączniki 1.2 i 1.10.2).

Głównym celem kształcenia na kierunku analityka medyczna jest przygotowanie wykwalifikowanej i kompetentnej kadry zawodowej do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, co wpisuje się w cele strategiczne Uczelni szczególnie z obszaru (2) - doskonałe kształcenie zintegrowane z nauką i otoczeniem.

Przyjęta koncepcja kształcenia zakłada najwyższą jakość nauczania, w tym nauczania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, wykorzystanie w procesie kształcenia aktualnych i wiarygodnych danych z badań naukowych, rozwój kadry dydaktycznej, budowanie kultury jakości, wpływ na otoczenie gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w kształtowaniu koncepcji kształcenia. Ze względu na profil praktyczny kierunku analityka medyczna, koncepcja kształcenia uwzględnia wymiar 88% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów przypisanych do zajęć obowiązkowych kształtujących umiejętności praktyczne.

Cechą wyróżniającą studia na kierunku analityka medyczna jest prowadzenie kształcenia studentów przez osoby mające duże doświadczenie zawodowe w różnych dziedzinach diagnostyki laboratoryjnej. Szerokie spektrum specjalizacji zawodowych posiadanych przez kadre dydaktyczną pozwala na włączenie do programu kształcenia analizy różnych problemów z zakresu medycyny laboratoryjnej.

W tworzeniu koncepcji kształcenia biorą udział interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy, studenci i pracownicy administracji) oraz interesariusze zewnętrzni (potencjalni pracodawcy, opiekunowie praktyk zawodowych). Nauczyciele, studenci i przedstawiciele administracji oraz przedstawiciele pracodawców wchodzi w skład Wydziałowej Komisji ds. nauczania i doskonalenia

jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna (załącznik 1.3). Stałe uczestnictwo interesariuszy zewnętrznych w pracach Wydziałowej Komisji ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna pozwala uwzględnić obecne potrzeby środowiska zawodowego medycznych laboratoriów diagnostycznych w koncepcji kształcenia dla tego kierunku.

Program studiów podlega regularnej okresowej analizie przez Wydziałową Komisję ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna i Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia oraz modyfikacji z uwzględnieniem potrzeb zgłaszanych przez interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych (załącznik 1.4, 1.5 i 1.6).

- Na wniosek studentów, za zgodą koordynatorów przedmiotów, zmieniono formę prowadzenia części wykładów ze stacjonarnej na wykłady e-learningowe dla określonych przedmiotów obowiązkowych, np. chemia fizyczna, diagnostyka mikrobiologiczna, patofizjologia, historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej
- W odpowiedzi na prośbę studentów dotyczącą zwiększenia liczby godzin realizujących efekt uczenia się odnoszący się do pobierania materiału biologicznego, w ramach przedmiotu praktyczna nauka zawodu wprowadzono dodatkowe zajęcia uczące tej umiejętności
- Na wniosek koordynatora przedmiotu histologia zwiększono o 4 godziny ćwiczeń laboratoryjnych kosztem seminarium (2 godz.), co miało na celu upracticznienie prowadzonego przedmiotu oraz uwzględniło prośbę studentów wyrażaną w ankietach
- Na wniosek koordynatora przedmiotu analiza instrumentalna zwiększono o 6 godzin seminariów kosztem wykładów, co było podyktowane chęcią zwiększenia liczby zajęć wymagających zaangażowania i aktywności ze strony studentów
- W odpowiedzi na zgłaszane od kilku lat prośby studentów o zapewnienie większej liczby godzin na obliczenia chemiczne oraz chęć wprowadzenia do programu podstaw wiedzy o obróbce danych i graficznych sposobach ich prezentacji wprowadzono przedmiot fakultatywny obliczenia chemiczne, obróbka i wizualizacja danych.

Program kształcenia na kierunku analityka medyczna jest dostosowywany do zmieniających się wymagań zawodowego rynku pracy. Przykładem takich działań może być wprowadzenie do programu studiów nowych przedmiotów fakultatywnych takich jak: rola diagnosty we współczesnej diagnostyce prenatalnej, niepowodzeniach rozrodu oraz pediatrii, English in medical lab, zakażenia przenoszone drogą płciową (STI) pod lupą - jak nowoczesna diagnostyka i profilaktyka zmienia walkę z zakażeniami?, navigating your scientific career, klasyczne i potencjalne biomarkery w diagnostyce chorób neurodegeneracyjnych.

Studenci dokonują oceny zajęć dydaktycznych poprzez wypełnienie ankiet (dwa razy w ciągu roku) (<https://jakosc.uj.edu.pl/badania>) oraz ocenę warunków studiowania w ankiecie „Barometr satysfakcji studenckiej”. W modyfikacji programu studiów uwzględniane są również opinie absolwentów. W latach 2011-2021 w ramach badania losów zawodowych absolwentów UJ realizowanego przez Sekcję ds. Dydaktyki i Karier Akademickich UJ CM, od roku 2023 rozpoczął się nowy projekt badawczy „Czynniki warunkujące sukces absolwentów na rynku pracy” (<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/kariery-akademickie/monitoring-sciezki-zawodowej-studentow-i-absolwentow/>). Zwrot ankiet absolwentów kierunku analityka medyczna wynosił 33% (8 z 24 osób). W wypełnionych ankietach absolwenci analityki medycznej wśród umiejętności, których im brakuje na rynku pracy, wskazywali na przykład na treści związane z cytomorfologią, genetyką medyczną oraz wyższego poziomu znajomości języka angielskiego, umiejętności radzenia sobie ze stresem, co było jedną z przesłanek wprowadzenia dodatkowych przedmiotów fakultatywnych takich jak: morfologiczny obraz zaburzeń tkankowych w zwierzęcych modelach chorób, onkogenetyka, English in medical lab. Ułatwiono także dostęp do

informacji o oferowanych formach wsparcia oraz oferowanych przez Uczelnię kursach i szkoleniach, w tym dot. radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych i radzeniu sobie ze stresem, poprzez dodanie zakładki „wsparcie studentów” na stronie internetowej Wydziału (<https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/wsparcie-studentow/>), ulotki dostępne w dziekanacie czy informacje na tablicach ogłoszeniowych.

Cele kształcenia i sylwetka absolwenta

Podstawowym celem kształcenia na kierunku analityka medyczna jest umożliwienie zdobycia pogłębionej wiedzy i umiejętności praktycznych oraz kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego zgodnie z wymogami dobrej praktyki laboratoryjnej oraz zasadami etyki zawodowej. Uzyskana wiedza i umiejętności dają absolwentom podstawę do starania się o prawo wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, co upoważnia do samodzielnego wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej, i zgodnie z obowiązującymi przepisami, zatrudnienia w medycznych laboratoriach diagnostycznych. Absolwenci kierunku analityka medyczna znajdują również zatrudnienie w placówkach naukowo-dydaktycznych, w firmach farmaceutycznych i biotechnologicznych, jednostkach prowadzących badania kliniczne oraz wojewódzkich stacjach sanitarno-epidemiologicznych. Mogą również rozwijać swoje zainteresowania naukowe w ramach szkół doktorskich.

Kierunek analityka medyczna kształci fachowych pracowników o kompetencjach zgodnych z zapotrzebowaniem dynamicznie rozwijającej się medycyny laboratoryjnej. Absolwenci kierunku analityka medyczna są dobrze przygotowani do współpracy z lekarzami w zakresie procesu diagnostycznego. Potrafią wspomóc lekarza w doborze nowoczesnych badań laboratoryjnych oraz w interpretacji wyników. Uzyskanie tych umiejętności umożliwia nie tylko duża liczba godzin zajęć praktycznych, ale także udział profesjonalistów różnych specjalności oraz wykorzystanie bazy klinicznej Uczelni w realizacji niektórych przedmiotów. Przykładem przedmiotów prowadzonych w oparciu o bazę kliniczną Szpitala Uniwersyteckiego i/lub Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego przez profesjonalistów różnych specjalności są: propedeutika medycyny, immunopatologia i immunodiagnostyka, genetyka medyczna.

Analiza losów absolwentów pozwala zweryfikować zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy.

Kształcenie zapewnia nabycie umiejętności partnerskiej współpracy z lekarzami oraz innymi profesjonalistami systemu opieki zdrowotnej w ramach przedmiotów obowiązkowych: propedeutika medycyny oraz praktyczna nauka zawodu, a także praktyk zawodowych. Do programu studiów wprowadzono także przedmioty fakultatywne: współpraca farmaceuty i diagnosty laboratoryjnego w monitorowaniu farmakoterapii oraz interdyscyplinarna współpraca zawodów medycznych, które odbywają się w zespole interprofesjonalnym wspólnie dla studentów kierunków analityka medyczna i farmacja, co odzwierciedla model współpracy diagnosta laboratoryjny-farmaceuta w procesie opieki nad pacjentem.

Ponadto absolwent kierunku analityka medyczna jest świadomy potrzeby aktywnego rozwoju i przygotowany do systematycznego doskonalenia kompetencji zawodowych oraz podnoszenia poziomu wiedzy.

1.2. Badania naukowe

Kadra dydaktyczna prowadząca kształcenie na kierunku analityka medyczna jest również zaangażowana w badania naukowe. Wydział w roku 2022 otrzymał kategorię naukową B+. Tematyka badań naukowych prowadzonych na Wydziale związanych z przedmiotami nauczonymi na kierunku analityka medyczna obejmuje m.in. badania nad rolą związków drobnocząsteczkowych w patogenezie chorób społecznych (schizofrenia, udar niedokrwienny), analizę mechanizmów oporności na antybiotyki i czynników wirulencji patogenów klinicznych, ocenę wpływu wybranych leków na enzymatyczne kompleksy mitochondrialne, a także na metabolizm mięśni szkieletowych oraz tkanki tłuszczowej.

Wynikiem działalności naukowej kadry prowadzącej zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna są liczne publikacje (załącznik 1.7), przyznane granty (załączniki 1.8.1 i 1.8.2) i nagrody oraz awanse nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

Także studenci kierunku analityka medyczna mają możliwość zdobywania kompetencji badawczych i udziału w badaniach w ramach realizowanych projektów magisterskich oraz działalności prowadzonej przez studenckie koła naukowe, a absolwenci kontynuujący naukę w szkole doktorskiej w ramach projektów doktorskich. Załącznik 1.9 przedstawia przykłady projektów z udziałem studentów, uzyskanych praw patentowych, w których współtwórcami są studenci oraz publikacji, wystąpień konferencyjnych, których współautorami są studenci i doktoranci.

1.3. Kluczowe efekty uczenia się

Efekty uczenia się ogólne i szczegółowe w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych obejmują pełny zakres określony w obowiązującym dla kierunku analityka medyczna standardzie kształcenia. Ponadto do programu kształcenia wprowadzono efekty spoza standardu kształcenia dla kierunku analityka medyczna: efekt z zakresu umiejętności: Student potrafi ocenić poziom swojej sprawności fizycznej i dobrać właściwą formę ruchu do potrzeb własnego organizmu jak też służyć radą i przykładem pacjentom, postawą promować społeczne, kulturowe oraz zdrowotne walory kultury fizycznej i zdrowego stylu życia (efekt realizowany w ramach przedmiotów: wychowanie fizyczne, aktywność ruchowa promocją zdrowia, budowa równowagi psychofizycznej poprzez nowoczesne formy ruchu do muzyki, ruch jako profilaktyka chorób cywilizacyjnych) oraz efekt z zakresu wiedzy: Student zna i rozumie przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie kształcenia oraz zasady postępowania w przypadku niebezpiecznego zdarzenia podczas zajęć, w szczególności w laboratoriach chemicznych (efekt realizowany w ramach przedmiotu BHK).

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscyplin nauk farmaceutycznych i medycznych oraz profilem praktycznym studiów. Wszystkie efekty uczenia się przewidziane w standardzie dla kierunku analityka medyczna są uzyskiwane w ramach efektów i treści przedmiotowych zawartych w programie kształcenia. Efekty przedmiotowe odpowiadają poziomowi 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji i umożliwiają zdobycie przez studentów zaawansowanej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w dyscyplinie nauk farmaceutycznych i nauk medycznych.

Przedmioty realizujące określone efekty kierunkowe zostały przedstawione w matrycy efektów uczenia się dla programu kształcenia na kierunku analityka medyczna oraz w poszczególnych sylabusach przedmiotowych. Wszystkie dokumenty dotyczące programu kształcenia ujęto w załączniku 1.10.

Poniżej przedstawiono kilka przykładów efektów uczenia się ze standardu kształcenia, które znajdują odzwierciedlenie w treściach przedmiotów obowiązkowych:

- **Efekt B.W6** – absolwent *zna i rozumie zasady obliczeń chemicznych niezbędnych w medycynie laboratoryjnej, w szczególności obliczeń związanych ze sporządzaniem, rozcieńczaniem i przeliczaniem stężeń wyrażonych w standardowych i niestandardowych* znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna, chemia fizyczna.

- **Efekt D.W14** – absolwent *zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej* znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: etyka zawodowa, ochrona własności intelektualnej.

- **Efekt E.W29** - absolwent *zna i rozumie właściwości fizyczne i chemiczne ksenobiotyków oraz zależności między strukturą związków chemicznych a reakcjami zachodzącymi w organizmach żywych i działaniem szkodliwym lub toksycznym ksenobiotyków* znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: toksykologia, elementy diagnostyki medycyny sądowej.

- **Efekt F.W9** - absolwent *zna i rozumie teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki jakościowego i ilościowego oznaczania stężeń węglowodanów, lipidów, białek i metabolitów tych związków w płynach ustrojowych* znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: chemia kliniczna, laboratoryjna diagnostyka pediatria.

- **Efekt E.U13** - absolwent *potrafi korzystać z genetycznych baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi* znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: genetyka medyczna, diagnostyka molekularna.

- **Efekt F.U12** - absolwent *potrafi zaplanować i wykonywać badania laboratoryjne z zakresu diagnostyki wirusologicznej, bakteriologicznej, mykologicznej i parazytologicznej, z uwzględnieniem metod mikroskopowych, hodowlanych, biochemicznych, serologicznych, biologicznych i molekularnych* znajduje odzwierciedlenie w treściach następujących przedmiotów obowiązkowych: diagnostyka mikrobiologiczna, diagnostyka parazytologiczna, praktyczna nauka zawodu II.

- **Efekt O.K4** - absolwent *jest gotów do identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego w oparciu o zasady etyczne oraz formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej* znajduje odzwierciedlenie w treściach przedmiotu etyka zawodowa

W ramach programu studiów realizowane są również efekty z obszaru umiejętności w zakresie posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+, ze szczególnym naciskiem na umiejętność posługiwania się również specjalistycznym słownictwem związanym z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Zgodnie z rekomendacją PKA, w sylabusie przedmiotu biochemia zastąpiono efekty uczenia się z zakresu anatomii i histologii, a zawarto efekty kierunkowe A.U4, A.U5, A.U6, a także efekt A.U12.

Szczegółowa informacja o efektach uczenia się, ujęta jest w sylabusach opracowanych dla wszystkich przedmiotów (zgodnie ze wzorem określonym w § 10 zarządzenia nr 24 Prorektora ds. Collegium Medicum z 19 października 2023 r. (załącznik 1.11). Sylabusy przedmiotów dla danego cyklu dydaktycznego dostępne są na stronie Wydziału, przez portal usosweb.uj.edu.pl, aplikację Sylabus UJ CM oraz są publikowane w BIP (<https://bip.uj.edu.pl/>), Dodatkowo podczas pierwszych zajęć,

prowadzący przedmiot ma obowiązek szczegółowo omówić efekty uczenia się oraz treści kształcenia, które będą realizowane w ramach przedmiotu, podaje również metody ich weryfikacji i kryteria oceny.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

2.1. Treści programowe

Treści programowe na studiach na kierunku analityka medyczna są zgodne z celami kształcenia, ogólnymi i szczegółowymi efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, odnoszą się do dyscypliny wiodącej - nauki farmaceutyczne (63%) oraz do dyscypliny nauki medyczne, do których kierunku został przyporządkowany. Kształcenie trwa 10 semestrów. Treści programowe są kompleksowe i zapewniają realizację wszystkich określonych przez standard efektów uczenia się. Przyporządkowanie treści programowych przypisanych poszczególnym przedmiotom do efektów uczenia się, określa matryca efektów (załącznik 1.10.5).

Program i plan studiów dla cyklu kształcenia 2025/26 został zatwierdzony przez Senat UJ w dniu 24.09.2025 r. (Uchwała 77/IX/2025) (załączniki 1.2, 1.10.2, 1.10.3).

Program studiów obejmuje realizację zajęć, którym przypisano 300 pkt ECTS. Liczba godzin w programie studiów wynosi 4829, zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów obejmują 168 punktów ECTS, co stanowi około 56% ogółu punktów ECTS. Pozostałe 132 punkty ECTS jest realizowane jako praca własna studenta, obejmująca wykonanie prac etapowych, przygotowanie do zaliczeń i egzaminów, samodzielne uzupełnianie i utrwalanie wiedzy oraz zapoznanie się z zalecaną literaturą z przedmiotu. Studia na kierunku analityka medyczna mają profil praktyczny, program studiów obejmuje zajęcia obowiązkowe kształtujące umiejętności praktyczne, którym przypisano 88% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

Program realizowany jest w formie przedmiotów obowiązkowych, a także w formie zajęć do wyboru. W programie ujęte są przedmioty realizujące wszystkie efekty uczenia się ze standardu kształcenia z zakresu: nauk biologiczno-medycznych (600 godz.; 45 punktów ECTS); nauk chemicznych i elementów statystyki (465 godz.; 32 punktów ECTS); nauk behawioralnych i społecznych (315 godz.; 17 punktów ECTS), w tym język angielski realizowany w formie lektoratów kształtujących kompetencje językowe na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego - w liczbie 180 godz. (8 pkt. ECTS); nauk klinicznych oraz prawnych i organizacyjnych aspektów medycyny laboratoryjnej (270 godz.; 17 punktów ECTS); naukowych aspektów medycyny laboratoryjnej (735 godz.; 51 punktów ECTS); praktycznych aspektów medycyny laboratoryjnej (1109 godz.; 78 punktów ECTS); metodologii badań naukowych (450 godz.; 25 punktów ECTS); praktyk zawodowych (600 godz.; 20 punktów ECTS). Zajęcia z wychowania fizycznego oraz bezpieczeństwa i higieny kształcenia są realizowane w wymiarze odpowiednio 60 godz. i 5 godz. (bez przypisanych punktów ECTS).

Program poszerzają i uzupełniają treści przedmiotów własnych (215 godz.; 14 punktów ECTS) takich jak: laboratoryjna diagnostyka pediatryczna, medycyna laboratoryjna wieku podeszłego, elementy diagnostyki medycyny sądowej, organizacja systemu zdrowia w Polsce, zarządzanie w ochronie

zdrowia, ochrona własności intelektualnej, analiza środków spożywczych. Ponadto na każdym roku studiów, student ma prawo wyboru określonych przedmiotów, zgodnie z jego zainteresowaniami spośród zaproponowanej oferty zajęć. Zajęciom do wyboru przypisano 15 pkt ECTS, co spełnia wymagania standardu kształcenia (minimum 5% punktów ECTS). W załączniku 2.1 przedstawiono listę realizowanych w roku 2025/2026 przedmiotów do wyboru.

Program kształcenia na kierunku analityka medyczna spełnia wymagania rozp. MNiSW w sprawie studiów oraz standardu kształcenia dla tego kierunku w zakresie realizacji przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych i społecznych, którym przypisano 7 pkt. ECTS (110 godz.). Należą do nich: psychologia, socjologia, ochrona własności intelektualnej, historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej, etyka zawodowa, zarządzanie w ochronie zdrowia.

W toku studiów zajęcia realizowane są w różnorodnych formach: wykładów, seminariów, ćwiczeń, lektoratów, ćwiczeń klinicznych, warsztatów i praktyk zawodowych. Dominującą formą zajęć wśród przedmiotów obowiązkowych są zajęcia aktywizujące (takie jak seminaria, ćwiczenia, warsztaty), służące przede wszystkim zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, które stanowią ok. 73% wszystkich zajęć w planie. Liczba punktów ECTS uzyskiwanych w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest zgodna z wymaganiami standardu kształcenia i wynosi 6% punktów ECTS. W załączniku 1.10.3 przedstawiono plan studiów dla cyklu 2025/2026 z zaznaczeniem stosowanych form kształcenia oraz przypisanych im godzin. Dodatkowo sylabusy poszczególnych przedmiotów określają liczbę godzin, którą student musi poświęcić na samokształcenie w celu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

2.2. Metody kształcenia

Działalność naukowa i aktywność zawodowa kadry prowadzącej zajęcia na kierunku analityka medyczna, a także ciągłe doskonalenie umiejętności dydaktycznych zapewniają prowadzenie kształcenia opartego na aktualnej wiedzy i przy wykorzystaniu metod kształcenia adekwatnych do celu, treści i efektów uczenia się.

Stosowane metody dydaktyczne są wysoce zróżnicowane i obejmują m.in.: wykłady i prezentacje multimedialne, pokazy, dyskusje, pracę w grupie, metodę przypadków, burzę mózgów, symulacje, ćwiczenia laboratoryjne i komputerowe (załącznik 2.2). Dobór metod kształcenia zależy od treści oraz efektów realizowanych w ramach danego przedmiotu, uwzględnia specyfikę przedmiotu i gwarantować ma osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Duży nacisk kładzie się na prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod aktywizujących studentów, celem włączenia ich do współtworzenia i współprowadzenia zajęć.

1) W odniesieniu do efektów w zakresie wiedzy zajęcia realizowane są w formie wykładów, seminariów z wykorzystaniem m.in.:

- metod podających: wykład, wykład z prezentacją multimedialną, pokaz (na przykład w ramach przedmiotów: analiza instrumentalna, diagnostyka mikrobiologiczna, propedeutyka medycyny, diagnostyka izotopowa, anatomia)
- metod aktywizujących: lekcja odwrócona, dyskusja, analiza przypadków (na przykład w ramach przedmiotów: biofizyka medyczna, toksykologia, laboratoryjna diagnostyka pediatryczna, analiza instrumentalna)

2) W odniesieniu do efektów w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych zajęcia realizowane są w ramach ćwiczeń, ćwiczeń klinicznych, lektoratów, seminariów, praktyk z wykorzystaniem m.in.:

metod aktywizujących: symulacja, inscenizacja, gra dydaktyczna (na przykład w ramach przedmiotów: kwalifikowana pierwsza pomoc, techniki pobierania materiału biologicznego, interdyscyplinarna współpraca zawodów medycznych, navigating your scientific career)

- metod problemowych: analiza przypadków, burza mózgów, metoda projektów (na przykład w ramach przedmiotów: analityka ogólna, chemia kliniczna, prawo medyczne, immunologia)
- metod praktycznych: zajęcia praktyczne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia komputerowe (na przykład w ramach przedmiotów: praktyczna nauka zawodu, serologia grup krwi i transfuzjologia, technologie informacyjne, diagnostyka parazytologiczna).

Realizacja zajęć z przedmiotu praktyczna nauka zawodu, w formie ćwiczeń, odbywa się na II, III, IV i V roku studiów, w rzeczywistym środowisku zawodowym, jakim są medyczne laboratoria diagnostyczne, szpitalne i pozaszpitalne, zlokalizowane na terenie Krakowa (program, wymiar godzinowy i zakres realizacji podano w załącznikach 2.3.1 i 2.3.2, a wykaz medycznych laboratoriów diagnostycznych realizujących zajęcia z przedmiotu praktyczna nauka zawodu w roku akademickim 2024/2025 i w semestrze zimowym roku akademickiego 2025/2026 podano w załączniku 2.3.3). Większość spośród osób prowadzących zajęcia posiada specjalizację zawodową z różnych dziedzin diagnostyki laboratoryjnej. Umożliwia to właściwe i praktyczne przygotowanie studenta do działalności zawodowej, w szczególności kształcić ma umiejętność doboru odpowiednich metod i technik właściwych dla czynności zawodowych diagnosty laboratoryjnego. Komplet dokumentów związanych z przedmiotem praktyczna nauka zawodu znajduje się w załączniku 2.3.

2.3. Metody i techniki kształcenia na odległość

Zasady organizacji nauczania na odległość regulują Komunikat nr 29 Prorektora UJ ds. dydaktyki z dnia 16 października 2020 r. (załącznik 2.4) oraz Regulamin studiów UJ (załącznik 2.5). Zajęcia zdalne mogą być prowadzone z wykorzystaniem narzędzi oferowanych w ramach Platformy e-learningowej Pegaz oraz pakietu Office 365, w szczególności MS Teams. Obie platformy są dostępne nieodpłatnie dla wszystkich pracowników i studentów UJ. W okresie pandemii COVID-19 na podstawie odpowiednich aktów prawnych prowadzono egzaminy i zaliczenia z wykorzystaniem platformy MS Forms, Pegaz oraz MS Teams (załącznik 2.6). Ewaluacja zdalnego nauczania na Uniwersytecie Jagiellońskim w 2020 roku wskazuje, że przed ograniczeniem funkcjonowania uczelni 66% studentów miało doświadczenie z platformą Pegaz a 30% z platformą MS Office 365 (załącznik 2.7.1).

W cyklu 2025/2026 na kierunku analityka medyczna za pomocą metod kształcenia na odległość odbywa się część wykładów w ramach przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych oraz seminaria z przedmiotu zarządzanie w ochronie zdrowia. Pozostałe formy zajęć odbywają się bez użycia metod kształcenia na odległość.

W uzasadnionych przypadkach Dziekan może podjąć decyzję o prowadzeniu kształcenia w formie zdalnej, jeśli nie zostało to określone w sylabusie, z uwzględnieniem przepisów powszechnie obowiązujących. Decyzja wymaga uzyskania opinii Wydziałowej Rady Samorządu Studentów UJ CM. W przypadku braku ww. opinii w terminie 7 dni od przekazania prośby o jej wyrażenie, wymóg zasięgnięcia opinii uważa się za spełniony. Informację o formie prowadzenia zajęć przekazuje się do wiadomości studentów na 14 dni przed rozpoczęciem danego semestru. W uzasadnionych przypadkach Rektor UJ może postanowić o prowadzeniu zajęć w formie zdalnej z pominięciem tej procedury (załącznik 1.2). Dodatkowo, w szczególnie uzasadnionych przypadkach na prośbę studentów

lub prowadzącego zgodę na jednorazową zmianę metody realizacji zajęć na wykorzystującą techniki kształcenia na odległość może wyrazić Dziekan.

W roku akademickim 2019/2020 liczba godzin zajęć zdalnych była na bieżąco dostosowywana do zmieniającej się sytuacji epidemiologicznej. Centrum Zdalnego Nauczania organizowało szkolenia z zakresu obsługi platformy Pegaz, BigBlueButton czy MS Teams. Na stronie internetowej CZN zamieszczane były materiały szkoleniowe z tego zakresu. Obecnie informacje, przewodniki, szkolenia i inne materiały związane ze zdalnym nauczaniem można znaleźć na stronie <https://elearning.uj.edu.pl/>.

W roku akademickim 2019/2020 z inicjatywy Stałej Senackiej Komisji ds. nauczania została przeprowadzona kompleksowa analiza jakości procesu zdalnego nauczania na UJ obejmująca również Wydział Farmaceutyczny. Opierała się ona na wynikach Badania Nauczycieli Akademickich oraz Barometrze Satysfakcji Studenckiej. Dane dotyczące Wydziału dostępne są w formie elektronicznej na stronie Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia UJ. Średnia ocen zajęć zdalnych prowadzonych na Wydziale w okresie od semestru letniego 2019/2020 do semestru letniego 2021/2022 wynosiła od 5.79 do 6.11 w skali 0-7, co oznacza, że zajęcia te były wysoko ocenione przez studentów. W opinii studentów dla zdecydowanej większości zajęć forma prowadzenia zajęć zdalnych była bardzo dobrze dostosowana do przekazywanych treści. Studenci wskazywali również, że w przypadku seminariów i wykładów forma zdalna mogłaby zostać zachowana również po okresie pandemii (załącznik 2.7).

2.4. Dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów i możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów UJ (załącznik 2.5) oraz Uchwałą nr 2/IV/XII/2024 Rady Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum z dnia 16 grudnia 2024 roku w sprawie: szczegółowych zasad odbywania studiów według Indywidualnego Programu Studiów (załącznik 2.8) dokumenty te regulują warunki i zasady uzyskiwania zgody na odbywanie studiów wg indywidualnego programu. Natomiast zgodnie z Uchwałą nr 1/IV/XII/2024 Rady Wydziału Farmaceutycznego UJ CM z dnia 16 grudnia 2024 r. w sprawie szczegółowych zasad odbywania studiów według Indywidualnej Organizacji Studiów (załącznik 2.9) studenci mogą ubiegać się o dostosowanie organizacji studiów w sytuacji uniemożliwiającej uczestnictwo w zajęciach i zaliczenie przedmiotu. Dobór metod kształcenia oraz metod potwierdzania efektów uczenia się podlega modyfikacjom w celu zaspokojenia indywidualnych potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością, zgodnie z Regulaminem studiów UJ (załącznik 2.5), Zarządzeniem nr 2 Prorektora ds. Collegium Medicum z dnia 17 lutego 2025 r. w sprawie zasad realizacji polityki dostępności Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum wobec potrzeb osób z niepełnosprawnościami i osób ze szczególnymi potrzebami (załącznik 2.10), Zarządzeniem nr 13 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z 8 lutego 2024 (załącznik 2.11) oraz ww. uchwałami Rady WF w sprawie szczegółowych zasad odbywania studiów według Indywidualnego Programu Studiów i Indywidualnej Organizacji Studiów.

We współpracy z Centrum Dostępności UJ oraz Koordynatorem ds. dostępności UJ CM ustalane są modyfikacje w toku studiów i w organizacji procesu kształcenia, w celu umożliwienia kontynuowania nauki przez studentów, którzy ze względu na niepełnosprawność lub chorobę nie mogą realizować nauki w przewidziany programem sposób. Rodzaj udzielonego wsparcia proponowany jest przez pracownika Centrum Dostępności UJ, wyznaczonego do opieki nad studentem. Informacja z propozycją zakresu wsparcia przekazywana jest bezpośrednio do Prodziekana ds. studenckich, który podejmuje ostateczną decyzję określającą zakres udzielanego wsparcia, uwzględniając możliwość realizacji efektów uczenia się zgodnie ze standardem kształcenia na kierunku analityka medyczna. Modyfikacje

obejmują przede wszystkim możliwość indywidualnej realizacji zajęć kontaktowych, zmianę sposobu oceny i dostosowanie jej do potrzeb studenta, poprzez np. zwiększenie czasu lub zmianę formy (z pisemnej na ustną lub odwrotnie). W okresie 2019-2025 z dostosowań skorzystało sześć osób studiujących na kierunku analityka medyczna. Dostosowania polegały na racjonalnych usprawnieniach zajęć, egzaminów, zaliczeń i kolokwiów, w szczególności na zwiększeniu limitu nieobecności na zajęciach, możliwości nagrywania zajęć i otrzymywania materiałów od prowadzących, możliwości ustalenia indywidualnych terminów oddawania prac, możliwość indywidualnej prezentacji lub zmiany formy na pisemną, wydłużeniu czasu trwania egzaminów, zaliczeń i kolokwiów, indywidualnym planie sesji egzaminacyjnej. Pięć osób skorzystało z urlopu dziekańskiego. Załącznik 2.12 zawiera wykaz form wsparcia bezpośredniego udzielonego studentom kierunku analityka medyczna w latach 2019/2020-2025/2026.

Wydział oferuje również możliwość zdobywania wiedzy w ramach różnorodnych programów wymiany studenckiej. Pozwala to studentom korzystać z oferty dydaktycznej innych uczelni w Polsce i za granicą w ramach wymiany krajowej (np. MOSTUM – program wymiany dla studentów uczelni medycznych), jak i międzynarodowej (Erasmus – opisany w części I kryterium 7 niniejszego raportu).

Program kształcenia zapewnia studentom zdobycie umiejętności związanych z przygotowaniem zawodowym oraz kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy oraz wykorzystanie wiedzy do praktycznych rozwiązań. Kształtowanie umiejętności zawodowych i kompetencji społecznych, prowadzone jest w warunkach umożliwiających studentom wykonywanie czynności praktycznych oraz w warunkach właściwych dla działalności zawodowej.

Niejednokrotnie studenci podejmują także doskonalenie swoich umiejętności w zakresie badań naukowych poprzez działalność w Studenckim Towarzystwie Naukowym UJ CM (<https://stn.cm-uj.krakow.pl/pl/>). W ramach STN na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM działa 27 spośród 166 studenckich kół naukowych (SKN) UJ CM. Studenci kierunku analityka medyczna należą m.in. do: SKN Diagnostów Laboratoryjnych, SKN Techniki Chromatograficzne – Fight the fakes, SKN Biochemiczno - Biotechnologiczne "CYTOGENOM", SKN Analityki Farmaceutycznej, SKN przy Katedrze Mikrobiologii Farmaceutycznej, SKN Mikrobiologii Farmaceutycznej i Parazytologii, SKN Biochemii Lekarskiej, SKN Opieki Farmaceutycznej (załącznik 2.13). Studenci mają możliwość regularnego kontaktu z nauczycielami akademickimi podczas konsultacji, na które mogą umawiać się mailowo lub przez czat na platformie Teams, mogą również uczestniczyć w licznych warsztatach, szkoleniach i konferencjach (np. International Medical Student Conference, International Conference for Young Scientists, kursy ZintegrUJ).

2.5. Harmonogram i organizacja zajęć

Efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na kształcenie, uczenie się oraz weryfikację osiągnięcia efektów uczenia się, zapewnia odpowiednia organizacja procesu nauczania. Harmonogramy zajęć sporządzane są zgodnie z zarządzeniami w sprawie organizacji danego roku akademickiego (załącznik 2.14), w sposób umożliwiający efektywne wykorzystanie czasu studentów i prowadzących zajęcia.

Zajęcia realizowane są w grupach uwzględniających formę, specyfikę i treści realizowanych zajęć, zasady BHK, a przede wszystkim stosowane metody dydaktyczne. Kwestie liczebności grup studenckich reguluje uchwała nr 27/IX/2006 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 27 września 2006 r. (załącznik 2.15). W przypadku kierunku analityka medyczna zajęcia ćwiczeniowe/laboratoryjne realizowane są w grupach 8-12 osób, seminaryjne w grupach 16-24 osobowych, zajęcia prowadzone

w warunkach klinicznych w grupach 4-6 osobowych, a zajęcia z przedmiotu praktyczna nauka zawodu w grupach 2-4 osobowych, co pozwala na efektywną pracę ze wszystkimi studentami.

Harmonogram szczegółowy zajęć podawany jest do wiadomości studentów, co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem semestru. Organizacja zajęć przewiduje zajęcia od poniedziałku do piątku w godzinach 7:30 - 20:00. Planowanie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość uwzględnia przerwy konieczne na dojazd z miejsca odbywania zajęć stacjonarnych do miejsca odbywania zajęć zdalnych. Czas trwania pojedynczego wykładu lub seminarium nie przekracza 3 godz. (po 45 min.), a zajęcia ćwiczeniowe trwają pomiędzy 2 a 8 godzin. Średnie obciążenie studentów wynosi od 25-31 godzin tygodniowo, co przekłada się na 5-6 godz. dziennie.

Praktyki zawodowe

Realizacja praktyk zawodowych ma na celu umożliwienie studentom pogłębienie wiedzy, a przede wszystkim doskonalenie praktycznych umiejętności z zakresu: organizacji laboratoriów medycznych, diagnostyki parazytologicznej, diagnostyki mikrobiologicznej, analityki ogólnej, chemii klinicznej, hematologii laboratoryjnej oraz serologii grup krwi i transfuzjologii. W ramach praktyk zawodowych nacisk położono na aktywne uczestnictwo studentów w codziennej pracy laboratorium medycznego oraz na wykonywanie przez studentów rutynowej pracy laboratoryjnej. W cyklu kształcenia 2025/2026 praktyki zawodowe są realizowane w semestrach IV (150 godz.), VI (180 godz.) i VIII (180 godz.) w okresie wakacyjnym (lipiec, sierpień, wrzesień) (4 tygodnie każda) oraz w semestrze X w wymiarze 90 godz.; w sumie 600 godz. (20 pkt. ECTS). Szczegółowy zakres i program praktyk przedstawiono w załączniku 2.16.1. Praktyki zawodowe poprzedzone są (w części) zajęciami z praktycznej nauki zawodu.

Praktyki zawodowe odbywają się w medycznych laboratoriach diagnostycznych znajdujących się na terenie Krakowa, a także poza Krakowem, w tym w laboratoriach, które są jednostkami organizacyjnymi szpitali oraz w laboratoriach pozaszpitalnych, należących do ogólnopolskiej sieci laboratoriów (wykaz miejsc realizacji z praktyk zawodowych w latach 2024-2025 ujęto w załączniku 2.16.2). Z laboratoriami w Krakowie, po uzgodnieniu szczegółowych warunków realizacji praktyk (oraz przedmiotu praktyczna nauka zawodu), podpisane zostały wieloletnie porozumienia obustronne w tym zakresie. Wybór medycznych laboratoriów diagnostycznych zlokalizowanych poza Krakowem, w których studenci odbywają praktyki, odbywa się w oparciu o kryteria obejmujące ocenę wyposażenia oraz profilu działalności jednostki, kwalifikacje i dostępność personelu w okresie realizacji praktyk. Ocena dokonywana jest w oparciu o ankietę wypełnianą dla każdej jednostki zainteresowanej udziałem w realizacji praktyk (załącznik 2.16.3). W większości jednostek praktyki realizowane są dla 1-3 studentów w danym okresie.

Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyki zawodowej sprawuje Koordynator praktyki, którym jest nauczyciel akademicki zatrudniony na Wydziale Farmaceutycznym, posiadający prawo wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. Koordynator praktyk, który dokonuje wyboru miejsca ich realizacji, kieruje studentów do wybranych jednostek, przedstawiając im równocześnie zasady odbywania praktyki, warunki rozpoczęcia i jej zaliczenia (co najmniej 2 miesiące przed rozpoczęciem odbywania praktyk). Zasady odbywania praktyk, programy i warunki zaliczenia dostępne są również na stronie internetowej Wydziału. Dziekanat odpowiada za procedury związane z zawieraniem porozumień oraz za opłaty za przeprowadzenie praktyki dla studentów kierunku analityka medyczna, o ile takie opłaty występują.

Nadzór nad przebiegiem praktyki i organizacją w miejscu jej odbywania sprawuje opiekun praktyki. Funkcję tę pełni doświadczeni diagnosty laboratoryjni, posiadający prawo wykonywania zawodu i wpisani na krajową listę diagnostów laboratoryjnych. Wielu spośród nich posiada specjalizację zawodową, z różnych dziedzin diagnostyki laboratoryjnej.

W trakcie praktyki zawodowej studenci dokumentują przebieg pracy i zajęć w dzienniku praktyki. Po zakończeniu zajęć bezpośredni opiekun praktyki w danym laboratorium medycznym przedstawia swoją opinię oraz dokonuje oceny pracy studenta. Koordynator praktyki na podstawie oceny opiekuna praktyki, przedłożonego dziennika praktyki oraz wyników hospitacji dokonuje zaliczenia praktyki zawodowej w odniesieniu do wszystkich studentów. Zaliczenie praktyki przez Koordynatora następuje po spełnieniu łącznie następujących warunków: przepracowania przez studenta przewidzianej programem liczby godzin, zrealizowania pełnego programu praktyki, uzyskania pozytywnej oceny opiekuna praktyki (ocena co najmniej 3).

Praktyki zawodowe podlegają nadzorowi ze strony Koordynatora praktyk oraz wyznaczonych przez Komisję ds. nauczania i doskonalenia jakości kształcenia dla kierunku analityka medyczna opiekunów praktyk z uczelni, którymi są nauczyciele akademicy posiadający prawo wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. W przypadku praktyk realizowanych na terenie Krakowa, koordynator lub opiekun praktyk przeprowadza bezpośrednią kontrolę praktyki w jednostce. W wyjątkowych sytuacjach, w szczególności w przypadku praktyk realizowanych poza Krakowem, dopuszcza się przeprowadzenie pośredniej formy kontroli w ramach rozmowy telefonicznej. Z przeprowadzonej kontroli sporządzany jest protokół. Od roku 2024/2025 wprowadzono także ankietę samooceny, w której student ocenia uzyskanie przypisanych praktykom zawodowym efektów uczenia. Wyniki tej oceny studenckiej są/będą wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia programu praktyk i ich realizacji.

Wszystkie dokumenty związane z praktykami studenckimi zebrane są w załączniku 2.16.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

3.1. Przyjęcie na studia

Kryteria przyjęcia na studia w roku akademickim 2025/2026 określała Uchwała nr 58/V/2024 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 29 maja 2024 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok jednolitych studiów magisterskich, studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2025/2026 (załącznik 3.1). Szczegółowe zasady oraz informacje dla kandydatów dot. przyjęcia na studia są udostępnione na stronie internetowej UJ – „Rekrutacja na studia i do Szkół Doktorskich” (<https://rekrutacja.uj.edu.pl/>). Rekrutacja na pierwszy rok studiów prowadzona jest drogą elektroniczną za pośrednictwem systemu internetowej rekrutacji kandydatów (<https://irk.uj.edu.pl>). Nabór trwa do wypełnienia limitów miejsc lub maksymalnie do ostatniego dnia poprzedzającego rozpoczęcie zajęć, zgodnie z warunkami, trybem i w terminach uchwalanych przez Senat UJ. O zakwalifikowaniu kandydata do przyjęcia na studia decyduje pozycja na liście rankingowej. Kolejność w rankingu ustalana jest w oparciu o wynik kwalifikacji obliczany na podstawie wyniku

egzaminu maturalnego z chemii na poziomie rozszerzonym (waga 50%) oraz biologii, fizyki lub matematyki (wybrany przedmiot - waga 50%). Podstawą przyjęcia na jednolite studia magisterskie na kierunku analityka medyczna jest uzyskanie minimum 30% punktów z pisemnej części egzaminu maturalnego z chemii na poziomie rozszerzonym.

W roku akademickim 2025/2026 na studia stacjonarne zgłosiło się 373 kandydatów (ustalony przez Senat UJ limit: 50+10 cudzoziemców), przyjęto 49 kandydatów (w tym 5 cudzoziemców), którzy uzyskali min. 62.5 pkt.

Przyjęcie na kierunek analityka medyczna możliwe jest także w trybie przeniesienia z innej uczelni (załącznik 3.2). Warunkiem przyjęcia na studia na zasadach przeniesienia jest zaliczenie pierwszego roku studiów, osiągnięcie efektów uczenia się wymaganych do podjęcia studiów na roku drugim oraz spełnienie zasad rekrutacji obowiązujących w danym roku akademickim. Student kieruje do Dziekana wnioskiem o uwzględnienie zaliczonego w ramach innych aktywności przedmiotu (zrealizowanego na innej uczelni, innym wydziale i innym kierunku) do programu realizowanych studiów. Na podstawie kopii dokumentów potwierdzających uzyskanie określonych efektów uczenia się wraz z informacją o formie, wymiarze czasowym i zdobytych punktach ECTS, Dziekan Wydziału Farmaceutycznego UJ CM w porozumieniu z koordynatorem przedmiotu podejmuje decyzję o zaliczeniu tożsamych i porównywalnych treści i efektów uczenia się w ramach programu studiów realizowanego na kierunku analityka medyczna. Nie ma możliwości potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych w toku studiów I stopnia.

Przyjęcie na zasadach i warunkach potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów nie dotyczy kierunku analityka medyczna (kierunek regulowany).

3.2. Weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się

Warunkiem zaliczenia studiów jest zaliczenie wszystkich przedmiotów i praktyk obowiązkowych w programie studiów, wybranych przez studenta przedmiotów fakultatywnych oraz napisanie i obrona pracy magisterskiej. Program studiów realizowany jest w systemie pięcioletnim, zaliczenia wymaga każdy rok studiów. Warunki zaliczenia roku studiów określone zostały w Regulaminie studiów UJ (załącznik 2.5). Zgodnie z nim zaliczenie roku studiów wymaga uzyskania przez studenta co najmniej 60 ECTS. W przypadku, gdy liczba punktów uzyskanych przez studenta wynosi 50 ECTS lub więcej oraz uzyskał on zaliczenie z przedmiotów określonych w planie studiów jako obowiązkowe do zaliczenia danego roku studiów (Or), ma on prawo do tzw. wpisu warunkowego. Student, który uzyskał wpis warunkowy zobowiązany jest do powtórzenia i zaliczenia przedmiotu, którego nie zrealizował na wcześniejszym etapie studiów.

Zasady i sposoby oceny wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych na kierunku analityka medyczna są ściśle powiązane z metodami dydaktycznymi, formami zajęć oraz efektami uczenia się (załącznik 2.2). Ramy organizacyjne dla procesu weryfikacji osiągnięć studenta, uprawnienia odwoławcze oraz konsekwencje braku zaliczenia opisano w Regulaminie Studiów UJ (załącznik 2.5), który określa prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia oraz stosowaną skalę ocen i zasady wyliczania oceny końcowej. Warunkiem zaliczenia modułu jest uzyskanie oceny przynajmniej dostatecznej (3,0) co oznacza osiągnięcie przez studenta wszystkich zakładanych efektów uczenia się.

Realizacja efektów uczenia się studentów kierunku analityka medyczna jest monitorowana i oceniana w czterech etapach: (1) weryfikacja podczas zajęć dydaktycznych (wykładów, ćwiczeń i seminariów

oraz praktyk) bezpośrednio przez asystentów prowadzących te zajęcia, (2) kolokwia oceniające wiedzę z określonej części materiału, referaty, raporty czy projekty (3) zaliczenia i egzaminy kończące dany przedmiot oraz (4) egzamin dyplomowy.

Oceny etapowej formującej dokonuje się z pomocą ustnych lub pisemnych kolokwium, projektów, raportów i sprawozdań z wykonanych zadań. Elementem oceny etapowej jest również obserwacja pracy studenta. W cyklu kształcenia weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych, w formie końcowego sprawdzianu praktycznego lub egzaminu praktycznego dokonuje się w ramach następujących przedmiotów obowiązkowych: chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna, analiza instrumentalna, analityka ogólna, biologia molekularna, biochemia kliniczna, chemia kliniczna, diagnostyka mikrobiologiczna, diagnostyka parazytologiczna, diagnostyka laboratoryjna, hematologia laboratoryjna, immunopatologia z immunodiagnostyką, serologia grup krwi i transfuzjologia.

Szczegółowe metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla danego cyklu kształcenia określone są w sylabusach poszczególnych przedmiotów dostępnych na stronach internetowych jednostek i aplikacji Sylabus (<https://sylabus.cm-uj.krakow.pl/pl>). W przypadku wszystkich form weryfikacji efektów uczenia się oceny wystawia prowadzący zajęcia zgodnie ze skalą określoną w Regulaminie studiów UJ (załącznik 2.5).

Analiza treści sylabusów wskazuje, że liczba efektów uczenia się jest dostosowana do obszaru tematycznego, a każdy z efektów został zdefiniowany na poziomie osiągalnym dla każdego studenta. Wszystkie zaproponowane w sylabusach efekty uczenia się spoza standardu kształcenia są mierzalne i weryfikowalne.

Wszystkie zaliczenia i egzaminy kończące określone zajęcia odbywają się w siedzibie uczelni. Wyjątkiem był okres pandemii COVID-19, kiedy na podstawie odpowiednich zarządzeń i uchwał zaliczenia i egzaminy odbywały się poza siedzibą uczelni z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania, w tym MS Forms, Pegaz oraz własne oprogramowanie (System Egzaminacyjny UJ CM) udostępnione przez Ośrodek Komputerowy Collegium Medicum UJ. Wyniki egzaminów i zaliczeń umieszczane są przez koordynatora przedmiotu w systemie USOSweb z zachowaniem anonimowości, tak aby każdy student miał dostęp jedynie do swojego wyniku. Po każdym egzaminie i zaliczeniu końcowym, studenci mają możliwość zastrzegania pytań. Zastrzeżenie może dotyczyć w szczególności treści pytań i zadań, czasu trwania lub organizacji zaliczenia czy egzaminu. Zgodnie z procedurą (<https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/ogloszenia-i-regulacje/ogloszenia/przywrocenie-terminu-egzaminu-lub-zaliczenia/>) zastrzeżenie student wraz z uzasadnieniem przekazuje w trakcie egzaminu/zaliczenia prowadzącemu egzamin lub mailem do koordynatora przedmiotu, jednak nie później niż w ciągu 24 godzin od zakończenia zaliczenia lub egzaminu. Koordynator przedmiotu zobowiązany jest ocenić zastrzeżenie i podjąć decyzję o jego uznaniu lub odrzuceniu w ciągu 72 godzin od otrzymania zgłoszenia oraz poinformować o decyzji studenta zgłaszającego oraz Prodziekana ds. studenckich. Decyzja negatywna wymaga podania uzasadnienia. W przypadku zastrzeżeń dotyczących treści pytania, gdy koordynator uznaje zastrzeżenie za zasadne, zobowiązany jest usunąć punktację za dane pytanie z punktacji ogólnej. Decyzja o zmianie punktacji musi zostać przekazana wszystkim studentom, którzy uczestniczyli w zaliczeniu lub egzaminie wraz ze wskazaniem pytania, którego dotyczy zmiana. Student, zgodnie z Regulaminem studiów UJ, ma prawo wglądu do ocenionej pracy pisemnej w terminie 14 dni od ogłoszenia wyników. Każdy student w razie otrzymania oceny niedostatecznej ma możliwość podejścia do egzaminu lub końcowego zaliczenia w terminie poprawkowym. Dodatkowo, dwukrotnie w ramach toku studiów student może wnioskować o trzeci termin egzaminu lub zaliczenia końcowego co pozwala studentom,

którzy potrzebowali więcej czasu na przygotowanie, zdać określony przedmiot (§ 14 pkt. 5 Regulaminu studiów UJ – załącznik 2.5). Studenci, którzy nie zdadzą egzaminów w kolejnych terminach mają możliwość powtarzania przedmiotu. Powtarzanie roku jest dopuszczalne jeden raz w ramach toku studiów (nie dotyczy to pierwszego roku studiów). W uzasadnionych przypadkach dziekan może wyrazić zgodę na ponowne powtarzanie tego samego lub innego roku studiów (§ 14 pkt. 4 Regulaminu studiów UJ – załącznik 2.5). W razie nieprawidłowości w trakcie egzaminu lub gdy jego zakres wykracza poza przedstawiony w sylabusie i ogłoszony na pierwszych zajęciach, Dziekan może zarządzić przeprowadzenie egzaminu komisyjnego. (§ 15 Regulaminu studiów UJ – załącznik 2.5).

W ocenie realizacji praktyk wykorzystywane są oceny opisowe i sprawozdania przygotowane przez studenta w trakcie realizacji praktyki (Dziennik Praktyki). Materiały zgromadzone w toku weryfikacji efektów kształcenia są zwracane studentom (dziennik praktyki) lub przekazywane do archiwum UJ i zgodnie z regulacjami niszczone, po upływie przewidzianego przepisami czasu. W teczce studenta pozostaje poświadczenie odbycia praktyki zawodowej w medycznym laboratorium diagnostycznym.

Ostatnim etapem weryfikacji efektów uczenia się jest dyplomowanie. Warunki dopuszczenia do egzaminu magisterskiego i przebieg procesu dyplomowania opisane zostały w pkt. 3.3.

Ostateczną ocenę ze studiów wpisaną w protokole egzaminu magisterskiego oraz na dyplomie ukończenia studiów wyższych, zgodnie z Regulaminem studiów UJ, wylicza się jako średnią ważoną: 4/8 średniej arytmetycznej ocen z toku studiów, 3/8 średniej arytmetycznej oceny z pracy magisterskiej wystawionej przez promotora i recenzenta, 1/8 oceny z egzaminu dyplomowego. Ogólny wynik studiów ustalany jest z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku z zaokrągleniem w górę. Do wpisu do dyplomu i suplementu do dyplomu wynik wyrównuje się do pełnej oceny zgodnie z zasadami opisanymi w Regulaminie studiów UJ.

W celu zabezpieczenia dokumentacji związanej z przebiegiem procesu dydaktycznego, zarówno etapowe jak i końcowe prace pisemne i dokumenty z egzaminu ustnego podlegają archiwizacji i są przechowywane przez 3 lata, jednak nie krócej niż do końca ostatniego roku studiów danego cyklu kształcenia. Proces weryfikacji efektów dokumentowany jest w systemach elektronicznych (USOSweb, PEGAZ) lub w przypadku prac etapowych i oceny prowadzonej na poziomie przedmiotów, dokumentacja może być również w formie papierowej/elektronicznej (wówczas forma ta przechowywana jest do czasu uzupełnienia ocen w systemach elektronicznych i zgodnie z terminami określonymi w Regulaminie studiów UJ). Wpisów dokonuje koordynator przedmiotu powołany przez Dziekana po zaopiniowaniu przez komisję programową. Dziennik praktyk jest zwracany studentom, poświadczenie odbycia praktyki zawodowej pozostaje w dokumentacji studenta.

Szczególną formą potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się, jest uzyskiwanie przez studentów kierunku analityka medyczna Wydziału Farmaceutycznego UJ CM najwyższych miejsc w Ogólnopolskich Symulacjach Diagnostycznych, które są konkursem skierowanym do studentów analityki medycznej z uczelni medycznych z całej Polski (2022 i 2023 – I miejsce, 2024r. – II miejsce, 2025r. – III miejsce). Realizację efektów uczenia się potwierdzają także publikacje, których współautorami są studenci kierunku, a także ich udział w projektach naukowych (załącznik 1.9).

3.3. Dyplomowanie

Podstawę prawną dotyczącą warunków ukończenia studiów na kierunku analityka medyczna stanowi Uchwała Senatu UJ nr 78/IX/2025 z dnia 24 września 2025 r. wraz z załącznikiem oraz Zarządzenie nr 83 Rektora UJ z dnia 28 lipca 2020 r. (załączniki 2.5 i 3.3).

Warunki ukończenia studiów, zasady przygotowania pracy magisterskiej, kryteria jej oceny, przebieg egzaminu dyplomowego oraz zasady obliczenia ogólnego wyniku studiów są dostępne na stronie internetowej Wydziału, w zakładce Studenci – Magisterium. Ukończenie studiów wymaga spełnienia łącznie następujących warunków: zaliczenia wszystkich przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych określonych w programie studiów, zdania egzaminu dyplomowego oraz przygotowania i obrony pracy magisterskiej. Dyplomant uzyskuje tytuł magistra.

Tematyka wykonywanych przez studentów prac magisterskich jest związana z kierunkiem studiów oraz działalnością naukową prowadzoną przez jednostki Wydziału. Studenci realizują prace o charakterze badawczym.

Tematy prac magisterskich proponowane przez promotorów pracy są weryfikowane przez Komisję ds. nauczania i jakości kształcenia, następnie zaproponowane tematy podlegają analizie WZJK, promotorzy mogą być poproszeni o modyfikację tematów. Ostateczne tematy zatwierdza Rada Wydziału. Wykaz prac dyplomowych zrealizowanych w roku 2023/2024 i 2024/2025 znajduje się w załączniku 3.4. Student ma możliwość wyboru jednostki i promotora pracy magisterskiej. Pracę dyplomową student przygotowuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Za zgodą Rady Wydziału promotorem może być również nauczyciel ze stopniem doktora. Recenzent musi posiadać co najmniej stopień naukowy doktora, a w przypadku, gdy promotor posiada stopień naukowy doktora, recenzent musi posiadać co najmniej stopień doktora habilitowanego. Nauczycielom akademickim spełniającym wymagania określone dla recenzenta udostępniana jest lista prac w celu zdeklarowania możliwości wykonania recenzji. Ostatecznego wyboru recenzentów dokonują promotorzy prac magisterskich. Zaleca się, aby recenzent był zatrudniony w innej jednostce niż promotor pracy. Ocenę pracy dyplomowej ustala się według skali określonej w § 5 ust. 2 Regulaminu studiów UJ (załącznik 2.5 w oparciu o średnią arytmetyczną ocen wystawianych w systemie AP przez promotora i recenzenta. Recenzent oraz promotor zatwierdza recenzję elektronicznie oraz po wydrukowaniu, podpisuje ją i dostarcza do dziekanatu. W przypadku, gdy praca zostanie oceniona na ocenę niedostateczną, Dziekan wyznacza dodatkowego recenzenta. Praca uzyskuje ocenę pozytywną, jeżeli ww. przypadku dodatkowy recenzent ocenił pracę co najmniej na ocenę dostateczną.

Student zostaje dopuszczony do egzaminu dyplomowego po spełnieniu wszystkich wymogów określonych w programie studiów, terminowym złożeniu pracy dyplomowej oraz sprawdzeniu i akceptacji jej treści w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym oraz uzyskaniu pozytywnej oceny pracy dyplomowej. Egzamin przeprowadza powołana przez Dziekana komisja, w skład której wchodzi profesor lub doktor habilitowany jako przewodniczący oraz promotor i recenzent. W razie potrzeby Dziekan może powołać dodatkowych członków komisji (załącznik 3.5.5). Egzamin dyplomowy obejmuje udzielenie przez studenta odpowiedzi na 2 pytania z przedmiotu wiodącego i 1 z przedmiotu dodatkowego wylosowane z puli 317 pytań każde oraz prezentację wyników pracy dyplomowej i odpowiedzi na związane z nią pytania komisji (recenzent jest zobowiązany do zadania minimum 2 pytań). Ocena z egzaminu dyplomowego jest średnią arytmetyczną z ocen, jakie student uzyskał z odpowiedzi na 3 pytania oraz z prezentacji i dyskusji wyników pracy. Egzamin uznaje się za zdany pod warunkiem uzyskania oceny co najmniej 3,0 z części teoretycznej egzaminu, wyliczonej na podstawie średnich ocen wystawionych za pytania zadane w części teoretycznej oraz uzyskania oceny co najmniej 3,0 z obrony pracy magisterskiej. W załączniku 3.5 przedstawiono obowiązujące na Wydziale Farmaceutycznym dokumenty dotyczące przygotowania prac magisterskich i ich obrony. Wszystkie informacje są dostępne dla studentów na stronie internetowej Wydziału (<https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/prace-magisterskie/>).

Zgodnie z zarządzeniem nr 83 Rektora UJ z dnia 28 lipca 2020 r. (z późn. zm.) archiwizacją prac dyplomowych zajmuje się Archiwum Prac (AP, www.apd.uj.edu.pl) ustalając szczegółowe zasady ich przygotowania i sposób archiwizacji. AP archiwizuje prace tylko w wersji elektronicznej (załącznik 3.3).

Konkurs prac magisterskich absolwentów wszystkich kierunków studiów na Wydziale (<https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/konkurs-prac-magisterskich/>) organizowany przez Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Krajową Izbę Diagnostów Laboratoryjnych, Okręgową Izbę Aptekarską w Krakowie, Młodą Farmację – Sekcja Studencka PTFarm Oddział Kraków oraz Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych UJ CM promuje najbardziej ambitnych i zdolnych studentów, zachęca do rozwijania zainteresowań naukowych i upowszechniania wyników swoich prac (załącznik 3.5.8).

3.4. Analiza wyników nauczania

Do doskonalenia programów studiów oraz ewentualnych działań naprawczych wykorzystywane są wyniki analiz danych z różnych źródeł. Po zakończeniu roku akademickiego pełnomocnicy ds. ewaluacji jakości kształcenia i doskonalenia jakości kształcenia wraz z Wydziałowym Zespołem ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia opracowują sprawozdanie z oceny zajęć dydaktycznych i roczny raport z przeglądu programu kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM (załącznik 3.6). Ocenie podlegają między innymi:

- stosowane sposoby i formy weryfikowania efektów uczenia się oraz adekwatność tych form do zakładanych efektów,
- jakość prac dyplomowych i adekwatność wymagań stawianych pracom dyplomowym do celów programu kształcenia i zakładanych efektów uczenia się oraz analiza wyników egzaminów dyplomowych,
- wyniki nauczania, tj. zdawalność poszczególnych przedmiotów,
- oceny zajęć dydaktycznych dokonywane przez studentów na zakończenie każdego cyklu zajęć dydaktycznych,
- wykorzystanie wyników monitorowania karier absolwentów w definiowaniu efektów uczenia się.

Wyniki badań są omawiane na spotkaniach Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, a na ich podstawie rekomendowane są ewentualne zmiany w programie kształcenia. Na Wydziale prowadzi się systematyczną analizę wyników osiągniętych przez studentów w sesjach egzaminacyjnych, w ramach opracowywanego corocznie przeglądu programów kształcenia. Na podstawie analizy wyników egzaminów i zaliczeń końcowych można zidentyfikować przedmioty, których realizacja wymaga znacznego zaangażowania studentów.

Przedmioty, dla których zdawalność w pierwszym terminie egzaminu lub zaliczenia końcowego na kierunku analityka medyczna była niższa od średniej zdawalności dla danego roku w latach akademickich 2020/2021 oraz 2022/2023, przedstawiono poniżej:

Rok 2020/2021

I rok - *histologia (I termin 63,26%), kwalifikowana pierwsza pomoc (I termin 61,22%), chemia analityczna (80,85%), chemia organiczna (86,67%), socjologia (85,71%), chemia ogólna (87,75%), biologia medyczna (I termin 73,47%), biofizyka medyczna (I termin 84,09%), chemia fizyczna (I termin 23,53%; II termin 71,79%; II termin 55,56%).*

II rok – *biochemia (I termin 77,14%), patofizjologia (I termin 88,89%), analiza instrumentalna (I termin 90,91%), immunologia (I termin 83,33%).*

III rok – *biochemia kliniczna (I termin 90,24%).*

IV rok – serologia grup krwi i transfuzjologia (I termin 92,00%), higiena i epidemiologia (I termin 58,33%).

Rok 2022/2023

I rok - histologia (I termin 60,47%), kwalifikowana pierwsza pomoc (I termin 88,37%), chemia analityczna (I termin 88,09%; II termin 75,00%), chemia organiczna (I termin 92,5%; II termin 66,67%), chemia ogólna i nieorganiczna (83,33%), socjologia (75,00%), psychologia (87,5%), etyka zawodowa (87,76%), biologia medyczna (I termin 75,00%), biofizyka medyczna (I termin 76,93%; II termin 12.5%), chemia fizyczna (I termin 72,34%), historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej (87,49%).

II rok – biochemia (I termin 90,32%), patofizjologia (I termin 90,32%), analiza instrumentalna (I termin 86,21%), immunologia (I termin 90,9%).

III rok – biochemia kliniczna (I termin 86,49%), diagnostyka mikrobiologiczna (80,56%).

IV rok – genetyka medyczna (88,57%), higiena i epidemiologia (I termin 76,2%).

Po zakończeniu roku 2020/21, na podstawie oceny zajęć dydaktycznych oraz wyników zdawalności, przeprowadzono audyt czterech przedmiotów na kierunku analityka medyczna: chemia fizyczna, diagnostyka laboratoryjna, psychologia oraz socjologia. W ramach audytu dokonano analizy: liczby godzin i form kształcenia przedmiotu, tematyki przedmiotu i efektów uczenia się, stosowanych w ramach przedmiotu metod dydaktycznych, metod weryfikacji efektów uczenia się, poprawności ich wykorzystania, literatury przedmiotu oraz materiałów dydaktycznych dla studentów. Sformułowano również zalecenia dotyczące zmian w przedmiocie dla koordynatora (załącznik 3.7). Na przykładzie przedmiotu chemia fizyczna można odnotować pozytywny skutek podjętych działań, ponieważ w kolejnych latach monitorowana zdawalność tego przedmiotu uległa zdecydowanej poprawie.

Treść oraz sposoby realizacji programu kształcenia są oceniane również przez studentów na różnych etapach ich kształcenia oraz po jego zakończeniu w ramach następujących projektów ewaluacyjnych (www.jakosc.uj.edu.pl/badania).

- semestralnej oceny nauczyciela akademickiego (ONA) oraz Opinii o Zajęciach (OoZ) zajęć dydaktycznych dokonywanej w systemie Ankieter,
- Barometru Satysfakcji Studenckiej,
- badania losów zawodowych absolwentów UJ (realizowane przez Sekcję ds. Dydaktyki i Karier Akademickich UJ CM (www.sdka.cm.uj.edu.pl/kariery-akademickie/monitoring-sciezki-zawodowej-studentow-i-absolwentow)).

W roku akademickim 2023/2024 ocenie poddano 69 przedmiotów. Studenci analityki medycznej wypełnili 1637 spośród 14018 możliwych do wypełnienia ankiet – średni zwrot ankiet wyniósł 11,68%. Średnia ocen z 5 pytań ogólnouniwersyteckich, w skali 1-5 wyniosła 4,74; co świadczy o wysokiej ocenie zajęć przez studentów. Najwyżej, bo na 4,79 studenci ocenili seminaria stacjonarne i prowadzone w formie e-learningu, wykłady zdalne synchroniczne ocena 4,77. Niewiele niższą ocenę 4,73 uzyskały wykłady i ćwiczenia stacjonarne. W przypadku pozostałych form zajęć oceny były następujące wykłady asynchroniczne 4,59, warsztaty 4,47 i seminaria zdalne 4,35.

W Barometrze Satysfakcji Studenckiej w roku 2025 studenci Wydziału ocenili rok akademicki 2024/25 i satysfakcję ze studiowania na UJ oraz na kierunku analityka medyczna. W ankiecie zastosowano skalę 1-7 gdzie: 1=zdedydowanie nisko, 2=nisko, 3=raczej nisko, 4=ani nisko, ani wysoko, 5=raczej wysoko, 6=wysoko, 7=zdedydowanie wysoko. Badaniami objęto studentów i studentki ostatniego roku studiów. Do analizy włączano zarówno ankietę dokończoną, jak i niedokończoną. Liczebność próby wynosiła 9 (dla analityki medycznej 2).

Zadowolenie ze studiów na kierunku analityka studenci ocenili na 5,11 (średnia dla całego wydziału). Wyniki tych badań są zamieszczane w rocznych raportach z przeglądu programu kształcenia i omawiane na spotkaniach Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, a na ich podstawie rekomendowane są ewentualne zmiany w programie kształcenia.

Adresatami badania monitorującego losy absolwentów Wydziału Farmaceutycznego, były wszystkie osoby, które uzyskały absolutorium w roku akademickim 2020/2021 i które wyraziły zgodę na udział w badaniu. Ostatecznie ankiety uzupełniło 15 osób, co daje stopę zwrotu 8%. Łącznie 93% absolwentów Wydziału Farmaceutycznego pracuje, 2 osoby równocześnie pracują i kontynuują naukę, a 1 osoba nie pracuje, ale kontynuuje naukę. Przeważająca część absolwentów była zgodna co do tego, że ukończone przez nich studia zdecydowanie dają szansę na podjęcie pracy zgodnej ze zdobytym wykształceniem. Najważniejszym kryterium wyboru miejsca pracy dla absolwentów Wydziału Farmaceutycznego okazały się satysfakcjonujące zarobki, możliwość podnoszenia kwalifikacji oraz pewność, stabilność pracy. 96% osób oceniło jako ważną dobrą atmosferę w pracy oraz fakt, że praca jest interesująca, natomiast 92% doceniło możliwość pogodzenia życia zawodowego z życiem osobistym.

Losy Absolwentów analizowane są również w wewnątrzuczelnianym projekcie badawczym – „Czynniki warunkujące sukces absolwentów na rynku pracy” (Karieroskop - <https://karieroskop.cm-uj.krakow.pl/pl/>), uruchomionym pod koniec 2022 roku. Dotychczasowe wyniki badań ankietowych, obejmujących wybraną grupę absolwentów z rocznika 2022/2023, opublikowano w raporcie zbiorczym dla całego UJ CM. Z 78 wypełnionych ankiet (stopa zwrotu 16%), 26 pochodzi od studentów Wydziału Farmaceutycznego. Kontynuację nauki w szkole doktorskiej i na studiach podyplomowych deklarowało 21% ankietowanych. 92% ankietowanych było zatrudnionych 6 miesięcy po ukończeniu studiów, większość na umowę o pracę. Spośród pracujących absolwentów 45 osób (76,3%) stwierdziło, że ukończenie danego kierunku studiów na UJ CM było wymogiem stawianym przez ich obecnego pracodawcę. Natomiast 1 osoba wskazała, że pracodawca nie wymagał ukończenia tego kierunku. Większość zatrudnionych respondentów (81,5%) wyraziła duże zadowolenie z wykonywanej pracy. Większość pracujących – (67%) – określiła widełki zarobków na poziomie 5.000 – 10.000 zł, 30% poniżej 5.000 zł, 3% zarabiała powyżej 10.000 zł

Według danych ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych z roku 2023, średni czas poszukiwania pracy przez absolwentów analityki medycznej naszego wydziału wynosił 2,91 miesiąca przy poziomie bezrobocia w pierwszym roku od ukończenia studiów 2,93% (załącznik 3.8).

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

4.1. Kadra i obsada zajęć

Za obsadę zajęć dydaktycznych zgodnie ze Statutem UJ odpowiada Dziekan Wydziału w porozumieniu z Kierownikiem podstawowej jednostki Wydziału (Katedra lub Zakład). W kształceniu na kierunku analityka medyczna uczestniczy ogółem 98 nauczycieli akademickich z Wydziału Farmaceutycznego (9 profesorów, 23 doktorów habilitowanych, 57 doktorów i 9 magistrów/lekarzy) oraz 97 osób

z Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu, a także 64 osób z jednostek zewnętrznych. Dla zdecydowanej większości z nich UJ CM jest podstawowym miejscem pracy. Pracownicy zatrudnieni do prowadzenia zajęć w większości reprezentują nauki farmaceutyczne i nauki medyczne (załącznik 4.1 i 4.2). Większość nauczycieli realizujących zajęcia posiada co najmniej 5 letnie doświadczenie dydaktyczne lub zawodowe. W latach 2019-2025, 37 nauczycieli zatrudnionych na WF uzyskało awans zawodowy (punkt 1.2.4).

Zajęcia dydaktyczne na kierunku analityka medyczna prowadzą nauczyciele akademicy zatrudnieni na WF oraz innych jednostkach UJ CM, którzy posiadają odpowiednie wykształcenie kierunkowe lub potwierdzone osiągnięcia naukowo-badawcze. Zgodnie z zasadami i wymaganiami dotyczącymi powoływania koordynatora przedmiotu na WF, kandydat musi posiadać udokumentowane doświadczenia w zakresie właściwym dla prowadzonych zajęć (załącznik 4.3). W przypadku przedmiotów obowiązkowych z grup E i F standardu kształcenia istnieje wymóg posiadania kompetencji zawodowych (prawa wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego lub lekarza, tytułu specjalisty lub specjalizacji) oraz doświadczenia w zakresie właściwym dla prowadzonych zajęć lub posiadania udokumentowanego dorobku naukowego w dyscyplinie nauk medycznych lub farmaceutycznych oraz doświadczenia w zakresie właściwym dla prowadzonych zajęć (załącznik 4.2).

Specjalistyczne ćwiczenia związane z pracą dyplomową są prowadzone przez osoby z dorobkiem naukowym i doświadczeniem zawodowym w dyscyplinie nauki farmaceutyczne lub nauki medyczne.

Szczegółowe dane dotyczące obsady zajęć dydaktycznych obejmujące listę osób realizujących zajęcia w ramach poszczególnych przedmiotów przedstawiono w załączniku 4.2.

Kwalifikacje kadry, związane zarówno z dorobkiem naukowym jak i zawodowym, są interdyscyplinarne i kompleksowe, co umożliwia przekazywanie studentom wiedzy i umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych właściwych dla zawodu diagnosty laboratoryjnego, czego konsekwencją jest realizacja wszystkich założonych efektów uczenia się.

Znaczna część nauczycieli WF zatrudniona jest na stanowiskach badawczo-dydaktycznych, co pozwala im łączyć pracę badawczą z działalnością dydaktyczną. Dorobek naukowy kadry jest różnorodny i związany z prowadzoną dydaktyką, obejmuje nauki farmaceutyczne i nauki medyczne (załącznik 4.1 i 4.4). Wynikiem działalności naukowej kadry prowadzącej zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna są liczne publikacje (załącznik 1.7), przyznane granty (załączniki 1.8.1 i 1.8.2), a także awanse zawodowe. Dodatkowym potwierdzeniem kompetencji dydaktycznych i naukowych kadry są liczne nagrody (załącznik 4.5).

4.1.1. Publikacje

- Mastalerz Lucyna, Trąd Gabriela, Szatkowski Piotr, Ćmiel Adam, Gielicz Anna, Kacorzyk Radosław, Plutecka Hanna, Szaleniec Joanna, Gawlewicz-Mrocza Agnieszka, Jakiela Bogdan, Sanak Marek. Aspirin hypersensitivity diagnostic index (AHDi) : In vitro test for diagnosing of N-ERD based on urinary 15-oxo-EETE and LTE4 excretion. *Allergy*, 2025 : Vol. 80, nr 2, s. 534-544, il., bibliogr. Impact Factor: 12.000, Punktacja Min.: 140.000 DOI: 10.1111/all.16281
- Krzyściak Wirginia, Bystrowska Beata, Karcz Paulina, Chrzan Robert, Bryll Amira, Turek Aleksander, Mazur Paulina, Śmierciak Natalia, Szwejca Marta, Donicz Paulina, Furman Katarzyna, Pilato Fabio, Kozicz Tomas, Popiela Tadeusz [J.], Pilecki Maciej. Association of blood metabolomics biomarkers with brain metabolites and patient-reported outcomes as

a new approach in individualized diagnosis of schizophrenia. *International Journal of Molecular Sciences*, 2024 : Vol. 25, nr 4, id. art. 2294, il., bibliogr. 147 poz., abstr. Impact Factor: 4.900, Punktacja Min.: 140.000 DOI: 10.3390/ijms25042294

- Kokoszka Joanna, Opalinska Marta, Sitarz Katarzyna, Kolasa Magdalena, Szewczyk Monika, Bugajska Jolanta, Berska Joanna, Sztefko Krystyna, Hubalewska-Dydejczyk Alicja 24-hours urine metanephrines excretion in patients diagnosed with adrenal incidentaloma : impact of commonly used drugs on clinical decision. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*.2024 : Vol. 134, nr 3, id. art. 16646, il., bibliogr. 25 poz., abstr. Impact Factor: 4.700, Punktacja Min.: 200.000 DOI: 10.20452/pamw.16646
- Sycińska-Dziarnowska Magdalena, Ziąbka Magdalena, Cholewa-Kowalska Katarzyna, Klesiewicz Karolina, Spagnuolo Gianrico, Lindauer Steven J., Park Hyo-Sang, Woźniak Krzysztof. Antibacterial and antibiofilm activity of layers enriched with silver nanoparticles on orthodontic microimplants. *Journal of Functional Biomaterials*, 2025 : Vol. 16, nr 3, id. art. 78, il., bibliogr. 34 poz., Impact Factor: 5.200, Punktacja Min.: 100.000 DOI: 10.3390/jfb16030078
- Lizoń Anna, Tisończyk Joanna, Gajewska Marta, Drożdż Ryszard. Silver nanoparticles as a tool for the study of spontaneous aggregation of immunoglobulin monoclonal free light chains. *International Journal of Molecular Sciences*, 2021 : Vol. 22, nr 18, id. art. 9703, il., bibliogr. 46 poz., abstr. Impact Factor: 6.208, Punktacja Min.: 140.000 DOI: 10.3390/ijms22189703

4.1.2. Granty

W latach 2019-2025 na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM prowadzonych było 173 projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych, 69 projektów finansowanych z projektu Inicjatywa Doskonałości-Uczelnia Badawcza oraz 484 projektów finansowanych z subwencji. Wybrane projekty realizowane przez osoby prowadzące zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna przedstawiono w załącznikach 1.8.1 i 1.8.2.

Przykładowe tematy grantów kierowanych przez pracowników Wydziału Farmaceutycznego UJ CM prowadzących zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna:

- PRELUDIUM: Wpływ i mechanizm działania układu laktoperaksydazowego zmodyfikowanego przez zastosowanie нефизjologicznych substratów na biofilmy kariogenne
- MINIATURA: Udział kaweoliny-1 w patomechanizmie diabetogennego działania statyn
- Inicjatywa Doskonałości-Uczelnia Badawcza (IDUB):
 - Mechanizmy kompensacyjne w cukrzycy typu 1.
 - Rola transportera alaninowo-mleczanowego w endofenotypach schizofrenii.
- Subwencja:
 - Zastosowanie wysokoczułej SDS elektroforezy do analizy proteomu moczu prawidłowego oraz pacjentów z gammapatią monoklonalną
 - Lipidomiczna ocena fenotypu pierwotnych guzów nowotworowych w modelu 4T1 raka sutka u myszy
 - Charakterystyka lekowrażliwości oraz mechanizmów oporności na antybiotyki beta-laktamowe u wybranych szczepów *Escherichia coli*

Przykładowe tematy grantów kierowanych przez pracowników Wydziału Lekarskiego UJ CM prowadzących zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna:

- MINIATURA: Profil wolnych aminokwasów w żółci u chorych z kamicą żółciową
- SONATA: Proces autofagii w autoimmunologicznych zapaleniach naczyń – podejście multiomiczne

4.1.3. Nagrody

- Nagrody indywidualne i zespołowe Rektora UJ za osiągnięcia naukowe – m.in. dr hab. Agnieszka Gunia-Krzyżak, dr Jan Kobierski, dr hab. Paulina Koczurkiewicz-Adamczyk, prof. dr hab. Magdalena Kotańska, dr hab. Mirosław Krośniak, dr hab. Wirginia Krzyściak, prof. dr hab. Bożena Muszyńska, dr hab. Paweł Paśko, dr hab. Katarzyna Sułkowska-Ziaja, dr Agnieszka Szewczyk, dr hab. Agnieszka Szopa
- Nagroda Rektora UJ dla nauczycieli akademickich za współautorstwo w wysoko impaktowanej pracy – m.in. dr hab. Małgorzata Knapik-Czajka, dr hab. Jan Kobierski, dr hab. Wirginia Krzyściak, dr hab. Katarzyna Sułkowska-Ziaja, prof. dr hab. Paweł Zajdel
- Naukowa Nagroda Zespołowa Rektora Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego - prof. dr hab. Halina Ekiert i dr Agnieszka Szopa

4.1.4. Awanse naukowe

W latach 2019-2025 pięcioro nauczycieli akademickich uzyskało tytuł profesora, pięcioro stopień doktora habilitowanego, a dziesięcioro nauczycieli uzyskało stopień doktora. W wyniku wewnętrznej procedury awansowej cztery osoby zostały awansowane na stanowisko profesora, cztery osoby na stanowisko profesora uczelni, a dziewięć osób na stanowisko adiunkta.

Na podkreślenie zasługuje również fakt, że prowadzący kształcenie na kierunku analityka medyczna Prof. Marek Sanak, dr hab. Wirginia Krzyściak, prof. Agnieszka Szopa znaleźli się na liście naukowców, których publikacje są najczęściej cytowane (TOP 2 proc. - lista przygotowana przez Uniwersytet Stanforda 2023r, 2024r). Prof. Marek Sanak znalazł się także w Rankingu World's Top 2% (2024r), który ocenia całokształt dorobek naukowy od początku kariery.

4.2. Polityka kadrowa

Uniwersytet Jagielloński prowadzi aktywną, przyjazną, prorozwojową politykę kadrową. W 2017 r. Komisja Europejska przyznała UJ wyróżnienie Human Resource Excellence in Research. Działania mające na celu zapewnić wysoką jakość środowiska pracy i zarządzania zasobami ludzkimi z uwzględnieniem zasad dostępności dla wszystkich znajdują bezpośrednie odzwierciedlenie w zapisach Strategii Rozwoju UJ do 2030 roku.

Oferty pracy, procedury konkursowe i zasady rekrutacji, a także kompendium wiedzy i najważniejszych informacji o UJ ułatwiającej adaptację nowozatrudnionym pracownikom, dostępne są na stronach Uniwersytetu (<https://csp.cm-uj.krakow.pl/pl/zatrudnienie-i-warunki-pracy-w-uj-cm/>, <https://praca.bip.uj.edu.pl/oferty-pracy>, <https://csp.cm-uj.krakow.pl/pl/rozwoj-i-szkolenia>).

Zgodnie z Regulaminem pracy UJ CM możliwe są dwa rodzaje ścieżek kariery związanej z dydaktyką: stanowiska dydaktyczne (wykładowca, starszy wykładowca, lektor) oraz badawczo-dydaktyczne (asystent, adiunkt, profesor), z niższym obciążeniem dydaktycznym umożliwiającym łączenie kształcenia studentów z pracą badawczą.

Wszystkie osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne oraz same zajęcia podlegają okresowej ocenie przez studentów w ramach tzw. ankiet oceny nauczyciela akademickiego (ONA) oraz opinii o zajęciach (OoZ) – do 2025 roku ankiet oceny zajęć dydaktycznych (OZD) (załącznik 4.6).

Ankiety (załącznik 4.7) student wypełnia indywidualnie dla danego nauczyciela (ONA) oraz przedmiotu (OoZ). Studenci wyrażają opinię nt. wypełniania obowiązków związanych z kształceniem przez osoby prowadzące zajęcia oraz mogą wskazać mocne i słabe strony danych zajęć, co pozwala na monitorowanie jakości kształcenia na Wydziale oraz lepsze zarządzanie ofertą dydaktyczną. Wgląd do wyników ankiet mają wyłącznie osoby podlegające ocenie, Prodziekan ds. dydaktyki, Pełnomocnik ds. DJK oraz Pełnomocnik ds. EJK. Wyniki oceny działalności dydaktycznej pracownika pochodzące z ankiet studenckich stanowią jeden z elementów oceny okresowej pracownika i podlegają również corocznej analizie w ramach działań związanych z podnoszeniem jakości kształcenia.

Dodatkową formą oceny zajęć są okresowe hospitacje prowadzone przez członków zespołu hospitacyjnego. Rocznie przeprowadza się hospitacje 6-10 przedmiotów (załącznik 4.8). Jedno z kryteriów wyboru jednostek, przedmiotów i formy zajęć poddanych ocenie w ramach okresowych hospitacji zajęć stanowią wyniki oceny zajęć dydaktycznych. Wyniki hospitacji zajęć przekazywane są wraz z oceną formującą nauczycielowi poddanemu ocenie podczas hospitacji, koordynatorowi przedmiotu oraz kierownikowi jednostki, w której realizowany jest przedmiot.

Realizowana w UJ CM polityka kadrowa obejmuje również zasady rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminację i przemoc wobec członków kadry prowadzącej kształcenie, a także formy pomocy ofiarom. Zgodnie z Regulaminem pracy UJ CM do obowiązków pracodawcy należy m.in.:

- przeciwdziałanie dyskryminacji w zatrudnieniu, w szczególności ze względu na płeć, wiek, niepełnosprawność, rasę, religię, narodowość, przekonania polityczne, przynależność związkową, pochodzenie etniczne, wyznanie, orientację seksualną, w tym także poprzez zagwarantowanie zróżnicowanego pod względem kwalifikacji i doświadczenia składu komisji dokonujących doboru kandydatów do pracy oraz oceny pracowników;
- przeciwdziałanie mobbingowi, czyli działaniom lub zachowaniom dotyczącym pracownika lub skierowanym przeciwko pracownikowi, polegającym na uporczywym i długotrwałym nękanium lub zastraszaniu pracownika, wywołującym u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodującym lub mającym na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu współpracowników, oraz opracowanie i wdrożenie procedury przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji;
- szanowanie godności i dóbr osobistych pracownika;
- wpływanie na kształtowanie w UJ CM zasad współżycia społecznego;
- przestrzeganie ochrony danych osobowych pracowników.

Zasady przeciwdziałania mobbingowi oraz zasady i tryb postępowania antymobbingowego określa zarządzenie Rektora nr 119 z 8 grudnia 2014 i późn. zmianami (załącznik 4.9). Informacje na ten temat, a także dotyczące pomocy w sytuacjach kryzysowych znajdują się m.in. na stronie Centrum Spraw Personalnych CM (<https://csp.cm-uj.krakow.pl/pl/zatrudnienie-i-warunki-pracy-w-uj-cm/procedura-antymobbingowa/>), na stronach Dyskryminacja i nierówne traktowanie, Bezpiecni UJ – Gdzie szukać pomocy?, Bezpiecni UJ – Poradniki. W celu wskazania szczegółowych rozwiązań na rzecz zapewnienia równości płci w społeczności akademickiej opracowano Plan równości płci dla UJ.

Naruszenie ochrony danych osobowych można natomiast zgłaszać do Inspektora Ochrony Danych Osobowych – <https://iod.uj.edu.pl/kontakt>.

4.3. System wspierania i motywowania kadry

Jednym z celów polityki kadrowej realizowanej w UJ jest także tworzenie ekosystemu wspierającego rozwój zawodowy kadry, opartego na obiektywnych kryteriach oceny, zindywidualizowanym podejściu, działaniach motywacyjnych oraz sprzyjającego zrównoważonemu rozwojowi zawodowemu i osobistemu (tzw. work-life balance).

Okresowa ocena nauczycieli pozwala monitorować ich kwalifikacje i sprzyja ich podnoszeniu. Uwzględnienie w ocenie zarówno dorobku naukowego, jak i dydaktycznego oraz organizacyjnego stanowi czynnik motywujący do dalszej aktywności w tych obszarach. Zgodnie ze Statutem UJ (załącznik 4.10) jest ona przeprowadzana systematycznie, nie rzadziej niż co 4 lata lub dodatkowo na wniosek dziekana lub kierownika jednostki pozawydziałowej i międzywydziałowej. W UJ kryteria konkursowe oceny nauczycieli akademickich, a także zasady przeprowadzenia oceny reguluje Zarządzenie nr 28 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 27 marca 2025 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu zarządzenia nr 1 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 4 stycznia 2021 roku w sprawie okresowych ocen nauczycieli akademickich Uniwersytetu Jagiellońskiego (załącznik 4.11). Ponadto Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia opracował stosowane na Wydziale Farmaceutycznym szczegółowe kryteria oceny dydaktycznej nauczycieli akademickich (załącznik 4.12), uwzględniające zajmowane stanowisko, których celem jest wsparcie pracowników w procesie samorozwoju poprzez wskazanie istotnych, z punktu widzenia kształcenia na Wydziale, obszarów dla poprawy kwalifikacji i kompetencji dydaktycznych kadry oraz jakości kształcenia. Poza oceną okresową, kryteria te są wykorzystywane także podczas starania o awanse i nagrody za działalność dydaktyczną.

Podstawę oceny działalności naukowej stanowią publikacje naukowe w czasopiśmie recenzowanych, w szczególności umieszczone na liście MNiSW, monografie, redakcje naukowe monografii, kierownictwo oraz udział jako wykonawca w projektach badawczych finansowanych z funduszy zewnętrznych oraz funduszy na rozwój potencjału naukowego, aktywny udział w konferencjach międzynarodowych i krajowych, złożone wnioski patentowe i uzyskane patenty.

Ocena działalności dydaktycznej obejmuje liczbę i rodzaj przeprowadzonych zajęć dydaktycznych, przygotowane i opracowane materiały dydaktyczne, indywidualną opiekę nad studentami w ramach kół naukowych, opiekę nad studentami realizującymi indywidualne projekty badawcze (np. w ramach diamentowego grantu), pełnienie roli promotora prac magisterskich i doktorskich, opracowanie publikacji z zakresu dydaktyki, w szczególności obejmujących ocenę nowych rozwiązań dydaktycznych wprowadzanych do praktyki, rozwój umiejętności dydaktycznych poprzez aktywny udział w szkoleniach i podnoszenie kompetencji dydaktycznych. W tej części oceny uwzględniane są również wyniki ankiet studenckich.

W ocenie działalności organizacyjnej uwzględnia się udział w pracach na rzecz Wydziału i uczelni, w szczególności udział w stałych i okresowych komisjach, zespołach, pełnienie funkcji liderek na Wydziale i uczelni.

Oceny pracownika dokonuje jego bezpośredni przełożony, a następnie wydziałowa komisja oceniająca. Pracownikowi przysługuje odwołanie do wydziałowej komisji oceniającej, a następnie uczelnianej komisji odwoławczej. W przypadku oceny negatywnej, wydziałowa komisja oceniająca rekomenduje działania naprawcze oraz zwykle wskazuje przyspieszony termin kolejnej oceny. Dziekan, w porozumieniu z bezpośrednim przełożonym, może podjąć decyzję o działaniach wspierających lub dyscyplinujących. W przypadku pojedynczej oceny negatywnej, Rektor może podjąć decyzję

o zakończeniu zatrudnienia, a w przypadku dwóch kolejnych ocen negatywnych Rektor rozwiązuje umowę zatrudnienia z pracownikiem.

Kolejnym czynnikiem motywującym rozwój pracowników w UJ są nagrody Rektora za wybitne osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Zgłoszenia oceniane są przez Kolegium Dziekańskie i opiniowane przez Radę Wydziału. Ostateczną decyzję o przyznaniu nagród podejmuje Rektor. W latach 2019-2025 nauczyciele prowadzący kształcenie na kierunku analityka medyczna otrzymali ponad 50 nagród indywidualnych i grupowych.

Uczelnia w ramach wsparcia rozwoju pracowników oferuje kursy i szkolenia z zakresu kompetencji dydaktycznych, a także doskonalenia kompetencji pracowników zajmujących się obsługą kształcenia - projekt ZintegruJ (<https://zintegruj.uj.edu.pl/>), projekt Uniwersytet Doskonały (<https://doskonaly.uj.edu.pl/o-projekcie>), projekt TED Teaching Engagement Development: Nauczyciele akademicy i doktoranci wobec wyzwań przyszłości (<https://ted.zintegruj.uj.edu.pl/>), Centrum Wsparcia Dydaktyki (<https://wsparcie.ddu.uj.edu.pl/>), Centrum Spraw Personalnych (<https://csp.cm-uj.krakow.pl/pl/zatrudnienie-i-warunki-pracy-w-uj-cm/rozwoj-i-szkolenia/oferta-szkoleniowa-uj-cm/>), Nice to See JU! (<https://internationalstudents.uj.edu.pl/projekty/nicetoseeju>), MCKP (<https://www.mckp.uj.edu.pl/>), CIEM (<https://ciem.cm-uj.krakow.pl/szkolenia/>). Kursy prowadzone i udostępniane online przez Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej dotyczą różnych aspektów symulacji (np. wykorzystanie symulacji w dydaktyce, udzielania informacji zwrotnej, ocena umiejętności, wirtualni i standaryzowani pacjenci, komunikacja, prowadzenie egzaminów OSCE), a także przygotowywania pytań testowych i Problem Based Learning.

Do ogólnouczelnianych rozwiązań motywujących i wspierających rozwój kadry dydaktycznej, naukowej i administracyjnej należą m.in. fundusze, konferencje, projekty i warsztaty w ramach Ars Docendi (<https://arsdocendi.uj.edu.pl/>), Centrum Wsparcia Dydaktyki UJ, Sekcja ds. Dydaktyki i Karier Akademickich CM. Warsztaty dydaktyczne Ars Docendi służą w szczególności zdobywaniu, poszerzaniu i aktualizacji wiedzy w zakresie dydaktyki akademickiej oraz doskonaleniu umiejętności potrzebnych do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego. Oferta warsztatów opracowywana jest na każdy semestr przez Radę na rzecz Doskonalenia Dydaktyki Akademickiej Ośrodka Doskonalenia Dydaktycznego Ars Docendi. Zajęcia prowadzone są przez doświadczonych dydaktyków UJ niemal ze wszystkich wydziałów, co dodatkowo wprowadza do zajęć kontekst interdyscyplinarny. Z kolei celem Rektorskiego Funduszu Rozwoju Dydaktyki Ars Docendi jest wspieranie wdrażania i rozwoju nowatorskich projektów dydaktycznych realizowanych na Uniwersytecie Jagiellońskim, poprzez umożliwienie rozliczenia części kosztów realizacji projektu ze środków Funduszu.

Formą motywowania kadry jest także konkurs Teaching Slam, którego celem jest podnoszenie jakości kształcenia poprzez promocję nowatorskich rozwiązań w dydaktyce akademickiej wśród nauczycieli akademickich i doktorantów Uniwersytetu Jagiellońskiego. Konkurs polega na wygłoszeniu autorskiej prezentacji na temat dydaktyki akademickiej, a w szczególności na temat przykładów dobrej praktyki z zakresu nauczania i uczenia się na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Pracownicy mają również możliwość korzystania z finansowania działań wspierających rozwój w ramach Programu Strategicznego Inicjatywa Doskonałości – Uniwersytet Jagielloński, w tym finansowania publikacji naukowych, udziału w konferencjach, finansowaniu projektów, staży oraz szkoleń podnoszących kwalifikacje zawodowe i kompetencje dydaktyczne.

System wspierania i motywowania kadry zaowocował nadaniem w latach 2019-2025 na tutejszym Wydziale stopnia doktora nauk farmaceutycznych 10 osobom, doktora habilitowanego nauk

farmaceutycznych 5 osobom, tytuł naukowy uzyskało 5 osób prowadzących zajęcia na kierunku analityka medyczna.

W Uczelni funkcjonuje Dział ds. Bezpieczeństwa i Równego Traktowania – Bezpieczni UJ, jednostka, która powstała w celu koordynacji działań na rzecz bezpieczeństwa osobistego oraz równego traktowania. Do zadań zespołu należy m.in. opracowywanie procedur i wskazówek postępowania w zakresie bezpieczeństwa na uczelni czy udzielanie wsparcia osobom pokrzywdzonym działaniami dyskryminacyjnymi i naruszającymi ich bezpieczeństwo osobiste. W UJ działa także Biuro Rzecznika Praw i Wartości Akademickich, gdzie pracownicy mogą zgłosić się z każdą sprawą dotyczącą funkcjonowania na Uniwersytecie. Może to dotyczyć między innymi poczucia niesprawiedliwego lub niewłaściwego potraktowania albo sytuacji konfliktowych, które wpływają na życie, pracę lub studia na Uniwersytecie Jagiellońskim. Sprawa może zostać również zgłoszona przez organy samorządu studenckiego i doktoranckiego oraz działające na uniwersytecie związki zawodowe. Biuro zapewnia informacje i pomoc w przypadku nierównego traktowania, kryzysu psychicznego, problemów emocjonalnych czy bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia. W 2025 powołano również pełnomocnika Prorektora ds. CM ds. bezpieczeństwa i równego traktowania (<https://cm-uj.krakow.pl/uj-cm-ma-pelnomocnika-ds-bezpieczenstwa-i-rownego-traktowania/>).

W uczelni, w ścisłej współpracy z Centrum Dostępności UJ, działa także Koordynator ds. dostępności UJ, który wspiera systemowe działania i inicjatywy na rzecz dostępności architektonicznej, cyfrowej informacyjno-komunikacyjnej, środowiska pracy, procesów kształcenia i prowadzenia badań naukowych, odpowiedzialności społecznej i zrównoważonego rozwoju, a także opracowuje standardy w tym zakresie dla UJ.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

UJ w ramach zintegrowanej polityki socjalnej oferuje pracownikom takie świadczenia jak: dobrowolne dodatkowe ubezpieczenie zdrowotne, karty multisport, atrakcyjne cenowo wycieczki krajowe i zagraniczne dla pracowników, emerytów i rencistów UJ, a także ich współmałżonków i dzieci, zniżki do muzeów i teatrów czy możliwość wyjazdów do domów pracy twórczej, w których każdy pracownik może w atrakcyjnej cenie skorzystać z wypoczynku wraz z rodziną (<https://hr-guide.dwm.uj.edu.pl/po-pracy>).

W 2024 r. rozpoczął działalność Punkt Konsultacyjny dla pracowników Uniwersytetu Jagiellońskiego (SOWA - Studencki Ośrodek Wsparcia i Adaptacji - <https://sowa.uj.edu.pl/dla-pracownikow/konsultacje>) oferujący bezpłatne wsparcie pracownikom UJ znajdującym się w sytuacji aktualnie przeżywanego kryzysu emocjonalnego.

W porozumieniu ze związkami zawodowymi, opracowano i wdrożono zasady pracy zdalnej w UJ CM. Możliwość zdalnego wykonywania pracy jest elementem zwiększającym satysfakcję pracowników i mogącym prowadzić do lepszej równowagi między życiem prywatnym a zawodowym.

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

5.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa

Wydział Farmaceutyczny UJ CM dysponuje kompleksową infrastrukturą zapewniającą prawidłową realizację założonych efektów uczenia się. Zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna odbywają się w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie oraz innych jednostkach UJ CM (omówionych poniżej). Budynek przy ul. Medycznej 9 ma pow. całkowitą 10 500 m², w tym ok. 2 507 m² przeznaczonych do zajęć dydaktycznych. W budynku dostępne są dla studentów 2 sale wykładowe z ok. 110-125 miejscami każda, 1 sala konferencyjna (sala Rady Wydziału), 4 pracownie komputerowe – posiadające ogółem ponad 90 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych – mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych, w tym laboratorium przeznaczone na potrzeby kierunku analityka medyczna, umożliwiające realizację zajęć w ramach przedmiotów na przykład: analiza instrumentalna, biologia molekularna, biochemia kliniczna, diagnostyka mikrobiologiczna, diagnostyka laboratoryjna, toksykologia. W budynku Wydziału oprócz sal dydaktycznych znajdują się również pomieszczenia zakładów i katedr, dziekanat, pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia samorządu studenckiego, laboratoria naukowe (w których m.in. realizowane są badania związane z pracami magisterskimi). Opis infrastruktury wykorzystywanej podczas zajęć dydaktycznych na kierunku analityka medyczna umieszczono w załączniku 5.1.

Budynek Wydziału dostosowany jest do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Przed wejściem głównym znajdują się odpowiednie podjazdy, wewnątrz budynku są windy, a większość sal usytuowana jest na poziomie wysokiego i niskiego parteru.

W odległości ok. 100 m od budynku Wydziału, przy ul. Medycznej 7, znajduje się Biblioteka Medyczna wraz ze skomputeryzowaną czytelnią oraz pokojem pracy grupowej, magazyn biblioteki i podręczne archiwum.

Praktyki zawodowe i zajęcia w ramach przedmiotu praktyczna nauka zawodu odbywają się w medycznych laboratoriach diagnostycznych znajdujących się na terenie Krakowa i poza Krakowem, które są jednostkami organizacyjnymi szpitali oraz w laboratoriach pozaszpitalnych, należących do ogólnopolskiej sieci laboratoriów (wykaz miejsc realizacji praktyk zawodowych oraz zajęć w ramach przedmiotu praktyczna nauka zawodu w latach 2024-2025 ujęto w załącznikach 2.16.2 i 2.3.3).

Ponadto Wydział Farmaceutyczny korzysta z zasobów zarówno UJ Collegium Medicum (m.in. Centrum Dydaktyczno-Konferencyjne przy ul. Św. Łazarza 16 w Krakowie, sale konferencyjne w budynku przy ul. Św. Anny 12), jak i Uniwersytetu Jagiellońskiego, w szczególności z kompleksu Audytorium Maximum przy ul. Krupniczej 33 w Krakowie. Wydział korzysta również z bazy Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum (na przykład Katedra Anatomii ul. Kopernika 12, Katedra Patofizjologii ul. Czysza 18, Zakład Immunologii Klinicznej ul. Wielicka 265, Zakład Biochemii Klinicznej ul. Wielicka 265, a także bazy Szpitala Uniwersyteckiego np. Zakład Diagnostyki Hematologicznej i Genetyki ul. Jakubowskiego 2).

5.2. Technologie informacyjno-komunikacyjne

Na terenie całego budynku przy Medycznej 9 zapewniony jest dostęp do Internetu. Połączenie jest możliwe za pomocą wewnętrznej sieci Wi-Fi dostępnej poprzez sieć punktów dostępowych, serwujących różne sieci Wi-Fi EDUROAM lub sieci UJ, UJ CM, co zapewnia studentom swobodny dostęp do materiałów dydaktycznych czy czasopism w formie elektronicznej. Dostęp ten realizowany jest m.in.

poprzez system IBUK.PL, w którym uczelnia ma wykupiony abonament na podręczniki akademickie oraz licencje typu site-specific na czasopisma elektroniczne lub z wykorzystaniem zdalnego dostępu do Biblioteki Medycznej UJ CM.

Wszystkim studentom Wydziału przyznawane są konta w domenie student.uj.edu.pl, za pośrednictwem których studenci mają dostęp między innymi do pakietu Microsoft 365, zapewniającego dostęp do poczty elektronicznej, przestrzeni dyskowej w chmurze oraz programów i platform wykorzystywanych w ramach kształcenia zdalnego, m.in. MS Teams. Ponadto, w komunikacji ze studentem, wykorzystywany jest system USOS, w oparciu o który działa dziekanat Wydziału, i z którym współpracuje platforma e-learningowa „Pegaz” oparta o technologie Moodle. Integracja ww. platform zachodzi na poziomie kursów i przedmiotów poprzez możliwość wykorzystywania platformy Pegaz do definiowania spotkań w MS Teams, niezależnie od posiadanej przez Pegaz platformy multimedialnej BigBlueButton oraz listy mailingowe dla poszczególnych przedmiotów dostępne z poziomu systemu USOS i Pegaz.

UJ posiada domenę poświęconą zdalnemu nauczaniu (<https://elearning.uj.edu.pl/start>) przedstawiającą m.in. narzędzia zdalnego nauczania i ofertę szkoleń w zakresie ich wykorzystania, a także realizowane projekty związane z e-learningiem.

Zdalna komunikacja pomiędzy nauczycielami, pracownikami dziekanatu i innymi pracownikami Wydziału jest możliwa poprzez służbową pocztę elektroniczną, platformę Pegaz, system USOS czy poprzez czat platformy MS Teams.

5.3. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

System biblioteczno-informacyjny Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum obejmuje Bibliotekę Medyczną wraz z 2 agendami bibliotecznymi funkcjonującymi przy Instytucie Stomatologii, Instytucie Pielęgniarstwa i Położnictwa. Ogółem zatrudnionych jest 38 osób (w tym 3 w bibliotekach instytutowych). Biblioteka funkcjonuje 66 h tygodniowo (od poniedziałku do piątku od 8:00-20:00 oraz w soboty od 9:00-15:00). Dodatkowo wychodząc naprzeciw potrzebom studentów Biblioteka wydłuża godziny swojego otwarcia na co najmniej 3 tygodnie przed- i w trakcie sesji egzaminacyjnych. Łączna powierzchnia pomieszczeń bibliotecznych w UJ CM wynosi 2265 m² i zapewnia łącznie 204 miejsca dla czytelników.

Biblioteka Medyczna CM oferuje nie tylko dostęp do zasobów bibliotecznych, ale również miejsce do cichej nauki, dostęp do komputerów, miejsce spotkań. Budynek ma pełen dostęp dla osób z niepełnosprawnościami.

Oddział Wypożyczeń realizuje na bieżąco zamówienia na usługi międzybiblioteczne, w tym artykuły z czasopism, książki i inne publikacje niedostępne w bibliotekach krakowskich oraz realizuje zamówienia w SDDE – systemie skanowania i elektronicznej dystrybucji zasobów Biblioteki Medycznej.

W Bibliotece funkcjonuje system RFID, który pozwala na samodzielne wypożyczanie książek (selfCheck), odbiór zamówionych książek w książkomacie oraz zwrot do wrzutni umieszczonej na zewnątrz budynku.

Dostęp do zasobów elektronicznych dla uprawnionych użytkowników jest możliwy ze wszystkich komputerów w sieci UJ oraz zdalnie z własnych urządzeń poprzez system HAN.

Oddział Informacji Naukowej realizuje usługi z zakresu informacji naukowej m.in.: zapewnia użytkownikom wszechstronną pomoc w korzystaniu z zasobów Biblioteki, sporządza analizy

bibliometryczne, prowadzi szkolenia dla studentów, doktorantów oraz pracowników UJ CM oraz na bieżąco rejestruje dorobek naukowy pracowników i studentów Uczelni w bazie „Bibliografia UJ CM”.

Biblioteka Medyczna zapewnia dostęp do aktualnej literatury światowej oraz baz danych z zakresu medycyny laboratoryjnej, medycyny i farmacji oraz nauk pokrewnych, zarówno w wersjach drukowanych, jak i cyfrowych. Wykaz dostępnych książek, podręczników, czasopism z zakresu analityki medycznej znajduje się w załączniku 5.2. Zbiory są gromadzone na bieżąco i uzupełniane w oparciu o literaturę wskazaną w sylabusach i potrzeby użytkowników biblioteki.

Użytkownicy mogą także korzystać z systemu do zarządzania bibliografią Mendeley, który ułatwia opracowanie bibliografii indywidualnego dorobku naukowego oraz tworzenie bibliografii złącznikowych w różnych stylach wymaganych przez redakcje czasopism.

Dostosowanie bazy dydaktycznej i zasobów bibliotecznych do potrzeb i organizacji procesu uczenia się podlegają corocznej ocenie przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w ramach sporządzania raportów z przeglądów programów kształcenia dla kierunku analityka medyczna. Zespół korzysta między innymi z wyników Barometru Satysfakcji Studenckiej i ewentualnych uwag studentów dotyczących przygotowania i wyposażenia sal, dostępności pomocy dydaktycznych, dostępności materiałów online zawartych w raportach z hospitacji zajęć dydaktycznych.

W 2020 r. zakończono kompleksową termomodernizację budynku Wydziału. W tym samym roku przeprowadzono również remont sal seminaryjnych. Zakres prac obejmował m. in. wymianę wyposażenia oraz sprzętu multimedialnego, a także montaż dźwiękoszczelnych sal mobilnych. Rozwiązanie to umożliwiło szybkie i wygodne łączenie dwóch sal w jedno większe pomieszczenie lub ich ponowne rozdzielenie w zależności od aktualnych potrzeb dydaktycznych i organizacyjnych. Przeprowadzone prace przyczyniły się do zwiększenia funkcjonalności przestrzeni seminaryjnych oraz usprawniły możliwość prowadzenia zajęć o zróżnicowanej liczbie uczestników. W 2024 roku zakończono remont i modernizację pracowni komputerowych, co zapewniło studentom dostęp do nowoczesnych narzędzi wspierających naukę, zwłaszcza w obszarach takich jak analiza danych, modelowanie chemiczne, projektowanie leków czy uczenie maszynowe. Aktualna infrastruktura spełnia współczesne wymagania technologiczne w zakresie wirtualizacji, bezpieczeństwa oraz dostępnych narzędzi, co ułatwia realizację zaawansowanych kursów. Inwestycja w nowe wyposażenie pozwoliła podnieść jakość kształcenia oraz zwiększyć konkurencyjność absolwentów na rynku pracy. Planowany jest także remont sal wykładowych i generalny remont całego budynku. W celu analizy i oceny potrzeb, przygotowania planu działań oraz udziału w poszukiwaniu środków na modernizację powołany został Zespół ds. modernizacji i rozbudowy Obiektu Dydaktycznego Wydziału Farmaceutycznego.

Wydział monitoruje również wyposażenie w miejscach praktyk, zarówno na podstawie analiz ankietowych przeprowadzanych w laboratoriach realizujących praktyki poza Krakowem, jak i w ramach hospitacji praktyk prowadzonych w laboratoriach na terenie Krakowa przez nauczycieli akademickich. Wyniki analiz stanowią podstawę do weryfikacji miejsc prowadzenia praktyk.

Studenci mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących infrastruktury bezpośrednio do dziekanatu lub za pośrednictwem Samorządu Studenckiego, a także poprzez badanie ankietowe Barometr Satysfakcji Studenckiej (w ostatnim roku ok. 4% studentów oceniło wyposażenie sal i infrastrukturę informatyczną; średnia ocen 4,6 w skali 7 stopniowej). Formą wskazania potrzeb m.in. w zakresie infrastruktury był też realizowany w ramach trzech edycji konkursowych budżet partycypacyjny, będący sposobem na budowanie wspólnoty, wsparcie rozwoju uczelni, aby stawała się lepszym miejscem do nauki,

przyjaznym i otwartym na potrzeby członków społeczności akademickiej (<https://budzet.cm-uj.krakow.pl/>). Inicjatywy te pozwalają na udział studentów w procesie doskonalenia warunków uczenia się. Jednym ze zrealizowanych projektów było rozszerzenie i doposażenie Strefy Studenta na Wydziale Farmaceutycznym, renowacja kanap i zakup dodatkowych puf na korytarzach czy instalacja drukarki samoobsługowej.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

W konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów na kierunku analityka medyczna wykorzystywane są różne formy współpracy Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym i kulturalnym, w tym z pracodawcami. Przedstawiciele pracodawców (kierownik Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie oraz kierownik Medycznego Laboratorium Diagnostycznego Szpitala Dziecięcego im. Św. Ludwika w Krakowie) są członkami Wydziałowej Komisji ds. nauczania i jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna i biorą udział w pracach nad programem studiów, w szczególności wskazują, jakie aspekty w programie są ważne z punktu widzenia przyszłego pracodawcy. Przedstawiciele pracodawców dzielą się również swoim doświadczeniem na zajęciach dydaktycznych prowadzonych dla studentów kierunku analityka medyczna na przykład w ramach przedmiotów: systemy jakości i akredytacja laboratoriów, serologia grup krwi i transfuzjologia, nowoczesne metody biologii molekularnej w diagnostyce laboratoryjnej i medycynie sądowej.

Zajęcia realizowane w ramach przedmiotu praktyczna nauka zawodu oraz praktyk zawodowych są prowadzone we współpracy z wieloma laboratoriami medycznymi zlokalizowanymi w Krakowie i poza Krakowem, będącymi potencjalnymi pracodawcami dla absolwentów kierunku analityka medyczna (załączniki 2.3.3 i 2.16.2). W 2025 r. odbyło się spotkanie opiekunów praktyk z ramienia medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz członków Wydziałowej Komisji ds. nauczania i jakości kształcenia dla kierunku analityka medyczna, koordynatora praktyk i opiekunów praktyk z ramienia uczelni, które dotyczyło omówienia realizacji tych praktyk oraz wymiany doświadczeń. Warto podkreślić, że szczególną płaszczyznę współpracy z otoczeniem pracodawców jaką stanowi, utworzona w 2017 r. na mocy porozumienia pomiędzy władzami UJ CM a dyrektorami 20 podmiotów leczniczych z województwa małopolskiego, Uniwersytecka Sieć Szpitali Szkolących (załącznik 6.1). W myśl tego porozumienia, studenci UJ CM mogą odbywać praktyki w podmiotach zrzeszonych w sieci, zaś uczelnia informować swoich absolwentów o możliwości zatrudnienia w szpitalach w celu zapewnienia wysokospecjalistycznego potencjału kadrowego. W przypadku studiów na kierunku analityka medyczna współpraca w zakresie realizacji praktyk zawodowych obejmuje na przykład: Podhalański Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Nowym Targu i Szpital Powiatowy w Limanowej im. Miłosierdzia Bożego. Dyrektorzy tych szpitali, jako przedstawiciele pracodawców, w trakcie spotkań z władzami uczelni i wydziału wyrażają swoje sugestie i uwagi odnośnie praktycznych aspektów kształcenia studentów, w tym również kierunku analityka medyczna.

Zakłady i Katedry Wydziału Farmaceutycznego UJ CM realizujące zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunku analityka prowadzą różnorodną współpracę z licznymi jednostkami otoczenia społeczno-

gospodarczego na przykład z Zakładem Mikrobiologii Klinicznej Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie oraz Zakładem Mikrobiologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, a także z Katedrą i Zakładem Mikrobiologii Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu (Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej Wydziału Farmaceutycznego); z Wydziałem Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Instytutem Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Poznańskiej; Jagiellońskim Centrum Rozwoju Leków JCET UJ; Instytutem Ekspertyz Sądowych w Krakowie; Centrum Rozwoju Terapii Chorób Cywilizacyjnych i Związanych z Wiekiem CDT-CARD; z firmą Neuro-Optiomel oraz A&O Shearman; z firmą CelonPharma (Katedra Toksykologii Wydziału Farmaceutycznego); z Regionalnym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Krakowie; firmą ALLMED sp. z o.o (Zakład Diagnostyki Medycznej Wydziału Farmaceutycznego).

W ramach współpracy naukowo-badawczej UJ CM i Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Szpitala Uniwersyteckiego, studenci V roku kierunku analityka medyczna zapewniają obsługę Repozytorium Próbek Biologicznych, które zostało uruchomione w Szpitalu Uniwersyteckim w 2020 roku.

W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym nauczyciele akademicy oraz studenci kierunku analityka medyczna angażują się także w liczne działania, w tym te we współpracy z Urzędem Miasta, promujące kierunek i Wydział oraz upowszechniające wiedzę jak np. Tydzień Jakości Kształcenia, Dni Otwartych Muzeów Krakowskich, Dni Otwarte Uniwersytetu Jagiellońskiego, Oblicza Kariery, Festiwal Nauki czy Noc Naukowców. W ramach Tygodnia Jakości Kształcenia zorganizowanego przez UJ w roku akademickim 2024/2025, którego tematem wiodącym była „Współpraca dla jakości. Kształcenie akademickie w dialogu z otoczeniem społeczno-gospodarczym” odbyło się spotkanie studentów Wydziału Farmaceutycznego UJ CM z pracodawcami oraz przedstawicielami Wydziału pt. „Kształcenie na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego Perspektywy dla studentów Wydziału Farmaceutycznego”, a także spotkanie z osobami pracującymi w obszarze badań klinicznych „Badania kliniczne – kształcenie i kariera”. Ponadto w ramach akcji „Uniwersytet Bliżej Was – wycieczki na Uniwersytet Jagielloński” prowadzone są przez jednostki Wydziału Farmaceutycznego zajęcia dla uczniów szkół średnich z województwa małopolskiego. W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym studenci kierunku analityka medyczna zrzeszeni w Studenckim Towarzystwie Diagnostów Laboratoryjnych UJ CM biorą udział w różnych aktywnościach społecznych oraz organizują przedsięwzięcia skierowane do społeczeństwa, na przykład coroczną akcją „Pan Da Kropelkę!” promującą w społeczeństwie ideę krwiodawstwa, prezentują także zawód diagnosty laboratoryjnego podczas akcji prowadzonych w centrach handlowych, byli również organizatorami akcji profilaktycznej związanej z miesiącem świadomości raka piersi.

Kadra dydaktyczna współpracuje z otoczeniem gospodarczym pełniąc także różne funkcje na poziomie krajowym i międzynarodowym, na przykład prowadzący zajęcia są członkami Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych, pełnią funkcję przewodniczącej krakowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej, funkcję konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie diagnostyki laboratoryjnej oraz członka Committee on Point of Care Testing (C-POCT) of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC), funkcję biegłego z zakresu medycyny sądowej, a także funkcję koordynatora krakowskiego punktu konsultacyjno-diagnostycznego w zakresie HIV/AIDS. Osoby prowadzące zajęcia dla studentów kierunku analityka medyczna są również członkami różnych towarzystw naukowych na przykład: Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej, Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego, Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów,

Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, Małopolskiego Stowarzyszenia Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych, European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.

Ponadto, kierownik kierunku analityka medyczna na Wydziale Farmaceutycznym bierze udział w opiniowaniu dokumentów zewnętrznych i aktów prawnych dotyczących kierunku analityka medyczna oraz zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także w pracach zespołów ogólnopolskich dotyczących kształcenia na kierunku analityka medyczna, w tym dotyczących modyfikacji standardów kształcenia na tym kierunku.

We współpracy z Polskim Towarzystwem Farmaceutycznym, Krajową Izbą Diagnostów Laboratoryjnych, Polskim Towarzystwem Diagnostyki Laboratoryjnej oraz Okręgową Izbą Aptekarską w Krakowie organizowany jest corocznie Wydziałowy Konkurs Prac Magisterskich.

Istotnym elementem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest analiza losów absolwentów, której wyniki wskazują ewentualne potrzeby modyfikacji programu studiów realizowanego na kierunku analityka medyczna oraz zakładanych efektów uczenia się. Sekcja ds. Dydaktyki i Karier Akademickich na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – prowadziła monitoring losów zawodowych absolwentów UJ CM. W latach 2011 – 2021 badanie losów absolwentów UJ prowadzone było w ramach projektu „Losy zawodowe absolwentów Uniwersytetu Jagiellońskiego”. Badanie kariery miało charakter ankietowy i było poufne. W celu obserwacji dynamiki zmian w ścieżkach zawodowych, do absolwentów danego rocznika studiów ankietą była przesyłana drogą elektroniczną dwukrotnie, 6-9 miesięcy po ukończeniu studiów oraz po 3 latach. Corocznie raport z tych badań był publikowany na stronie internetowej UJ CM, co pozwala zarówno studentom, absolwentom i środowisku akademickiemu poznać ścieżki kariery zawodowej po ukończeniu kierunku analityka medyczna. Opracowane raporty znajdują się na stronie internetowej w witrynie SDKA UJ CM (<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/losy-absolwentow-wydzial-farmaceutyczny-uj-cm/>) (załącznik 3.8). Pod koniec roku 2022 uruchomiony został wewnętrzny projekt badawczy pt. „Czynniki warunkujące sukces absolwentów na rynku pracy” o nazwie Karieroskop (<https://karieroskop.cm-uj.krakow.pl/pl/>), którego celami są m.in. opisanie **ścieżek zawodowych** absolwentów, wskazanie czynników powiązanych z możliwością osiągnięcia sukcesu na rynku pracy, przygotowanie poradników oraz informacji dla kolejnych roczników studentów UJ CM dotyczących możliwości rozwoju i wymagań stawianych przez rynek pracy w Polsce (załącznik 6.2).

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest corocznie oceniana przez studentów w ankiecie Barometr Satysfakcji Studenckiej (pytanie „*Jak oceniasz współpracę jednostki z otoczeniem społeczno-gospodarczym (przy szczególnym uwzględnieniu oferty i programu praktyk, współpracy z pracodawcami)?*”). W ubiegłym roku średnia ocen tego aspektu wystawionych przez 4,2% studentów wyniosła 4,9 (skala 1-7). Aby zwiększyć zadowolenie studentów ze współpracy z otoczeniem, co roku na wiosnę, organizowane jest wydarzenie Oblicza Kariery, na które zapraszane są firmy i instytucje, w tym medyczne laboratoria diagnostyczne, które prezentują swoją ofertę studentom trzech Wydziałów Collegium Medicum UJ. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości dla zainteresowanym poszerzaniem wiedzy i umiejętności w dziedzinie przedsiębiorczości i sferze innowacji osób organizuje wydarzenia (webinary, szkolenia, warsztaty z ekspertami z różnych dziedzin) związane z przedsiębiorczością, które dają szansę na networking, rozwijanie projektów i zdobywanie cennych doświadczeń i kompetencji (<https://aip.uj.edu.pl/aip-uj>).

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

Uniwersytet Jagielloński wspiera mobilność międzynarodową zarówno studentów jak i nauczycieli akademickich. Wydział stwarza warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu procesu kształcenia. Wydział posiada podpisane umowy z 21 instytucjami naukowymi i edukacyjnymi z całego świata w ramach programu **Erasmus+**, dodatkowo 26 umów **bilateralnych** UJ obejmujących instytucje zajmujące się obszarem nauk o zdrowiu, w ramach których mogą wyjeżdżać studenci analityki medycznej, a także doktoranci i nauczyciele. Wykaz umów międzynarodowych dotyczących wymiany naukowej i dydaktycznej dla studentów i pracowników Wydziału Farmaceutycznego, a także projektów realizowanych od 2019 r. w ramach współpracy międzynarodowej przedstawiono w załączniku 7.1. W latach 2019-2025 z wyjazdów w ramach wymiany zagranicznej skorzystało 44 nauczycieli akademickich, realizując 77 wyjazdów zagranicznych (załącznik 7.2). Wyniki badań naukowych prowadzonych przez kadrę akademicką publikowane są w znakomitej większości w czasopiśmie zagranicznych, a także prezentowane na konferencjach o zasięgu międzynarodowym. Nauczyciele są także przygotowani do nauczania w języku obcym (pracownicy Wydziału prowadzą zajęcia w j. angielskim na kierunku Drug Discovery and Development znajdującym się w ofercie kształcenia Wydziału oraz wybranych fakultetach).

W celu podnoszenia kwalifikacji studentów oraz zwiększenia możliwości uczestnictwa w życiu akademickim na poziomie międzynarodowym w programie studiów dla kierunku analityka medyczna znajduje się obowiązkowy **lektorat** z języka angielskiego, który kończy się egzaminem na poziomie B2+. Dodatkowo nauczyciele akademicy oraz studenci mogą uczestniczyć w lektoratach z innych języków obcych w ramach zajęć w Jagiellońskim Centrum Językowym.

W programie studiów na kierunku analityka medyczna znajduje się 5 przedmiotów fakultatywnych w języku angielskim realizowanych na WF, dodatkowo studenci mają możliwość wyboru 11 przedmiotów w ramach zajęć ogólnouczelnianych prowadzonych w języku angielskim. W toku studiów wprowadzono obowiązek realizacji przez każdego studenta przedmiotów fakultatywnych prowadzonych w języku angielskim o łącznej liczbie 3 ECTS.

Studenci od roku akademickiego 2023/2024 mają także możliwość skorzystania z bezpłatnych zajęć z drugiego języka obcego, nieobjętego programem studiów (język hiszpański, francuski, niemiecki) (załącznik 7.3). Dodatkowo w ramach **projektu ZintegruJ** do 2023 roku oferowany był m.in. program wsparcia w zakresie podnoszenia kompetencji językowych osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym w obszarach kluczowych dla rozwoju Polski (<https://zintegruj.uj.edu.pl/studenci>). Udział studentów w konferencjach i współautorstwo publikacji naukowych w języku angielskim świadczy o zdobytych kwalifikacjach umożliwiających aktywne uczestnictwo w aktywnościach międzynarodowej społeczności akademickiej (załącznik 1.9).

Programy wsparcia wyjazdów studenckich realizowane są poprzez program Erasmus+. Studenci mają możliwość wyjazdu celem realizacji studiów/przedmiotów w innym kraju UE lub europejskim kraju spoza wspólnoty. Na Wydziale powołany jest koordynator programu, który jest zaangażowany w pomoc studentom w przygotowywaniu niezbędnych dokumentów, np. Learning Agreement, a także za akceptację dokumentów potwierdzających pobyt (np. Transcript of Records). Przyjęty w UJ system ECTS umożliwia studentom realizację kształcenia na uczelni zagranicznej. W latach 2019-2025 z programów mobilności Erasmus skorzystało 7 osób (załącznik 7.2). Studenci realizujący edukację poza granicami Polski w ramach programu mobilności Erasmus przedkładają dokumenty poświadczające zrealizowane w ramach wymiany efekty uczenia się do zatwierdzenia Dziekanowi Wydziału

Farmaceutycznego. Decyzję o zaliczeniu efektów uczenia się zrealizowanych na innej uczelni podejmuje Prodzikan ds. dydaktyki w porozumieniu z koordynatorami przedmiotów.

Realizowana w ramach programu studiów nauka języka obcego przyczynia się do możliwości rozwijania współpracy międzynarodowej. Przystawiane w ramach zajęć słownictwo, w tym specjalistyczne, pozwala na swobodną komunikację studentów uczestniczących w wyjazdach zagranicznych (Erasmus, konferencje, staże), jak również ułatwia ewentualne podjęcie pracy poza granicami kraju. Jedna studentka I roku analityki zdecydowała się kontynuować studia na Uniwersytecie Concordia w Montrealu.

Z programu Erasmus+ korzystać mogą także nauczyciele akademicy w zakresie: Mobilność edukacyjna – w tym wirtualne wymiany w szkolnictwie wyższym i wśród młodzieży (akcja kluczowa 1), Współpraca organizacji i instytucji (akcja kluczowa 2), Wsparcie rozwoju polityki i współpracy (akcja kluczowa 3) czy działań Jean Monnet służącym rozpowszechnianiu wiedzy na temat kwestii związanych z integracją Unii Europejskiej.

Wydział uczestniczy także w programie Projekt Collaborative Learning and Innovative Teaching for Brain Drug Screening (2023-1-PL01-KA220-HED-000160284), realizowany pod akronimem **Braining** i koordynowanym przez prof. dr hab. Karolinę Pytkę oraz dr Klaudię Lustyk. Projekt Braining powstał we współpracy z Uniwersytetem w Lizbonie, Uniwersytetem w Salamance oraz instytutami badawczymi IMIM w Barcelonie i ESPCI w Paryżu. Projekt uzyskał finansowanie Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ Cooperation Partnership. Braining tworzy międzynarodową platformę umożliwiającą rozwój studentów i nauczycieli akademickich poprzez wzajemną wymianę wiedzy, doświadczeń oraz nowoczesnych praktyk edukacyjnych. Dotychczas zorganizowano 23 zdalne seminaria studenckie dotyczące innowacyjnych metod wykorzystywanych w odkrywaniu leków działających ośrodkowo. Udział w spotkaniach z ekspertami ze światowych ośrodków naukowych poszerza kompetencje merytoryczne studentów, a udostępnione nagrania seminariów i protokoły metod umożliwiają dalszą, samodzielną naukę (<https://brainingproject.com/methods/>). Studenci rozwijali również kluczowe umiejętności miękkie, takie jak komunikacja i krytyczne myślenie, poprzez aktywny udział w dyskusjach naukowych. Projekt stworzył także znaczące możliwości dla młodych naukowców i doktorantów, którzy dzięki wyjazdom szkoleniowym zdobywali praktyczne doświadczenie w pracy z nowoczesnymi technikami eksperymentalnymi.

Równolegle, dla nauczycieli akademickich zorganizowano 12 webinarów dydaktycznych, pozwalających rozwijać kompetencje w zakresie nowoczesnych metod nauczania oraz narzędzi zwiększających zaangażowanie studentów.

W ramach realizowanego do 2023 roku programu **ZintegrUJ** umiędzynarodowienie procesu kształcenia zwiększono przez realizację zadań: 2. Rozbudowanie oferty dydaktycznej UJ przez wprowadzenie modułów kształcenia nieobjętych programem studiów, w celu dostosowania oferty do potrzeb społeczno-gospodarczych lub wyposażenia studentów w praktyczne umiejętności, 3. Włączenie wykładowców z zagranicy posiadających osiągnięcia w pracy naukowej lub zawodowej w realizację zajęć dydaktycznych, 4. ww. program wsparcia rozwoju kompetencji językowych i informatycznych. Działania stwarzające możliwość rozwoju kompetencji niezbędnych do funkcjonowania w międzynarodowym i wielokulturowym środowisku, dotyczyły również kadry dydaktycznej.

Kadra dydaktyczna może korzystać z oferowanych przez Uczelnię szkoleń z zakresu dydaktyki ze studentem zagranicznym czy podnosić stopień umiędzynarodowienia poprzez uczestnictwo w programach Ars Docendi, Erasmus+, oferty Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (międzynarodowe stypendia dla wybitnych naukowców, program SPINAKER – Intensywne

międzynarodowe programy kształcenia), czy innych ofert przygotowanych przez Centrum Współpracy Międzynarodowej (<https://cwm.uj.edu.pl/start>).

Wydział bierze również udział w inicjatywie **Una Europa** – jest to porozumienie o współpracy wiodących w Europie Uniwersytetów, w skład których wchodzi: Freie Universität Berlin, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, University College Dublin, University of Edinburgh, Helsingin Yliopisto, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, KU Leuven, Universidad Complutense de Madrid, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Universität Zürich. Studenci naszego Uniwersytetu mają prawo uczestniczenia w kursach online na wybranych uczelniach, co umożliwia zaliczenie wybranych treści programowych na uczelni macierzystej.

UJ jest także członkiem **Utrecht Network**, inicjatywy uczelni europejskich z intencją wspierania mobilności studenckiej, do celów której należy m.in. zapewnienie elastycznej współpracy w zakresie wspólnych programów mobilnościowych oraz nowoczesnych ofert kształcenia, rozszerzenie i optymalizacja oferty mobilności studenckiej czy praktyczna implementacja europejskiego programu Life Long Learning poprzez rozwój programów mobilnościowych dla nauczycieli akademickich oraz kadry administracyjnej.

UJ jest również jedynym w Polsce członkiem sieci **Coimbra Group**, której celem jest utrwalanie więzi między najstarszymi uczelniami Europy, poprzez rozwój międzyuczelnianej współpracy kulturalnej, socjalnej oraz sportowej, doskonalenie jakości prowadzonych badań oraz poziomu nauczania uczelni, dzięki wymianie doświadczeń w tym zakresie na arenie międzynarodowej, wpływ na politykę europejską w dziedzinie edukacji, promowanie organizacji jako źródła akademickiej doskonałości w Europie, w celu przyciągnięcia studentów z zagranicy do uczelni partnerskich.

Cele **The Guild of European Research-Intensive Universities**, której członkiem jest UJ, wpisują się doskonale w strategię modernizacji i umiędzynarodowienia europejskiego szkolnictwa wyższego. Zgodne są też z wewnętrzną polityką internacjonalizacji uczelni, a szczególnie jej zaangażowaniem w znaczące inicjatywy o wymiarze globalnym. Uniwersytet Jagielloński zamierza włączyć do dyskusji na tematy poruszane przez Gildię również zainteresowane uczelnie polskie, jako głos doradczy i opiniodawczy. Uczelnie będą zatem reprezentować głosy wielu polskich instytucji naukowych na arenie europejskiej.

Współpraca międzynarodowa na poziomie sieci uniwersyteckich zwiększa widoczność uczelni na arenie międzynarodowej i sprzyja nawiązywaniu międzynarodowej współpracy dydaktycznej i naukowej oraz mobilności kadry i studentów.

Działające na Uniwersytecie Jagiellońskim **Centrum Współpracy Międzynarodowej** promuje i wspiera współpracę międzynarodową i mobilność m.in. przez wspieranie działań związanych z inicjowaniem i koordynowaniem współpracy naukowej UJ z zagranicznymi uczelniami i instytucjami badawczymi, szkolenia i spotkania informacyjne dla pracowników działów współpracy zagranicznych uczelni partnerskich, ogłaszanie możliwości wyjazdów dla pracowników, doktorantów i studentów w ramach obsługiwanych programów (informacja o stypendiach, szkołach letnich, konferencjach i innych międzynarodowych imprezach naukowych) czy obsługę administracyjno-finansową wyjazdów zagranicznych pracowników, doktorantów i studentów UJ. Na stronie anglojęzycznej, Dział oferuje także informacje przydatne dla studentów, doktorantów, pracowników i gości UJ z zagranicy.

Uczelnia posiada także **Zespół Welcome Centre**, do zadań którego należy obsługa spraw zagranicznych kandydatów na studia, studia podyplomowe oraz do szkół doktorskich na UJ, obsługa i wsparcie spraw stypendystów programów NAWA, udzielanie informacji na temat legalizacji pobytu, zasad

podejmowania i finansowania studiów dla studentów zagranicznych. Zespół promuje także ofertę dydaktyczną UJ za granicą poprzez udział w targach edukacyjnych.

W związku z rosnącą liczbą studentów zagranicznych wśród pracowników administracyjnych UJ została przeprowadzona ankieta w celu zweryfikowania wynikających z tego potrzeb. Pracownicy wskazali na problem bariery językowej w obsłudze studentów. Odpowiedzią na wyrażone w ankiecie potrzeby jest projekt **Nice to SEE JU!**, który ma na celu zwiększenie kompetencji pracowników administracji UJ w zakresie obsługi studentów z zagranicy, co ma wpłynąć bezpośrednio na usprawnienie procesu przyjmowania studentów, począwszy od ich rekrutacji, przez obsługę toku studiów i kończąc na śledzeniu losów zagranicznych absolwentów, a także w dalszej perspektywie przyczynić się do promowania postaw otwartości i tolerancji w środowisku akademickim UJ. Działania w ramach projektu obejmują szkolenia w zakresie umiejętności językowych (doskonalenie znajomości języka angielskiego), kompetencji miękkich (m.in. kompetencje międzykulturowe) oraz kompetencji twardych, takich jak znajomość Regulaminu studiów UJ, bezpieczeństwo studentów i zagadnienia związane z legalizacją pobytu.

Od października 2025 realizowany jest projekt **Kampus Bez granic**, którego celem jest wzmocnienie potencjału UJ CM w zakresie umiędzynarodowienia, przyjmowania i obsługi zagranicznych studentów, doktorantów, kadry dydaktycznej i naukowej oraz promowanie Uczelni na arenie międzynarodowej, m.in. poprzez podnoszenie kompetencji międzykulturowych, komunikacyjnych czy językowych oraz działania związane z internacjonalizacją „w domu” i rozwojem potencjału w przyjmowaniu i obsłudze osób studiujących, doktorantów/-tek, naukowców/-czyń i kadry z zagranicy (<https://nauka.cm-uj.krakow.pl/indexn.php/projekty/szczegoly/248>).

W badaniu Barometr Satysfakcji Studenckiej studenci mają możliwość oceny oferowanych przez Uczelnię możliwości w ramach współpracy międzynarodowej na Uniwersytecie Jagiellońskim (przy szczególnym uwzględnieniu programu Erasmus+, grantów, konferencji międzynarodowych). Średnia ocen wystawionych przez studentów wydziału w roku 2025 była stosunkowo wysoka i wyniosła 4,6 (skala 1-7).

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

Wsparcie studentów w procesie uczenia się obejmuje wiele aspektów związanych z nauką i funkcjonowaniem w społeczności akademickiej UJ, zapewniających możliwości efektywnego przyswajania wiedzy i umiejętności, a także samorozwoju społecznego i kulturalnego. Istotną rolę wspierającą proces uczenia się pełni także wsparcie finansowe i związane z rozpoczęciem aktywności zawodowej. System wspierania i motywowania studentów w ramach Wydziału i Uczelni obejmuje działania skierowane do studentów w sposób pośredni i bezpośredni. W pomoc studentom związaną z organizacją ich funkcjonowania w ramach Uczelni oraz nauką, zaangażowana jest cała społeczność akademicka, a udzielają jej im zarówno sami studenci, jak i pracownicy administracyjni i nauczyciele akademicy. Studenci kierunku analityka medyczna mogą liczyć na pomoc ze strony kadry badawczo-dydaktycznej, poprzez bezpośredni kontakt w trakcie zajęć, na stałych dyżurach i indywidualnie ustalonych konsultacjach, a także poprzez kontakt zdalny (poczta elektroniczna, MS Teams).

Kluczową rolę w procesie wspierania studentów pełnią opiekunowie poszczególnych lat studiów, którzy pomagają studentom w kwestiach związanych z tokiem studiów, a także w rozwiązywaniu zaistniałych trudności i problemów indywidualnych studentów oraz grup studenckich (załączniki 8.1 i 1.3). W celu wspierania studentów w adaptacji do nowego środowiska Prodziekan ds. studenckich we współpracy z Radą Samorządu Studentów oraz opiekunami lat studiów, organizuje spotkania, na których przybliżane są m.in. zasady studiowania, życia studenckiego, przedstawiany jest opiekun roku, możliwości uzyskania wsparcia materialnego i psychologicznego.

W sprawach związanych z organizacją i tokiem studiów, studentów wspiera Dziekan oraz Prodziekani, a także obsługa administracyjna dziekanatu. W dziekanacie Wydziału wskazane zostały osoby do bezpośredniego kontaktu ze studentami kierunku analityka medyczna, które odpowiadają za dokumentowanie toku studiów i pośredniczą w kontaktach studentów m.in. z Dziekanem ds. studenckich, odrębny pracownik dziekanatu zajmuje się wsparciem dla studentów w zakresie udzielania im pomocy materialnej. Informacje związane z kierunkiem studiów, a także możliwościami wsparcia przekazywane są studentom poprzez stronę internetową Wydziału (<https://farmacja.cm.uj.edu.pl/>).

Studenci mają prawo zgłosić swoje uwagi, wnioski i skargi za pośrednictwem dziekanatu, bezpośrednio do Prodziekana ds. studenckich lub anonimowo za pośrednictwem skrzynki „Głos studenta”. Dziekanat czynny jest codziennie w godzinach 9:00-14.00, czwartek jest dniem bez przyjmowania stron, prodziekan dostępny jest dla studentów co najmniej 1 raz w tygodniu (przez 2 godziny w ramach tzw. dyżurów prodziekana - <https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/wsparcie-studentow/dyzury-dla-studentow/>) w okresach prowadzenia zajęć dydaktycznych i codziennie (przez 2 godziny lub więcej) w okresie sesji zwykłych i poprawkowych. Na spotkanie z dziekanem lub prodziekanem można zapisać się w dziekanacie. Skargi i wnioski mogą być składane również za pośrednictwem opiekuna roku lub przedstawiciela samorządu studentów. W następstwie złożenia skargi lub wniosku przeprowadzane jest wewnętrzne postępowanie wyjaśniające. Dziekan przekazuje otrzymane skargi do wyjaśnienia/zaopiniowania osobom lub jednostkom odpowiedzialnym i merytorycznie właściwym i rozpatruje je w terminie miesiąca od daty złożenia. Zasadą jest dążenie do ugodowego załatwiania spraw. Odpowiedzi udzielane są bez zbędnej zwłoki, w oczekiwanej przez studenta formie. Sprawy, w których doszło do naruszenia przepisów prawa lub zasad etyki, zgłaszane są organom ścigania lub kierowane na drogę postępowania dyscyplinarnego. W skład komisji dyscyplinarnych wchodzi studenci delegowani przez organy samorządu studenckiego. Bieżące problemy omawiane są podczas cyklicznych spotkań z udziałem przedstawicieli samorządu studenckiego i władz Uczelni (<https://studiuje.uj.edu.pl/studenci/sprawy-dyscyplinarne>).

W indywidualnych sprawach studentów, wynikających z Regulaminu studiów UJ, w pierwszej instancji rozstrzygnięcia podejmuje Dziekan, chyba że Regulamin studiów UJ lub odrębne przepisy stanowią inaczej. Na wniosek Dziekana, zaakceptowany przez samorząd studencki, Rektor może upoważnić inne osoby do wydawania rozstrzygnięć na podstawie Regulaminu studiów UJ, z wyjątkiem rozstrzygnięć dotyczących urlopów od zajęć, przeniesienia z innej uczelni, skreślenia z listy studentów oraz wznowienia studiów. Od rozstrzygnięć Dziekana lub osoby upoważnionej przez Rektora podejmowanych w indywidualnych sprawach studentów przysługują zastrzeżenia do Rektora w terminie 14 dni od dnia doręczenia rozstrzygnięcia. Rozstrzygnięcie Rektora jest ostateczne.

Wsparciem dla osób studiujących w sprawach trudnych, dyskretnych, osobistych jest również Pełnomocnik Prorektora CM ds. dydaktyki, który oferuje swoją pomoc poprzez kontakt bezpośredni oraz zdalny (<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/pelnomocnik-prorektora-cm-ds-dydaktyki/>).

Wsparcie studentów w procesie uczenia się i rozwoju naukowym realizowane jest poprzez stosowanie aktywizujących metod dydaktycznych i umożliwienie studentom zapoznania się z nowoczesną aparaturą, z którą będą mieli okazję spotkać się w swojej pracy zawodowej, czy udostępnianie materiałów dydaktycznych. Jednym z kluczowych elementów wsparcia studentów jest oferowana możliwość rozwoju własnych zainteresowań naukowych poprzez wybór przedmiotów fakultatywnych, działalność w kołach naukowych czy udział w konferencjach. Studenci kierunku analityka medyczna mają do wyboru 166 kół naukowych działających w UJ CM (załącznik 2.13). Wyniki przeprowadzonych w ramach SKN badań studenci prezentują na ogólnopolskich konferencjach studenckich oraz w formie publikacji wspólnych z nauczycielami wspierającymi studenta merytorycznie i organizacyjnie w ich przygotowaniu (załącznik 1.9). Studenci mają prawo ubiegać się również o dofinansowanie Dziekana zarówno do ich indywidualnego udziału w konferencjach naukowych, jak i wsparcie organizacji konferencji dla studentów. Uczelnia oferuje również studentom możliwość wyjazdów do uczelni krajowych w ramach programu MOST i MOSTUM.

Studenci mają możliwość skorzystania z bezpłatnych, certyfikowanych zajęć z drugiego języka obcego, nieobjętego programem studiów (język hiszpański, francuski, niemiecki) (załącznik 7.3). Dodatkowym wsparciem rozwoju studentów jest zrealizowana w ramach projektu ZintegrUJ rozbudowa oferty dydaktycznej UJ, w ramach której wprowadzono nowe, nieobjęte planem studiów moduły kształcenia dostosowujące ofertę do potrzeb społeczno-gospodarczych lub wyposażające w praktyczne umiejętności, a także program wsparcia w zakresie podnoszenia kompetencji językowych, zawodowych i informatycznych (w tym wyszukiwanie informacji) osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym w obszarach kluczowych dla rozwoju Polski (<https://zintegruj.uj.edu.pl/studenci>). W latach 2019-2025 z programu skorzystało 19 osób uczestniczących w 17 kursach (załącznik 8.2).

Studenci mają zapewnione wsparcie w zakresie wykorzystywania nowoczesnych technologii do potrzeb dydaktycznych. Każdy student posiada indywidualne konto w domenie @student.uj.edu.pl, które umożliwia korzystanie m.in. z pakietu Office 365, Statistica, Corel (<https://dui.uj.edu.pl/oprogramowanie>). Podczas związanego z okresem pandemii przejścia na nauczanie zdalne, studenci mogli liczyć na stałe wsparcie pracowników centrum informatyki, a w przypadku problemów technicznych lub braku możliwości korzystania ze sprzętu komputerowego w domu, była możliwość skorzystania ze sprzętu uczelnianego.

UJ posiada domenę poświęconą zdalnemu nauczaniu (<https://elearning.uj.edu.pl/start>) przedstawiającą m.in. narzędzia zdalnego nauczania (przewodniki dla studentów) i ofertę szkoleń w zakresie ich wykorzystania, a także realizowane projekty związane z e-learningiem.

Motywacji i wsparciu studentów w rozwoju naukowym służą również nagrody i stypendia Rektora. W latach 2020/2021-2025/2026 Stypendium Rektora dla najlepszych studentów otrzymało 70 osób.

Wsparanie rozwoju kompetencji studentów związanych z funkcjonowaniem w środowisku międzynarodowym jest realizowane poprzez szeroką ofertę wyjazdów zagranicznych w ramach programu Erasmus+. Studentów, którzy chcą skorzystać z programu wspiera wydziałowy koordynator, którego zadaniem jest organizacja rekrutacji, spotkań informacyjnych, kontakt z koordynatorami uczelni partnerskich i przygotowanie studentów do wyjazdu.

W ramach działań **wspierających studentów w wyborze ścieżki przyszłej kariery**, Sekcja ds. Dydaktyki i Karier Akademickich CM wspiera studentów w poszukiwaniu pracodawców, publikując oferty pracy i staży (<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/ofertypracy>), ułatwia także zawarcie porozumień o odbycie dodatkowych nieobowiązkowych praktyk studenckich (<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/praktyki-nieobowiazkowe>). Studenci mogą korzystać ze wsparcia doradcy zawodowego

(<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/doradztwo-zawodowe>), uczestniczyć w kursach i szkoleniach (<https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/kursy-i-szkolenia-dla-studentow-i-absolwentow-uj-cm/>; <https://biurokarier.uj.edu.pl/student/szkolenia-i-prezentacje>), uczestniczyć w corocznym programie Oblicza Kariery UJ CM (<https://obliczakariery.cm.uj.edu.pl>) czy Tygodniu Jakości Kształcenia (<https://tjk.uj.edu.pl/>). Celem wydarzenia Oblicza Kariery UJ CM jest przybliżenie idei świadomego kształtowania swojej ścieżki zawodowej poprzez prezentację licznych możliwości: od zatrudnienia w placówkach medycznych, do stworzenia biznesplanu i otwarcia własnej firmy. Szansę na networking, rozwijanie projektów i zdobywanie cennych doświadczeń i kompetencji oferuje także Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości organizując webinary, szkolenia, warsztaty z ekspertami z różnych dziedzin umożliwiające zdobycie wiedzy i umiejętności w dziedzinie przedsiębiorczości i sferze innowacji (<https://aip.uj.edu.pl/aip-uj>).

UJ oferuje studentom także **wsparcie w sytuacjach kryzysowych**. W uczelni funkcjonuje Studencki Ośrodek Wsparcia i Adaptacji (SOWA - <https://sowa.uj.edu.pl/>), który we współpracy ze Szpitalem Uniwersyteckim w Krakowie, oferuje pomoc psychologiczną w kryzysie psychicznym, wsparcie w adaptacji, promocję zdrowia i edukację prozdrowotną oraz pomoc w poszukiwaniu opieki psychiatrycznej i psychoterapeutycznej.

Działania na rzecz bezpieczeństwa osobistego oraz równego traktowania koordynuje Dział ds. Bezpieczeństwa i Równego Traktowania – Bezpieczni UJ. W ramach działań Bezpieczni UJ bada poziom bezpieczeństwa i równego traktowania, prowadzi szkolenia i warsztaty, podejmuje działania w związku z przyjętymi zgłoszeniami dotyczącymi sytuacji naruszających bezpieczeństwo osobiste lub sytuacji nierównego traktowania (w tym dyskryminacji, szykanowania i molestowania seksualnego). Na stronie Działu ds. Bezpieczeństwa i Równego Traktowania - Bezpieczni UJ (<https://bezpieczni.uj.edu.pl/gdzie-szukac-pomocy>) opisana jest szczegółowa ścieżka postępowania w sytuacji wystąpienia zdarzenia kryzysowego, informacje dotyczące uzyskania pomocy prawnej, form wsparcia osób transpłciowych i niebinarnych. W Uniwersytecie funkcjonują także procedury antymobbingowe, wprowadzone zarządzeniem nr 119 Rektora UJ z dnia 8 grudnia 2014 r. z późn. zmianami (załącznik 4.9).

Uczelnia posiada rozwinięty **system pomocy materialnej dla studentów**, obejmujący m.in.:

- stypendium socjalne, dla studentów znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej, mierzonej wysokością dochodu netto (przypadającą na członka rodziny). Wysokość dochodu uprawniającego do stypendium określa art. 87 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce,
- stypendium dla osób niepełnosprawnych, dla studentów ze stwierdzoną niepełnosprawnością,
- zapomogi, w przypadku znalezienia się studenta przejściowo w trudnej sytuacji życiowej spowodowanej w szczególności utratą stałego źródła dochodu, chorobą studenta lub członka jego rodziny, urodzeniem dziecka, klęską żywiołową lub innym uzasadnionym zdarzeniem losowym,
- stypendium rektora - dla studentów, którzy uzyskali wyróżniające wyniki w nauce (wysoka średnia ocen), mają osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe. Taki system wspiera wyróżniających się studentów i motywuje ich do osiągania lepszych wyników nie tylko w nauce, ale również w innych aktywnościach,
- stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla studentów wykazujących się znaczącymi osiągnięciami naukowymi lub artystycznymi związanymi ze studiami, lub znaczącymi osiągnięciami sportowymi,

- Fundusz Stypendialny Ad Polonos przeznaczony na pomoc dla potomków zesłańców polskich studiujących na Uniwersytecie Jagiellońskim, którego celem jest wsparcie finansowe wyróżniających się w nauce studentów i doktorantów Uniwersytetu Jagiellońskiego,
- studenci mogą także starać się o przyznanie miejsca w domu studenckim CM, w pierwszej kolejności kryteriami decydującymi o przyznaniu miejsca są odległość miejsca zamieszkania do Uczelni oraz deklarowany dochód netto (przypadający na członka rodziny studenta za miesiąc poprzedzający złożenie wniosku o przyznanie miejsca w domu studenckim CM). Szczegółowe zasady przyznawania miejsc w domu studenckim CM reguluje Zarządzenie nr 45 Rektora UJ z dnia 30 kwietnia 2025 r. w sprawie: Regulaminu świadczeń dla studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego z późn. zm. (załącznik 8.3). W przypadku jednoczesnego ubiegania się o stypendium socjalne istnieje możliwość uzyskania stypendium w zwiększonej wysokości,
- dodatkowo student może otrzymać stypendium socjalne w zwiększonej wysokości w szczególnie uzasadnionych przypadkach, przykładowo, jeżeli korzysta z zasiłków stałych lub okresowych, w przypadku zupełnego sieroctwa studenta bądź z tytułu zakwaterowania w domu studenckim lub wynajmu innego obiektu na cele mieszkaniowe,
- zapomogę mogą także otrzymać studenci poszkodowani w wyniku klęski żywiołowej np. Powodzi.

Na uwagę zasługuje także możliwość ubiegania się i uzyskania przez studentów kierunku analityka medyczna wsparcia w postaci stypendium (w wysokości 3000 zł miesięcznie) finansowanego z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO) w ramach Działania 1, Edycja 1. Program skierowany jest do studentów wybranych kierunków medycznych, w tym analityka medyczna, którzy rozpoczęli studia na pierwszym roku studiów od roku akademickiego 2022/2023 i uzyskali najlepsze wyniki w procesie rekrutacji na studia – na liście rankingowej do programu stypendialnego KPO w Uczelni. Program zakłada dofinansowanie na trzy następujące po sobie lata akademickie. Uczelnia ubiega się o dofinansowanie także w ramach 2 Edycji programu stypendialnego KPO przewidzianej dla studentów, którzy rozpoczęli studia od roku akademickiego 2023/2024.

Wszystkie informacje na temat pomocy materialnej dostępne są na stronie <https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/wsparcie-studentow/pomoc-materialna/>.

Uczelnia zapewnia kompleksowe **wsparcie osobom z niepełnosprawnościami** poprzez działalność Centrum Dostępności UJ, którego misją jest wyrównywanie szans osób z różnym stopniem niepełnosprawności poprzez opracowywanie i wdrażanie racjonalnych usprawnień i adaptacji, mających na celu równe traktowanie osób z niepełnosprawnościami w dostępie do edukacji.

Dostosowanie procesu nauczania do zróżnicowanych potrzeb studentów, w tym z niepełnosprawnością, zostały opisane w punkcie 2.4. W obrębie uczelni działają Rada Samorządu Studentów UJ CM, Towarzystwo Doktorantów UJ oraz organizacje studenckie wspierające działalność naukową, artystyczną i sportową studentów, a także rozwijającą zainteresowania związane z przyszłym zawodem:

- Studenckie Towarzystwo Naukowe UJ CM
- Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego UJ CM
- Polskie Towarzystwo Studentów Farmacji UJ CM
- Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych
- IFMSA-Poland Oddział Kraków
- Polskie Towarzystwo Studentów Stomatologii Oddział Kraków
- Niezależne Zrzeszenie Studentów UJ

- Stowarzyszenie „All in UJ”
- Zespół Pieśni i Tańca UJ „Słowianki”
- Chór Akademicki Uniwersytetu Jagiellońskiego Camerata Jagiellonica
- Teatr „Remedium”, Klub żeglarski „Odysseusz”

Do dyspozycji studentów UJ CM oddane zostały Domy Studenckie CM w dzielnicy Prokocim (budynki A i B). Wyremontowane budynki w Zespole Domów Studenckich CM, mieszczące się tuż obok Wydziału, dysponują łącznie 668 miejscami w pokojach jednoosobowych, dwuosobowych lub dwuosobowych - większych, w tym czterema miejscami w pokojach jednoosobowych dla osób z niepełnosprawnością, wyposażonych w aneks kuchenny i łazienkę. Ponadto na każdym piętrze znajduje się kuchnia z jadalnią, na parterze znajduje się sala wielofunkcyjna, w przyziemiu budynku znajduje się pralnia i suszarnia, w budynku znajduje się również sala fitness.

Uczelnia posiada i udostępnia studentom własne, bogate i nowoczesne **zaplecze sportowe** mieszczące się w Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UJ CM w Prokocimiu w bezpośrednim sąsiedztwie Wydziału Farmaceutycznego, Akademików, Biblioteki Medycznej, Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej, Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego oraz Szpitala Uniwersyteckiego. Studenci mają również możliwość korzystania z zaplecza sportowego poza zajęciami zorganizowanymi. Studenci korzystają z dwudzielnej hali sportowej, która w zależności od potrzeb wykorzystywana jest jako pełnowymiarowe boisko do koszykówki, siatkówki lub innych gier zespołowych, nowoczesnej kompletnie wyposażonej sali fitness, jak też dwóch siłowni do ćwiczeń siłowych oraz aerobowych. Ćwiczenia prowadzone są również na przylegającym do Studium zespole boisk, w skład których wchodzi: dwa korty tenisowe, boisko do siatkówki plażowej, boisko wielofunkcyjne typu orlik, ścieżka zdrowia z różnorodnymi stacjami do ćwiczeń. Studenci mogą ćwiczyć również na wolnym powietrzu przez cały rok na najnowocześniejszej w Krakowie siłowni ze zmiennym obciążeniem. Studenci oprócz zajęć obowiązkowych z Wychowania fizycznego, mają możliwość trenować w 16 sekcjach sportowych i rekreacyjnych, gimnastyce leczniczej, fakultetach, rozgrywkach i turniejach sportowych organizowanych przez 16 nauczycieli SWFiS UJ CM w stopniach trenera lub instruktora. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UJ CM wraz z Klubem Uczelnianym AZS UJ CM oferuje studentom szereg zajęć w następujących **sekcjach sportowych**: cheerleaders, siatkówka, koszykówka, piłka ręczna, futsal, pływanie, lekkoatletyka, narciarstwo i snowboard, szachy, tenis ziemny, tenis stołowy, trójbój siłowy, wspinaczka, żeglarstwo, wioślarstwo i ergometry wioślarskie oraz w sekcjach rekreacyjnych: kulturystyka, fitness, siatkówka, pływanie.

System wsparcia jest corocznie poddawany ocenie osób studiujących poprzez kierowane do wszystkich studentów badanie ankietowe - *Barometr Satysfakcji Studenckiej*, którego celem jest ocena satysfakcji z kształcenia na Uniwersytecie Jagiellońskim. Badanie to skierowane jest do studentów wszystkich kierunków. Ocenie podlega przede wszystkim wsparcie psychologiczne, finansowe, stypendialne, procedury administracyjne na Uniwersytecie Jagiellońskim (przy szczególnym uwzględnieniu pomocy przy procedurach administracyjnych, dostępu do wzorów pism itp., działanie infrastruktury informatycznej), możliwości oferowane osobom studiującym w ramach współpracy międzynarodowej na Uniwersytecie Jagiellońskim, dostępność na Uniwersytecie Jagiellońskim, możliwości rozwoju osób studiujących, a także poziom zaangażowania, życzliwości wobec osób studiujących, chęć udzielenia pomocy ze strony nauczycieli oraz kadry administracyjnej (załącznik 8.4).

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

Uczelnia zapewnia dostęp do informacji publicznej poprzez stronę Biuletynu Informacji Publicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego (<https://bip.uj.edu.pl/>), na której zamieszczane są m.in. zarządzenia, uchwały, komunikaty i inne informacje wymagane ustawą o dostępie do informacji publicznej. Inną drogą dostępu do informacji publicznej jest złożenie wniosku o udostępnienie informacji - udostępnienie następuje bez zbędnej zwłoki, nie później niż w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku.

Dostosowując się do współczesnych potrzeb i oczekiwań społeczności studenckiej, informacje przekazywane są za pośrednictwem stron internetowych (strona WF, UJ CM, UJ) oraz mediów społecznościowych, a także internetowych kanałów komunikacji bezpośrednio (serwisy Pegaz, USOSweb, mailing), kanały informacji pośredniej (ekrany multimedialne, tablice ogłoszeń), informacje w prasie, radio i telewizji.

Uniwersytet kierując się zasadą jawności umożliwia dostęp do większości dokumentów wszystkim zainteresowanym, także spoza struktur uczelni, a ograniczenie dostępu realizowane jest wyłącznie w zakresie określonym zasadami ochrony danych osobowych.

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

- informacje osobowe o studentach (m.in. dane osobowe, oceny, usługi finansowe), do których dostęp mają wyłącznie student, pracownik dziekanatu, pracownik administracji centralnej w zakresie jego kompetencji i nauczyciel bezpośrednio zaangażowany (np. prowadzący zajęcia),
- informacje osobowe o pracownikach (m.in. dane osobowe, kwestie wynagrodzeń oraz wyniki ocen okresowych, w tym oceny zajęć przez studentów), do których dostęp mają wyłącznie pracownik, pracownik administracji centralnej oraz pracownicy funkcyjni w zakresie ich kompetencji.

Na stronie UJ CM publikowane są informacje dot. społeczności UJ CM, w szczególności struktury organizacyjnej (m.in. informacje o wydziałach i jednostkach UJ CM, wyszukiwarka pracowników, aktualności), a także szczegółowe informacje dla kandydatów na studia (<https://cm-uj.krakow.pl/indexn.php/collegium/kandydaci>).

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

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

Strony uczelni sukcesywnie dostosowywane są do zapisów Ustawy o dostępności cyfrowej i wdrażany jest standard WCG 2.1. Szczegółowe informacje dostępne są na stronie: Deklaracja dostępności - Uniwersytet Jagielloński - Collegium Medicum, <https://portal.uj.edu.pl/wcag> i <https://cd.uj.edu.pl/dostepnosc/cyfrowa>. Strony internetowe dostosowane są do wyświetlania na ekranach komputerów, tabletów i urządzeń mobilnych. Stosowane także wtyczki i dodatki zwiększające dostępność stron internetowych.

Platformą służącą do pozyskiwania informacji dotyczących programu studiów oraz sylabusów przedmiotów jest Aplikacja Sylabus (<https://sylabus.cm-uj.krakow.pl>) oraz Uniwersytecki System Obsługi Studiów USOSweb (<https://www.usosweb.uj.edu.pl>). USOSweb dodatkowo pozwala pozyskać informacje o rezultatach uzyskiwanych przez studentów. System USOS połączony jest z platformą zdalnego nauczania Pegaz (<https://pegaz.uj.edu.pl>), co pozwala na szybką migrację informacji dotyczących postępów w nauce. W USOSweb bez logowania możliwe jest zapoznanie się z sylabusami przedmiotów zawierającymi szczegółowy opis celów, efektów uczenia się, wymagań wstępnych, metod oceny efektów, warunków zaliczenia, realizowanych tematów oraz literatury przedmiotu. Opisy te są uzupełniane oraz aktualizowane przez koordynatorów poszczególnych przedmiotów. USOSweb stanowi również źródło informacji i komunikacji ze studentami, którzy po zalogowaniu uzyskują dostęp do swoich ocen, harmonogramów i spersonalizowanej oferty i informacji dotyczącej kształcenia i ich postępów w tym zakresie.

Do działań informacyjnych oraz promocyjnych zaliczyć należy również organizowanie Dni Otwartych i innych akcji mających na celu przybliżenie warunków i zasad studiowania, promowanie uczelni i wydziału wśród kandydatów na studia poprzez zapraszanie uczniów liceów do udziału w spotkaniach z nauczycielami, wykładach, uczestnictwo w targach edukacyjnych, druk i kolportaż materiałów promocyjnych (informatory, broszury, ulotki), promowanie uczelni w regionie poprzez organizację i udział w Festiwalu Nauki, Małopolskiej Nocy Naukowców czy Nocy Muzeów.

Uzupełnieniem tradycyjnych narzędzi promocji są także oficjalne profile w mediach społecznościowych np. Facebook (<https://www.facebook.com/UJCMuniversity>; <https://www.facebook.com/p/Wydzia%C5%82-Farmaceutyczny-UJ-CM-61573829189204/>; <https://www.facebook.com/KosmetologiaUJCM>), LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/wydzia%C5%82-farmaceutyczny-ujcm/>; <https://www.linkedin.com/in/katedra-chemii-nieorganicznej-i-analzyki-farmaceutycznej-8959a1303/>, <https://www.linkedin.com/in/katedra-technologiei-postaci-leku-i-biofarmacji-216351201/>).

W 2024 roku na Wydziale został powołany Zespół ds. Promocji i Wizerunku, którego zadaniem jest intensyfikacja różnorodnych działań promocyjnych zwiększających rozpoznawalność poszczególnych kierunków i całego Wydziału Farmaceutycznego.

Coroczna ocena dostępu do informacji realizowana jest poprzez następujące działania badawcze:

- badanie ankietowe o nazwie *Barometr Satysfakcji Studenckiej*, badanie kierowane jest do studentów, a jego celem jest ocena satysfakcji z kształcenia na Uniwersytecie Jagiellońskim, badanie skierowane jest to studentów wszystkich kierunków (załącznik 8.4),
- badanie ankietowe skierowane do kandydatów na studia w toku procesu rekrutacji, w którym ocenie podlega m.in. zakres dostępnej na temat kierunku studiów informacji, trudności napotkanych w toku procesu rekrutacji, źródła informacji o kierunku i uczelni,

- badanie ankietowe kierowane do absolwentów w ramach monitorowania losów absolwentów, których celem jest m.in. uzyskanie wiedzy na temat oczekiwań dotyczących oferty w ramach edukacji podyplomowej, uzupełniającej czy uznawania efektów uczenia się.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

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

10.1 System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia

Uczelniany System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (USZDJK), którego celem jest zapewnienie wysokiej jakości kształcenia i studiowania, działający w Uniwersytecie Jagiellońskim funkcjonuje w oparciu o nowe Zarządzenie nr 18 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z dn. 28 lutego 2025 (załącznik 10.1). System ten jest tworzony zgodnie z postanowieniami Procesu Bolońskiego i Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego, zgodnie z wizją, misją i strategią Uniwersytetu, z uwzględnieniem autonomii i specyfiki Wydziałów. Funkcjonujący system jakości kształcenia rozpatrywany jest zarówno w aspekcie formalnym: strukturalno-organizacyjnym - jako obszar norm, regulacji i procedur, jak i aspekcie nieformalnym: psychologiczno-kulturowym - jako obszar postaw, wartości (np. stosunku do pracy, rzetelność, solidność, szacunek, autorytet, zaangażowanie). Oba aspekty uwzględniane są w perspektywie pracownika - jakość pracy i perspektywie studenta - jakość studiowania.

USZDJK składa się z czterech przenikających się poziomów: uniwersyteckiego (UJ i UJ CM), wydziałowego, kierunku/programu kształcenia oraz przedmiotu. Na każdym z poziomów wskazać można osoby formalnie odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu jakości kształcenia.

Na poziomie uniwersyteckim odpowiedzialnym za USZDJK jest Rektor UJ, nadzór nad działalnością systemu sprawuje Prorektor UJ ds. dydaktyki i powołany Pełnomocnik Rektora UJ ds. jakości kształcenia koordynujący działania pro jakościowe. W Uniwersytecie Jagiellońskim - Collegium Medicum za system USZDJK odpowiada Prorektor UJ ds. Collegium Medicum i powołany Pełnomocnik Prorektora CM ds. dydaktyki. Na poziomie Wydziału za realizację zadań Systemu, powoływanie pełnomocników i zespołów, monitorowanie programów studiów, wdrażanie działań doskonalących odpowiada Dziekan.

W oparciu o ww. zarządzenie oraz cele i założenia USZDJK ukształtowany został wewnętrzny system zapewniania jakości na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM, którego celem jest doskonalenie i zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na wszystkich prowadzonych przez Wydział kierunkach.

Wydziałowy wewnętrzny system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia tworzą:

- Prodziekan Wydziału Farmaceutycznego ds. dydaktyki (zakres obowiązków https://farmacja.cm.uj.edu.pl/cm/uploads/2024/12/Zakres_obowiazkow-Prodziekana-ds.-dydaktyki.pdf),
- Prodziekan Wydziału Farmaceutycznego ds. studenckich (zakres obowiązków https://farmacja.cm.uj.edu.pl/cm/uploads/2024/12/Zakres_obowiazkow-Prodziekana-ds.-studenckich.pdf),

oraz powoływani przez Dziekana Wydziału Farmaceutycznego:

- Pełnomocnik ds. doskonalenia jakości kształcenia (dalej: pełnomocnik ds. DJK),
- Pełnomocnik ds. ewaluacji jakości kształcenia (dalej: pełnomocnik ds. EJK),
- Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (dalej: WZJK), w skład, którego wchodzi: pełnomocnik ds. DJK, pełnomocnik ds. EJK, przedstawiciele komisji NDJK dla poszczególnych kierunków, wskazani przez Samorząd przedstawiciele studentów każdego kierunku, przedstawiciel administracji oraz Prodziekan Wydziału Farmaceutycznego ds. dydaktyki jako obserwator,
- Kierownicy kierunków studiów,
- Komisje ds. Nauczania i Jakości Kształcenia dla kierunku farmacja, analityka medyczna, kosmetologia, Drug Discovery and Development (dalej: komisje NDJK) - w skład których wchodzi kierownicy kierunku, przedstawiciele pracowników naukowych prowadzący zajęcia na danym kierunku studiów, co najmniej jeden przedstawiciel pracodawców związanych z danym kierunkiem (interesariusz zewnętrzny), przedstawiciel studentów danego kierunku oraz Pełnomocnik ds. DJK i Prodziekan Wydziału Farmaceutycznego ds. dydaktyki jako obserwatorzy,
- Koordynatorzy przedmiotów.

Ponadto, istotną funkcję w systemie jakości kształcenia na Wydziale pełni Zespół hospitacyjny, w którego skład wchodzi 23 nauczycieli akademickich oraz opiekunowie poszczególnych lat studiów. Członkowie zespołu hospitacyjnego to osoby z co najmniej pięcioletnim stażem dydaktycznym na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM, wysoką oceną dydaktyczną (minimum B) oraz doświadczeniem w prowadzeniu zajęć praktycznych i pracy indywidualnej ze studentami. Preferowane są dodatkowe kompetencje, takie jak udział w szkoleniach dydaktycznych, stosowanie nowoczesnych metod nauczania oraz osiągnięcia w zakresie dydaktyki (załącznik 10.2).

Schemat struktury Wydziałowego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia znajduje się na stronie Wydziału <https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/jakosc-ksztalcenia/informacje-ogolne/>. Każdy element składowy systemu ma określone kompetencje, opisane na stronach Wydziału (<https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/jakosc-ksztalcenia/dokumenty-i-akty-prawne/>).

Skład osobowy zespołów i komisji związanych z systemem jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna na kadencję 2024-2028 znajdują się na stronie Wydziału <https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/jakosc-ksztalcenia/zespol-jakosci-ksztalcenia-na-kadencji-2020-2024/>. Lista opiekunów roku jest również dostępna na stronie Wydziału <https://farmacja.cm.uj.edu.pl/pl/studenci/wsparcie-studentow/dyzury-dla-studentow/>.

Celem działań w obszarze wewnętrznego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia jest:

- doskonalenie oferty dydaktycznej Wydziału i programów kształcenia we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczymi, a także zgodnie z misją i strategią Uniwersytetu Jagiellońskiego,
- powiązanie systemu kształcenia z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi,
- doskonalenie kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej,
- doskonalenie jakości procesu kształcenia i dyplomowania,
- poprawa warunków prowadzenia zajęć.

Cele związane z doskonaleniem jakości kształcenia są realizowane m.in. poprzez:

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

Za ewaluację jakości kształcenia na Wydziale odpowiedzialny jest Pełnomocnik Dziekana WF ds. EJK. Za monitorowanie i doskonalenie programu studiów na poszczególnych kierunkach odpowiadają kierownicy kierunków, który przewodniczą odpowiednim komisjom NDJK.

Prace nad projektowaniem i doskonaleniem programu kształcenia kierunku analityka medyczna prowadzi kierownik kierunku i komisja NDJK dla kierunku analityka medyczna, uwzględniając opinie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Posiedzenia komisji zwoływane są przez kierownika kierunku w zależności od potrzeb co najmniej dwa razy w roku.

Po zakończeniu roku akademickiego przygotowywane są sprawozdania z oceny zajęć dydaktycznych (pełnomocnicy ds. DJK i ds. EJK), roczny raport z przeglądu programu kształcenia (WZJK we współpracy z kierownikami kierunków) (załącznik 3.6), które stanowią podstawę do rekomendacji działań doskonalących program kształcenia.

W raporcie z przeglądu programu kształcenia oceniane są:

- realizacja zaplanowanych w poprzednim roku akademickim działań doskonalących,
- stosowane sposoby i formy weryfikowania efektów uczenia się oraz adekwatności tych form do zakładanych efektów,
- jakość prac dyplomowych i adekwatności wymagań stawianych pracom dyplomowym do celów programu kształcenia i zakładanych efektów uczenia się oraz analiza wyników egzaminów dyplomowych,
- wyniki nauczania obejmujące rozkład ocen w ramach poszczególnych przedmiotów,
- poprawność przypisania punktów ECTS do modułów kształcenia,
- wyniki oceny zajęć dydaktycznych dokonywanych przez studentów i doktorantów na zakończenie każdego cyklu zajęć dydaktycznych,
- wyniki Barometru Satysfakcji Studenckiej,
- wyniki monitorowania karier absolwentów oraz ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów,
- wyniki hospitacji zajęć stacjonarnych i w formie e-learningu.

Raport zawiera również zmiany w programie danego kierunku wprowadzone w roku poprzednim oraz inne przeprowadzone działania doskonalące. Na zakończenie znajdują się działania zaplanowane do realizacji w następnym roku.

Ponadto, oprócz wymienionych powyżej dokumentów, WZJK co roku przygotowuje i przekazuje Pełnomocnikowi Prorektora CM ds. dydaktyki i Pełnomocnikowi Rektora UJ ds. dydaktyki sprawozdanie z podjętych, realizowanych i planowanych przez WZJK działań. Sprawozdania są dostępne na stronie <https://jakosc.uj.edu.pl/usdj/systemy-wydzialowe>.

10.2 Zmiany, doskonalenie i zatwierdzanie programu studiów

Proces zmiany programu studiów dla kierunków prowadzonych na Wydziale Farmaceutycznym w tym kierunku analityka medyczna jest procesem sformalizowanym i wieloetapowym, przeprowadzanym zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. Zarządzeniem nr 24 Prorektora ds. Collegium Medicum z 19 października 2023 roku (załącznik 1.11).

Propozycje dotyczące zmian w bieżącym programie studiów i w nowym cyklu kształcenia mogą być zgłaszane przez interesariuszy wewnętrznych (władze wydziału, koordynatorzy, nauczyciele prowadzący zajęcia, studenci) do Kierownika kierunku. Proponowane zmiany są formułowane na podstawie zgromadzonych w toku analiz informacji pochodzących z przeglądów programu kształcenia, wyników Barometru Satisfakcji Studenckiej, monitorowania losów absolwentów, oceny zajęć dydaktycznych i komentarzy studentów, wyników nauczania i stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów na poszczególnych przedmiotach. Przesłane propozycje zmian są dyskutowane na zebraniach komisji ds. NDJK danego kierunku i uzupełniane o propozycje zmian w programie i uwagi interesariuszy zewnętrznych, a także przedstawicieli studentów a następnie opiniowane pozytywnie lub negatywnie przez członków komisji. Komisje ds. NDJK danego kierunku spotykają się co najmniej dwa razy w roku stacjonarnie, on-line lub hybrydowo.

Następnie zmiany zaproponowane w programach (w trwających cyklach oraz nowym cyklu), plany studiów dla kolejnego cyklu kształcenia razem z listą przedmiotów do wyboru oraz opinią Samorządu Studenckiego i kierownika kierunku są przesyłane do Pełnomocnika Prorektora CM ds. dydaktyki i opiniowane przez Zespół ds. analiz programów studiów i jakości kształcenia UJ CM <https://sdka.cm.uj.edu.pl/pl/zespoły-ds-jakosci-kształcenia/> a następnie przez Stałą Senacką Komisję ds. Nauczania. Po pozytywnym zaopiniowaniu przez Komisję zmiany są wprowadzane do aplikacji Sylabus przez koordynatorów przedmiotów. Ostatecznie zmienione programy i plany studiów zatwierdza Senat UJ w drodze uchwały.

Bieżące zmiany w zatwierdzonym przez Senat UJ programie i planie studiów mogą obejmować: zmiany koordynatora przedmiotu oraz aktualizacji literatury przedmiotu. Pozostałe zmiany wymagają zgody Senatu UJ.

W latach 2021 – 2025 w programie kształcenia na kierunku analityka medyczna wprowadzone zmiany były niewielkie:

- Rok 2021/22 - w trwających cyklach dokonano zmiany koordynatorów 3 przedmiotów, dla lektoratu - zlikwidowano godziny e-learningu a na korzyść godzin stacjonarnych, w kilku przedmiotach dokonano zmian w formie zajęć bez zwiększania ogólnej liczby godzin przeznaczonych na przedmiot oraz zaakceptowano nowy przedmiot fakultatywny. Ponadto, dla nowego cyklu przedmiot *prawo medyczne i organizacja systemu ochrony zdrowia w Polsce* podzielono na 2 odrębne: *prawo medyczne* oraz *organizacja systemu ochrony zdrowia*

w Polsce oraz wycofano przedmiot *ekonomika zdrowia* a treści programowe oraz godziny realizacji przedmiotu włączono do przedmiotu *organizacja systemu ochrony zdrowia w Polsce*.

- Rok 2022/23 – w trwających i nowym cyklu dokonano zmiany koordynatora 1 przedmiotu fakultatywnego, na prośbę koordynatorów wycofano 3 fakultety i zaakceptowano 5 nowych. W nowym cyklu w semestrze 4 wprowadzono nowy przedmiot obowiązkowy *praktyczna nauka zawodu I* (15 h, 1 ECTS), w przedmiocie *statystyka medyczna* zmieniono formę wykładów z e-learningowych synchronicznych na asynchroniczne, przedmiot *toksykologia* realizowany na IV roku tylko w 7 semestrze został podzielony na dwa semestry 7 i 8, przedmiot *genetyka medyczna* została przeniesiona z 8 na 7 semestr. Ponadto w przedmiotach *hematologia laboratoryjna* i *chemia kliniczna* zmniejszono liczbę godzin o 5 oraz zwiększono liczbę punktów ECTS z 9 na 10. W związku z wprowadzeniem nowego przedmiotu *praktyczna nauka zawodu I*, realizowany w poprzednich cyklach przedmiot *praktyczna nauka zawodu I* zmienił nazwę na *praktyczna nauka zawodu II* liczbę godzin z 30 godzin na 28 godzin i będzie realizowany w 6 semestrze, podobnie były przedmioty *praktyczna nauka zawodu II* i *praktyczna nauka zawodu III* zmieniły nazwy na *praktyczna nauka zawodu III* (zmiana ECTS z 8 na 7) i *praktyczna nauka zawodu IV* (zmian liczby godzin z 91 na 88).
- Rok 2023/24 – dla trwających i nowego cyklu w przedmiocie *biochemia* zwiększono o 2 liczbę godzin seminariów kosztem wykładów, w przedmiocie *analiza instrumentalna* wyodrębniono 10h wykładów e-learningowych, w przedmiocie *diagnostyka mikrobiologiczna* wyodrębniono 15h wykładów e-learningowych, w przedmiocie *histologia* zwiększono o 4 liczbę godzin ćwiczeń kosztem innych form zajęć, w przedmiocie *diagnostyka parazytologiczna* zmieniono koordynatora, przedmiot *chemia kliniczna* będzie realizowany w semestrze 7 i 8 zamiast 6, 7 i 8, natomiast *propedeutyka medycyny* w semestrze 6 i 7 zamiast 7 i 8 oraz zmieniono część wykładów stacjonarnych na e-learning synchroniczny. W przedmiocie *serologia grup krwi i transfuzjologia* 8h wykładów asynchronicznych zmieniono synchroniczne. W przedmiotach obowiązkowych *chemia fizyczna*, *patofizjologia*, *historia medycyny* i *diagnostyki laboratoryjnej* oraz 5 przedmiotach fakultatywnych wykłady stacjonarne zmieniono na wykłady e-learningowe. Ponadto w nowym cyklu, przypisano jeden efekt z zakresu wiedzy do przedmiotu *BHK*, jeden efekt z zakresu umiejętności do przedmiotu *wychowanie fizyczne* oraz jeden efekt ogólny z zakresu kompetencji społecznych do przedmiotu *praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym I, II, III, IV* oraz *praktyczna nauka zawodu I, II, III* i *V*.
- Rok 2024/25 - w cyklu 2022/23 na V roku zmieniono formę zajęć w przedmiotach *diagnostyka pediatryczna* i *diagnostyka izotopowa* – 15 h ćwiczeń laboratoryjnych zastąpiono ćwiczeniami klinicznymi w 6-osobowych grupach. W cyklu 2023/24 w *propedeutyce medycyny* zmniejszono wykłady stacjonarne o 4 h i asynchroniczne o 2 h, wprowadzając 6 h wykładów synchronicznych. W cyklu 2024/25 w *analizie instrumentalnej* 6 h wykładów stacjonarnych zastąpiono seminariami. W cyklu 2025/26 w *historii medycyny* i *diagnostyki laboratoryjnej* z 15 h wykładów online wydzielono 2 h zajęć stacjonarnych w Muzeum Farmacji UJ CM; w *biologii molekularnej* i *systemach jakości i akredytacji laboratoriów* dodano po 2 h ćwiczeń, zmniejszając seminaria (w związku z udziałem w programie FERS). W fakultatywnym przedmiocie *ziołolecznictwo i rośliny lecznicze* zredukowano seminaria o 4 h, zrezygnowano z wycieczki i zamieniono na 5 h warsztatów. Wprowadzono nowe fakultety w cyklu 2022/23: *zakażenia przenoszone drogą płciową (STI) pod lupą* (W e-l 9 h, sem 3 h, ćw 3 h) oraz *praktyczne zastosowania hodowli komórkowych in vitro* (W 6 h, ćw 9 h). Podobnie w cyklu 2025/26 wprowadzono fakultety: *obliczenia chemiczne, obróbka i wizualizacja danych* (warsztaty 15 h),

*etyka w laboratorium badawczym, klasyczne i potencjalne biomarkery w diagnostyce chorób neurodegeneracyjnych (W 6 h, sem 9 h), a także w ramach udziału w programie FERS: interdyscyplinarna współpraca zawodów medycznych (warsztaty 15 h), promocja zdrowia w prewencji chorób cywilizacyjnych (warsztaty 15 h), navigating your scientific career (sem e-I 15 h), terapia monitorowana stężeniem leku we krwi (sem e-I 11 h, warsztaty 4 h), morfologiczny obraz zaburzeń tkankowych (W e-I 3 h, warsztaty 12 h). W cyklu 2023/24 zmieniono nazwę fakultetu na *współpraca farmaceuty i diagnosty laboratoryjnego w monitorowaniu farmakoterapii*. W cyklu 2024/25 usunięto fakultet *etyczne aspekty końca życia*, a od cyklu 2025/26 – *wpływ leków i żywności na wyniki badań laboratoryjnych*.*

Podsumowując w programie kształcenia na kierunku analityka medyczna w latach 2021 – 2025 wprowadzono zmiany mające na celu podniesienie jakości kształcenia i optymalizację czasu pracy studentów, przy zachowaniu zgodności ze standardem. Zmodyfikowano formy zajęć, zastępując część wykładów stacjonarnych e-learningiem, wprowadzając seminaria i ćwiczenia kliniczne w małych grupach, co zwiększyło interaktywność i praktyczny charakter nauczania. Dodano warsztaty i nowe fakultety odpowiadające aktualnym trendom w diagnostyce medycznej (m.in. biomarkery, terapia monitorowana stężeniem leku), a w ramach przystąpienia do programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) wprowadzono zajęcia rozwijające kompetencje praktyczne i cyfrowe. Zmiany w rozkładzie przedmiotów oraz redukcja mniej efektywnych form zajęć pozwoliły na równomierne obciążenie studentów, lepsze wykorzystanie czasu i zasobów dydaktycznych oraz realizację efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Wśród innych działań realizowanych w ramach ciągłego doskonalenia jakości kształcenia na Wydziale wymienić należy te, które wykorzystują wyniki ankiet i komentarze studentów oraz opinie interesariuszy zewnętrznych. Obejmują one:

- wykorzystanie wyników z oceny zajęć dydaktycznych i Barometru Satysfakcji Studenckiej w planowaniu działań projakościowych obejmujących m.in. hospitację zajęć, audyt przedmiotów,
- udział studentów w pracach w WZJK i komisjach ds. NJK zajmujących się jakością kształcenia oraz podejmujących decyzje dotyczące programów kształcenia,
- wykorzystanie wyników monitorowania losów zawodowych absolwentów (wprowadzenie fakultetów *Morfologiczny obraz zaburzeń tkankowych w zwierzęcych modelach chorób, Onkogenetyka, English in medical lab.*),
- udział interesariuszy zewnętrznych w pracach komisji ds. NJK poszczególnych kierunków, obecnie stałymi członkami komisji ds. NJK kierunku analityka medyczna są dr Barbara Maziarz (kierownik Zakładu Diagnostyki Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie) oraz dr Aleksandra Tokarz (kierownik Medycznego laboratorium diagnostycznego Szpitala Dziecięcego im. św. Ludwika w Krakowie).

10.3 Przykłady działań projakościowych

Jednym z niezwykle istotnych działań tworzących kulturę jakości kształcenie na UJ jest Tydzień Jakości Kształcenia (TJK) – cykliczne wydarzenie organizowane od 2012 roku przez UJ. W wydarzeniach organizowanych w TJK mogą uczestniczyć nauczyciele, studenci, doktoranci i pracownicy administracji.

Celem TJK jest tworzenie warunków sprzyjających zwiększaniu świadomości znaczenia działań projakościowych w Uniwersytecie Jagiellońskim, jak również identyfikacji czynników, wpływających na

ocenę jakości kształcenia. Jest to jedno z najistotniejszych narzędzi systemowych służących promowaniu i rozpowszechnianiu doświadczeń i dobrych praktyk w dydaktyce oraz uczeniu się dla nauczycieli i studentów.

Tematy kolejnych edycji TJK podejmują tematykę jakości w aktualnych kontekstach, takich jak m.in.: rozwój systemu wsparcia dla osób studiujących (SOWA UJ - oferuje wsparcie i pomoc psychologiczną dla studentów) i pracujących na Uniwersytecie, a także doskonalenia potrzebnych im kompetencji, nowoczesne metody analizy procesu kształcenia oraz programów studiów, e-learning i wdrażanie cyfrowych narzędzi współpracy, troska o bezpieczeństwo psychofizyczne i dostępność (nie tylko cyfrową) w pracy uczelni, współpraca Uniwersytetu z otoczeniem społeczno-gospodarczym czy umiędzynarodowienie kształcenia. W trakcie TJK były także prezentowane możliwości wymiany międzynarodowej i krajowej dla studentów i doktorantów UJ. Omówione zostały prawa i obowiązki studenta. Program edycji TJK z lat 2020-2023 znajduje się na stronie <https://tjk.uj.edu.pl/popzednie-edycje>.

W ramach TJK na Wydziale Farmaceutycznym dzięki współpracy prodziekan ds. studenckich i dydaktyki, pełnomocnik ds. jakości kształcenia, pełnomocnika ds. ewaluacji jakości kształcenia i samorządu studentów zorganizowano debaty z udziałem władz Wydziału, nauczycieli akademickich i studentów oraz otoczenia społeczno-gospodarczego poświęcone następującym tematom:

- 2024/25 - Kształcenie dla otoczenia społeczno-gospodarczego – perspektywy dla studentów Wydziału Farmaceutycznego. Debata w formie on-line z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, której celem było ukazanie perspektyw zawodowych dla studentów wszystkich kierunków Wydziału Farmaceutycznego oraz wskazanie na elementy procesu kształcenia umożliwiające uzyskanie odpowiednich kompetencji zawodowych.
- 2023/2024 – Czy lubimy e-learning - punkt widzenia nauczyciela i studenta.
- 2022/2023 – Jak poprowadzić dobre zajęcia - punkt widzenia studenta i nauczyciela?
- 2021/2022 – Sprawdzian on-line, czyli o wiarygodności wyników sprawdzianu w formie zdalnej.
- 2020/2021 – Jak wam się podoba zdalne nauczanie?

Oprócz debat w ramach TJK na Wydziale zorganizowano również: seminarium „Sylabus przedmiotu na kierunku regulowanym, czyli jak udoskonalić mój przedmiot” oraz wykład poświęcony rozwojowi kształcenia podyplomowego.

Z innych działań pro jakościowych zrealizowanych przez WZJK należy wymienić:

- coroczne planowanie hospitacji zajęć dydaktycznych (źródło informacji OZD i komentarze studentów, BSS oraz bezpośrednie zgłoszenia studentów będących członkami WZJK) (załącznik 4.8),
- coroczne opiniowanie wszystkich tematów prac magisterskich realizowanych na Wydziale,
- coroczne opiniowanie zagadnienia na egzamin dyplomowy dla wszystkich kierunków (załącznik 10.3),
- opracowanie wytycznych dotyczących prawidłowego przygotowania sylabusów dla przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych pod kątem liczby i rodzaju efektów uczenia się oraz metod weryfikacji efektów uczenia się,
- przeprowadzenie audytu przedmiotów, w tym 4 na kierunku analityka medyczna (źródło informacji OZD i komentarze studentów) (załącznik 3.7),

- zmianę kryteriów zapisu na prace magisterskie do poszczególnych jednostek Wydziału w roku 2022/23,
- opracowanie ankiet oceny miejsca praktyk zawodowych przez studentów dla kierunku farmacja i analityka medyczna,
- opracowanie ankiety oceny 6-miesięcznej praktyki przez studentów dla kierunku farmacja,
- wprowadzenie w roku 2021/22 zmian w obowiązującym protokole z hospitacji zajęć dydaktycznych,
- opracowanie i przeprowadzenie dla studentów wszystkich kierunków ankiety dotyczącej opinii studentów dotyczącej prac magisterskich zrealizowanych w roku 2021/22,
- opracowanie zasad powoływania i zakresu obowiązków opiekuna roku (w związku z sugestią studentów),
- opracowanie wytycznych dla promotorów dotyczących formułowania tematów prac magisterskich od roku 2024/2025,
- opracowanie zaleceń dla koordynatorów dotyczących formy egzaminów z przedmiotu w I i II terminie (w związku z OZD, BSS i komentarzami studentów), obowiązujących od roku 2024/2025
- opracowanie obowiązującej od roku 2024/25 procedury zgłaszania przez studenta zastrzeżeń dotyczących zaliczeń końcowych i egzaminów (w związku z OZD, BSS i komentarzami studentów) (załącznik 10.3),
- opracowanie obowiązujących od roku 2024/25 zasad i wymagań dotyczących powołania nowych koordynatorów przedmiotów na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM (załącznik 10.3),
- opracowanie wytycznych dotyczących przygotowania pracy magisterskiej do procedury dotyczącej pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego
- opracowanie wytycznych hospitacji zajęć dydaktycznych obowiązujących od roku 2025/26.

Dodatkowo Wydział realizuje projekt „Doskonały Uniwersytet – kształcenie dla gospodarki”, którego źródłem finansowania jest program FERS.01.05-IP.08-006/23. Podejmowane dla kierunku analityka medyczna działania w ramach zadania 18 projektu obejmują m.in. wprowadzenie zmian w sylabusach przedmiotów, obejmujących zmiany w treści i formach oraz wprowadzenie nowych przedmiotów do programu studiów. W cyklu kształcenia 2025/2026 zostały wprowadzone zmiany w ramach przedmiotów obowiązkowych: biologia molekularna, toksykologia, systemy jakości i akredytacja laboratoriów oraz fakultatywnych: ziołolecznictwo i rośliny lecznicze. Ponadto do programu studiów zostaną wprowadzone nowe przedmioty do wyboru przez studentów: navigating your scientific career (przedmiot w j. ang.), interdyscyplinarna współpraca zawodów medycznych, promocja zdrowia w prewencji chorób cywilizacyjnych, terapia monitorowana stężeniem leku we krwi jako narzędzie w doborze schematu dawkowania leków, morfologiczny obraz zaburzeń tkankowych w zwierzęcych modelach chorób. Ogółem zmiany w programie studiów obejmują modyfikację 8 przedmiotów. Dodatkowo w ramach zmian w realizacji programu studiów przewidziano opracowanie nowych materiałów dydaktycznych w formie multimedialnej dla co najmniej 5 przedmiotów.

W ramach wsparcia w zakresie modyfikacji programu studiów na potrzeby kierunku analityka medyczna zakupione zostanie oprogramowanie dla obsługi laboratoriów diagnostycznych (firmy MARCEL) oraz oprogramowanie do oceny farmakokinetycznej losów leku w organizmie. Ponadto, na potrzeby prowadzenia zajęć planuje się utworzenie mobilnego laboratorium komputerowego wyposażonego w 20 laptopów, z których będzie można korzystać podczas zajęć.

Jako wsparcie dla nauczycieli planuje się zrealizowanie kursów i szkoleń w zakresie przygotowania multimedialnych materiałów dydaktycznych oraz wykorzystania symulacji w ramach zajęć, a dodatkowym wsparciem dla studentów będą realizowane poza programem studiów zajęcia z zakresu kompetencji miękkich i kompetencji liderekich. Realizacja projektu jest przewidziana na lata 2024-2028.

Jakość kształcenia na kierunku analityka medyczna Wydziału Farmaceutycznego UJ CM podlega cyklicznej zewnętrznej ocenie przez PKA. Prezydium PKA, po przeprowadzonej w roku 2019 ocenie programowej, wydało ocenę pozytywną (Uchwała nr 818/2019 z dnia 4 listopada 2019).

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ul style="list-style-type: none"> -doświadczona, wysoko kompetentna kadra dydaktyczna -dominująca forma zajęć w całym cyklu kształcenia - zajęcia aktywizujące np. ćwiczenia, ćwiczenia kliniczne, warsztaty -praktyki zawodowe i praktyczna nauka zawodu prowadzone w autentycznym środowisku zawodowym przez wysoce kompetentne osoby -stosunkowa niska liczebność studentów w grupach ćwiczeniowych ułatwiająca bezpośredni kontakt nauczyciel - student -zwiększanie wykorzystania możliwości technologii informacyjnych w procesie kształcenia 	<p>Słabe strony</p> <ul style="list-style-type: none"> - niewystarczające nakłady finansowe na działalność dydaktyczną, co powoduje trudności w realizacji zajęć o charakterze praktycznym, szczególnie w dostosowaniu specjalistycznego wyposażenia do szybko zmieniających się metod diagnostycznych stosowanych we współczesnych laboratoriach medycznych -infrastruktura dydaktyczna Wydziału Farmaceutycznego wymagająca przeprowadzenia remontu, który czasowo może obniżyć komfort studiowania -duże obciążenie pracowników badawczo-dydaktycznych obowiązkami wynikającymi z zasad ewaluacji dyscyplin naukowych -małe zainteresowanie absolwentów kierunku analityka medyczna badawczo-dydaktyczną ścieżką kariery zawodowej
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> -lokalizacja Uczelni w dużym ośrodku miejskim umożliwiającą kontakt z licznymi pracodawcami w zakresie realizacji zajęć uczących kompetencji zawodowych -renoma i prestiż Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum i Wydziału Farmaceutycznego UJ CM oraz lokalizacja w dużym ośrodku miejskim, zwiększająca atrakcyjność studiowania i ułatwiająca kontakt z potencjalnymi pracodawcami 	<p>Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> -duże obciążenie pracą studenta związane z dużą liczbą godzin kontaktowych przewidzianych w standardzie kształcenia dla kierunku -rosnąca liczba nowych kierunków lekarskich z niewygórowanymi kryteriami rekrutacji -duży ośrodek miejski – wysokie koszty utrzymania

(Pieczęć uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

....., dnia
(miejsowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku³

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
jednolite studia magisterskie	I	50	49	-	-
	II	36	36	-	-
	III	37	33	-	-
	IV	36	35	-	-
	V	43	30	-	-
	VI	-	-	-	-
Razem:		202	183	-	-

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

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
jednolite studia magisterskie	2024/2025	55	36	-	-
	2023/2024	47	35	-	-
	2022/2023	71	43	-	-
Razem:		173	114	-	-

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2023 poz. 2787)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	10/300

³ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	4224
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	168
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	265
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	7
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	15
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	20
Wymiar praktyk zawodowych ⁵	600
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1. 4829/304
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./nie dotyczy

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć Stacjonarne /niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Anatomia	W-el/ćw	60	5
Biofizyka medyczna	W-el/sem/ćw	45	3
Biologia medyczna	W/sem/ćw	60	4
Histologia	W-el/sem/ćw	60	4
Biochemia	W/sem/ćw	90	7

⁴ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁵ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Immunologia	W/sem/ćw	45	3
Fizjologia	W/W-el/sem/ćw	90	7
Patofizjologia	W-el/sem/ćw	90	7
Farmakologia	W-el/ćw	60	5
Chemia ogólna i nieorganiczna	W/sem/ćw	60	4
Chemia fizyczna	W-el/sem/ćw	60	4
Technologie informacyjne	ćw	30	2
Chemia organiczna	W/sem/ćw	80	6
Chemia analityczna	W/sem/ćw	80	6
Statystyka z elementami matematyki	ćw	30	2
Analiza instrumentalna	W/W-el/sem/ćw	80	5
Statystyka medyczna	W-el/ćw	30	2
Analiza środków spożywczych	W/ćw	15	1
Psychologia	warsztat	15	1
Socjologia	warsztat	15	1
Kwalifikowana pierwsza pomoc	W/sem/ćw	30	2
Higiena i epidemiologia	W/sem	25	2
Zarządzanie w ochronie zdrowia	sem	30	2
Etyka zawodowa	sem	20	1
Organizacja systemu ochrony zdrowia w Polsce	sem	45	3
Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	W-el/sem	20	1
Propedeutyka medycyny	W/W-el/sem/ćw	120	8
Systemy jakości i akredytacja laboratoriów	W/W-el/sem/ćw	35	2
Biologia molekularna	W/W-el/sem/ćw	80	5
Biochemia kliniczna	W/sem/ćw	110	7
Immunopatologia z immunodiagnostyką	W/sem/ćw	105	8

Patomorfologia	W/ćw	60	4
Cytologia kliniczna	W/ćw	45	3
Toksykologia	W/sem/ćw	105	8
Genetyka medyczna	W/sem/ćw	60	4
Diagnostyka laboratoryjna	W/W-el/sem/ćw	105	8
Diagnostyka molekularna	W/sem	45	3
Elementy diagnostyki medycyny sądowej	sem	20	1
Techniki pobierania materiału biologicznego	ćw	20	1
Diagnostyka parazytologiczna	W/ćw	45	3
Diagnostyka mikrobiologiczna	W/W-el/ćw	180	3
Analityka ogólna	W/sem/ćw	75	5
Praktyczna nauka zawodu I	ćw	15	1
Hematologia laboratoryjna	W/sem/ćw	175	13
Praktyczna nauka zawodu II	ćw	28	2
Chemia kliniczna	W/W-el/sem/ćw	175	14
Praktyczna nauka zawodu III	ćw	98	7
Serologia grup krwi i transfuzjologia	W-el/sem/ćw	75	5
Diagnostyka izotopowa	W/sem/ćw-kl	45	3
Praktyczna nauka zawodu IV	ćw	88	6
Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna	W/W-el/sem/ćw	45	3
Medycyna laboratoryjna wieku podeszłego	W/sem	45	3
Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań	ćw/sem/konsultacje	450	25
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym I	praktyka zawodowa	150	5
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym II	praktyka zawodowa	180	6

Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym III	praktyka zawodowa	180	6
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym IV	praktyka zawodowa	90	3
		4314	265

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁷

Nie dotyczy.

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁸

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Leading a small business	seminarium e-learning	2	stacjonarne	angielski	15
Navigating your scientific career	warsztat	4	stacjonarne	angielski	15
Cellular models of diseases in neuroscience experimental pharmacology	wykłady e-learning, ćwiczenia	8	stacjonarne	angielski	15
Flow cytometry in research and clinical setting	seminarium	9	stacjonarne	angielski	15
English in medical lab	ćwiczenia	9	stacjonarne	angielski	15

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

⁸ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

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

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2023 poz. 2787)

Załącznik 1.10.2

2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.

Załącznik 4.1

3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.

Załącznik 1.10.6

4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku pielęgniarstwo lub położnictwo także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia odpowiednio z podstaw opieki pielęgniarstwa lub podstaw opieki położniczej, sporządzoną wg następującego wzoru:

Załącznik 4.2

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

Załączniki 5.1 i 5.2

6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru:

Załącznik 3.4

7. Wykaz egzaminów dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru – dotyczy studiów pierwszego stopnia kończących się egzaminem dyplomowym:

Nie dotyczy.

8. Akceptowalnymi formatami są: .doc, .docx, .gif, .png, .jpg (jpeg), .odt, .ods, .pdf, .rtf, .ppt, .pptx, .odp, .txt, .xls, .xlsx, .xml.
9. Nazwy plików nie mogą być dłuższe niż 15 znaków i nie mogą zawierać następujących znaków: ~ "# % & *: < > ? / \ { | } & % # (spacje wiodące i końcowe w nazwach plików lub folderów również nie są dozwolone).
10. Pliki lub foldery nie mogą być skompresowane.

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

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.

Załącznik 2.16

5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).

Załącznik 2.16.2

6. Wykaz osiągnięć, których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).

Załącznik 1.9

7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom,
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

Szczegółowe kryteria dokonywania oceny programowej w formule ex post **Profil praktyczny**

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

Standard jakości kształcenia 1.1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Standard jakości kształcenia 1.2

Uczelnia współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie tworzenia koncepcji i celów kształcenia.

Standard jakości kształcenia 1.3

Efekty uczenia się określone dla kierunku oraz dla poszczególnych zajęć są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi praktycznemu.

Standard jakości kształcenia 1.3a

Efekty uczenia się określone dla kierunku oraz dla poszczególnych zajęć w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 1.3b

Efekty uczenia się określone dla kierunku oraz dla poszczególnych zajęć w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

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

Standard jakości kształcenia 2.1

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania z zakresu dyscypliny lub dyscyplin, do których kierunku jest przyporządkowany, normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/ gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

Standard jakości kształcenia 2.1a

Treści programowe w przypadku kierunków studiów prowadzących do uzyskiwania tytułu zawodowego inżyniera pozwalają na osiągnięcie wszystkich efektów inżynierskich zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Standard jakości kształcenia 2.1b

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.2

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiającą studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się, w tym efektów inżynierskich.

Standard jakości kształcenia 2.2a

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.3

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

Standard jakości kształcenia 2.4

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z przygotowaniem zawodowym.

Standard jakości kształcenia 2.4a

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów,

w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.5

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.5a

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy

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

Standard jakości kształcenia 3.1

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Standard jakości kształcenia 3.2

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

Standard jakości kształcenia 3.2a

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 3.3

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk, egzamin dyplomowy, projekty dyplomowe (o ile są uwzględnione w programie studiów), prace dyplomowe (o ile są uwzględnione w programie studiów), studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

Standard jakości kształcenia 4.1

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym efektów inżynierskich w przypadku kierunków studiów prowadzących do uzyskiwania tytułu zawodowego inżyniera.

Standard jakości kształcenia 4.1a

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 4.2

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

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

Standard jakości kształcenia 5.1

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym opanowanie umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu.

Standard jakości kształcenia 5.1a

Infrastruktura dydaktyczna uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 5.2

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 6.1

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

Standard jakości kształcenia 6.2

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 7.1

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

Standard jakości kształcenia 7.2

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 8.1

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, motywuje studentów do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

Standard jakości kształcenia 8.2

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 9.1

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na

kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Standard jakości kształcenia 9.2

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 10.1

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Standard jakości kształcenia 10.2

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.



UNIwersytet Jagielloński
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE