



Załącznik nr 2
do uchwały nr 747/2025
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 18 września 2025 r.



Ocena programowa Profil praktyczny

Raport samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
ul. Jana Kilińskiego 1
15-089 Białystok

Link do strony internetowej z raportem samooceny:

https://www.umb.edu.pl/s,21078/Raporty_samooceny_PKA

Nazwa ocenianego kierunku studiów: analityka medyczna

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

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny: **nie dotyczy**

- 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	%

- 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	%

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
- ☐ nauczyciel prowadzący zajęcia²
- ☐ nauczyciel psycholog
- ☐ nauczyciel przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej

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 pedagog specjalny
- ☐ nauczyciel logopeda
- ☐ nauczyciel prowadzący zajęcia wczesnego wspomagania rozwoju dziecka

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

wiedza (zna i rozumie):

- A.W1. mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne;
- 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);
- A.W3. prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby;
- A.W4. etapy cyklu komórkowego, w tym molekularne aspekty jego regulacji;
- A.W5. mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka;
- A.W6. mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;
- A.W7. budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów i witamin;
- A.W8. procesy metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz ich wzajemne powiązania na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym;
- 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;
- A.W10. metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz automatyczne techniki fenotypowania, cytodiagnostyczne kryteria rozpoznania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych;
- A.W11. mechanizmy działania poszczególnych grup leków;
- A.W12. wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane leków;
- A.W13. zasady monitorowania w płynach ustrojowych stężenia leków niezbędnego do uzyskania właściwego efektu terapeutycznego i minimalizowania działań niepożądanych;
- A.W14. wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych;
- A.W15. budowę i funkcje układu odpornościowego, w tym mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej organizmu;
- A.W16. główny układ zgodności tkankowej (Major histocompatibility complex, MHC);
- A.W17. zasady oceny serologicznej i molekularnego typowania ludzkich antygenów leukocytarnych (Human leukocyte antigen, HLA);
- A.W18. mechanizmy immunologii rozrodu;
- A.W19. rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych;
- A.W20. testy służące do jakościowego i ilościowego oznaczania antygenów, przeciwciał i kompleksów immunologicznych;
- A.W21. zjawiska biofizyczne zachodzące na poziomie komórek, tkanek i narządów;
- A.W22. pozytywne i negatywne efekty oddziaływań zewnętrznych czynników fizycznych na organizm.
- B.W1. zagadnienia z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej w stopniu niezbędnym do głębszego zrozumienia zagadnień z dyscypliny naukowej nauki chemicznej oraz dyscypliny naukowej nauki biologicznej, a także zasady oznaczania związków nieorganicznych i metody postępowania analitycznego stosowane w laboratoriach medycznych;
- B.W2. właściwości chemiczne pierwiastków i ich związków;
- B.W3. podstawy budowy jądra atomowego i reakcji jądrowej, zwłaszcza rozpadu promieniotwórczego, oraz zasady obliczeń szybkości rozpadu radionuklidów;
- B.W4. mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii;

- B.W5. analityczne metody jakościowej i ilościowej oceny związków nieorganicznych i organicznych oraz celowość stosowania tych metod w analizie medycznej;
- 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;
- B.W7. podstawy kinetyki reakcji chemicznych oraz podstawowe prawa termodynamiki, elektrochemii i zjawisk powierzchniowych;
- 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;
- B.W9. nomenklaturę, właściwości oraz metody identyfikacji związków nieorganicznych oraz kompleksowych;
- B.W10. klasyczne metody analizy ilościowej – analizę wagową, analizę objętościową i analizę gazową;
- 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;
- 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;
- B.W13. kryteria wyboru metody analitycznej oraz statystyczne podstawy jej walidacji;
- B.W14. podział związków węgla i zasady nomenklatury związków organicznych;
- B.W15. strukturę związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efekt mezomeryczny i indukcyjny;
- B.W16. rodzaje i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja);
- B.W17. właściwości węglowodorów, fluorowców węglowodorów, związków metaloorganicznych, amin, nitrozwiązków, alkoholi, fenoli, eterów, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, funkcyjnych i szkieletowych pochodnych kwasów karboksylowych oraz pochodnych kwasu węglowego;
- 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;
- B.W19. podstawowe narzędzia informatyczne wykorzystywane w medycynie laboratoryjnej, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;
- B.W20. podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
- B.W21. zasady prowadzenia badań obserwacyjnych, doświadczalnych oraz *in vitro*, służących rozwojowi medycyny laboratoryjnej.
- C.W1. historyczny postęp myśli lekarskiej oparty na doskonaleniu technik diagnostycznych;
- C.W2. istotne odkrycia naukowe dotyczące diagnostyki, leczenia oraz profilaktyki chorób w różnych okresach historycznych;
- C.W3. nowe osiągnięcia medyczne i procesy je kształtujące oraz czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
- C.W4. podstawy medycyny opartej na dowodach;
- 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;
- C.W6. fizyczne, biologiczne i psychologiczne uwarunkowania stanu zdrowia oraz metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji;
- C.W7. zależności pomiędzy stylem życia a zdrowiem i chorobą oraz społeczne uwarunkowania i ograniczenia wynikające z choroby;
- C.W8. rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz sposoby radzenia sobie ze stresem;

- C.W9. psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie;
- C.W10. sposoby identyfikacji czynników ryzyka rozwoju chorób oraz działań profilaktycznych;
- C.W11. metody badań epidemiologicznych oraz zadania systemu nadzoru sanitarno-epidemiologicznego;
- C.W12. zasady, zadania oraz główne kierunki działań w zakresie promocji zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;
- C.W13. zasady interpretowania częstości występowania chorób i niepełnosprawności oraz zasady oceny epidemiologicznej chorób cywilizacyjnych;
- 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;
- C.W15. zasady dotyczące bezpieczeństwa poszkodowanego oraz osoby ratującej w trakcie udzielania pierwszej pomocy, możliwe zagrożenia biologiczne i środowiskowe.
- D.W1. pojęcie choroby jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów;
- D.W2. wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę;
- D.W3. rolę laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu schorzeń i rokowaniu oraz monitorowaniu terapii;
- D.W4. strukturę organizacyjną oraz zasady działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej;
- D.W5. przepisy prawa dotyczące wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązki i prawa diagnosty laboratoryjnego;
- D.W6. prawa pacjenta i konsekwencje prawne ich naruszenia;
- D.W7. zasady doboru badań laboratoryjnych w medycynie sądowej;
- D.W8. podstawowe pojęcia z zakresu prawa oraz miejsce prawa w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy;
- D.W9. wpływ czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań;
- D.W10. zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych oraz sposoby jej dokumentacji;
- 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;
- 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;
- D.W13. zasady komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta laboratoryjny – odbiorca wyniku oraz diagnosta laboratoryjny – pracownicy systemu ochrony zdrowia;
- D.W14. zasady ochrony własności intelektualnej;
- D.W15. zasady badań biomedycznych prowadzonych z udziałem ludzi oraz badań z udziałem zwierząt.
- E.W1. zaburzenia ustrojowych przemian metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób;
- E.W2. czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
- E.W3. patogenezę i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego i ruchu, a także chorób metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych, neurodegeneracyjnych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- E.W4. procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów;
- E.W5. metody oceny procesów biochemicznych w warunkach fizjologicznych i patologicznych;
- 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;
- E.W7. mechanizmy regulacji ekspresji genów, aspekty transdukcji sygnału, aspekty regulacji procesów wewnątrzkomórkowych oraz problematykę rekombinacji i klonowania DNA;

- E.W8. zasady i zastosowanie technik biologii molekularnej oraz technik cytogenetyki klasycznej i cytogenetyki molekularnej;
- 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;
- E.W10. podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej;
- E.W11. mechanizmy zaburzeń genetycznych u człowieka;
- E.W12. wskazania oraz metody laboratoryjne używane do genetycznej diagnostyki niepełnosprawności intelektualnej, dysmorfii, zaburzeń rozwoju, zaburzeń cielesno-płciowych, niepowodzeń rozrodu, predyspozycji do nowotworów oraz genetycznej diagnostyki prenatalnej;
- E.W13. podstawy genetyczne różnych chorób oraz genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności;
- E.W14. nazewnictwo patomorfologiczne;
- E.W15. metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii;
- E.W16. mechanizmy rozwoju procesu zapalnego oraz techniki immunologiczne pozwalające na ocenę przebiegu tego procesu;
- E.W17. metody otrzymywania i stosowania przeciwciał monoklonalnych i poliklonalnych w diagnostyce, leczeniu i monitorowaniu terapii;
- E.W18. rolę badań immunologicznych w rozpoznawaniu i monitorowaniu zaburzeń odporności oraz kryteria doboru tych badań;
- E.W19. mechanizmy powstawania oraz możliwości diagnostyczne i terapeutyczne chorób autoimmunizacyjnych, reakcji nadwrażliwości, wrodzonych i nabytych niedoborów odporności;
- E.W20. problematykę z zakresu immunologii nowotworów;
- E.W21. problematykę z zakresu immunologii transplantacyjnej, zasady doboru dawcy i biorcy przeszczepów narządów oraz komórek macierzystych;
- E.W22. rodzaje przeszczepów i mechanizmy immunologiczne odrzucania przeszczepu allogenicznego;
- E.W23. rolę badań laboratoryjnych w rozpoznaniu, monitorowaniu, przewidywaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych;
- E.W24. zasady doboru, wykonywania i organizowania badań przesiewowych w diagnostyce chorób;
- 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;
- E.W26. wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej w wybranych stanach chorobowych oraz zalecane testy specjalistyczne;
- E.W27. zasady interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu zróżnicowania stanów fizjologicznych i patologicznych;
- E.W28. zagadnienia z zakresu toksykologii ogólnej i szczegółowej;
- 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;
- E.W30. zasady pobierania materiału biologicznego do badań toksykologicznych, jego transportu, przechowywania i przygotowania do analizy;
- E.W31. podstawy metody zapłodnienia pozaustrojowego (in vitro) i genetycznej diagnostyki preimplantacyjnej;
- E.W32. nowe osiągnięcia medycyny laboratoryjnej.
- F.W1. podstawowe problemy przedanalizycznej, analizycznej i poanalizycznej fazy wykonywania badań;
- F.W2. czynniki wpływające na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych;
- F.W3. elementy diagnostycznej charakterystyki badań;

- F.W4. zasady zlecania badań laboratoryjnych, przyjmowania zleceń na wykonanie badań oraz zasady dokumentacji zleceń;
- F.W5. zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych i sposoby jej dokumentowania;
- 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;
- 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 zeskrobin;
- F.W8. wytyczne dotyczące transportu, przechowywania i przygotowywania do analizy materiału biologicznego;
- F.W9. teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki jakościowego i ilościowego oznaczania stężeń węglowodanów, lipidów, białek i metabolitów tych związków w płynach ustrojowych;
- F.W10. teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki oznaczania parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej;
- F.W11. teoretyczne i praktyczne aspekty wykonywania prób czynnościowych;
- F.W12. działanie promieniowania jonizującego na organizmy żywe oraz wybrane zagadnienia z zakresu ochrony radiologicznej;
- F.W13. bezpieczne parametry fal mechanicznych, promieniowania jonizującego oraz pól elektrycznych i magnetycznych, stosowanych w diagnostyce i terapii medycznej;
- F.W14. problematykę badań radioizotopowych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;
- F.W15. morfologię, fizjologię, metabolizm, genetykę, mechanizmy chorobotwórczości oraz ogólne zasady taksonomii wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów;
- F.W16. zasady diagnostyki poszczególnych rodzajów drobnoustrojów, w tym zasady doboru odpowiednich podłoży i metod diagnostycznych do identyfikacji gatunkowej drobnoustrojów i pasożytów;
- F.W17. budowę i funkcje komórek układu krwiotwórczego oraz współzależność ich budowy i funkcji w warunkach fizjologicznych i patologicznych;
- F.W18. metody laboratoryjnej oceny zaburzeń hematopoezy w aspekcie zmian morfologicznych i czynnościowych oraz mechanizmów rozwoju choroby;
- F.W19. istotne klinicznie układy grupowe składników komórkowych krwi i białek osocza oraz ich znaczenie w transfuzjologii;
- F.W20. zasady doboru krwi do przetoczeń oraz patomechanizm i diagnostykę odczynów poprzetoczeniowych;
- F.W21. wytyczne dotyczące organizacji i zarządzania badaniami laboratoryjnymi w miejscu opieki nad pacjentem (Point of care testing, POCT).
- G.W1. metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego.
- H.W1. zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także regulamin pracy obowiązujący w podmiocie, w którym odbył praktykę zawodową;
- 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;
- H.W3. zasady pobierania materiału biologicznego, jego transportu oraz przygotowania do badań;
- H.W4. zasady obiegu informacji, w tym rejestrację i archiwizację wyników badań oraz koszty badań;
- H.W5. laboratoryjne systemy informatyczne w laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową;
- H.W6. zasady mechanizacji i automatyzacji badań laboratoryjnych;
- H.W7. zasady prowadzenia wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań;
- H.W8. metody oznaczania laboratoryjnych parametrów diagnostycznych.

umiejętności (potrafi):

- A.U1. przedstawiać topografię narządów ciała ludzkiego, posługując się nazewnictwem anatomicznym;
- A.U2. stosować nazewnictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia i choroby;
- A.U3. wskazywać różnice w budowie i funkcjonowaniu organizmu na poszczególnych etapach rozwoju osobniczego;
- 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;
- A.U5. wykrywać i oznaczać aminokwasy, białka, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy w materiale biologicznym oraz izolować i oceniać jakość i stężenie kwasów nukleinowych;
- A.U6. wykonywać badania kinetyki reakcji enzymatycznych;
- A.U7. dobierać i wykonywać testy diagnostyczne do oznaczania antygenów i przeciwciał w celu uzyskania wiarygodnych wyników;
- A.U8. wyizolować komórki układu odpornościowego z materiału biologicznego;
- A.U9. różnicować komórki układu odpornościowego w warunkach in vitro;
- A.U10. wybierać i przeprowadzać badania laboratoryjne oceniające funkcjonowanie układu odpornościowego oraz interpretować wyniki tych badań;
- A.U11. wykonywać testy immunologiczne oceniające mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej;
- A.U12. stosować wiedzę biochemiczną do analizy procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków na te procesy;
- A.U13. identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i narządów metodami mikroskopowymi oraz histochemicznymi;
- A.U14. stosować techniki histologiczne w celu opisu cech morfologicznych komórek i tkanek patologicznie zmienionych;
- A.U15. identyfikować i opisywać biofizyczne podstawy funkcjonowania organizmu ludzkiego;
- A.U16. wyjaśniać wpływ czynników środowiskowych, w tym temperatury, przyspieszenia ziemskiego, ciśnienia atmosferycznego, pola elektromagnetycznego oraz promieniowania jonizującego na organizm;
- A.U17. przypisywać leki do poszczególnych grup leków oraz określać główne mechanizmy ich działania, przemiany w ustroju i działania uboczne;
- A.U18. wyjaśniać wpływ leków na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych.
- B.U1. stosować podstawowe techniki laboratoryjne, w tym chemiczną analizę jakościową;
- 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;
- B.U3. wykonywać obliczenia chemiczne;
- B.U4. sporządzać roztwory o określonych stężeniach, a także roztwory o określonym pH, zwłaszcza roztwory buforowe;
- B.U5. opisywać właściwości chemiczne pierwiastków i związków nieorganicznych oraz oceniać trwałość wiązań i reaktywność związków nieorganicznych na podstawie ich budowy;
- B.U6. identyfikować substancje nieorganiczne;
- B.U7. mierzyć lub wyznaczać wielkości fizykochemiczne oraz opisywać i analizować właściwości i procesy fizykochemiczne, stanowiące podstawę farmakokinetyki;
- B.U8. dobierać metodę analityczną służącą do rozwiązania konkretnego zadania analitycznego oraz przeprowadzać jej walidację;
- B.U9. określać budowę i właściwości związków organicznych oraz relacje pomiędzy strukturą tych związków a ich reaktywnością;
- B.U10. wykonywać wszystkie czynności laboratoryjne z dbałością pozwalającą na zachowanie pełnego bezpieczeństwa swojego i osób współpracujących;
- B.U11. oceniać rozkład zmiennych losowych, wyznaczać średnią, medianę, przedział ufności, wariancję i odchylenia standardowe oraz formułować i testować hipotezy statystyczne;
- B.U12. dobierać metody statystyczne w opracowywaniu wyników obserwacji i pomiarów;

- 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;
- B.U14. planować i wykonywać analizy chemiczne oraz interpretować ich wyniki, a także wyciągać wnioski;
- 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.
- C.U1. stosować wiedzę z zakresu medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych;
- C.U2. opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji;
- C.U3. stosować metody epidemiologiczne w rozwiązywaniu wieloczynnikowej etiologii zjawisk zdrowotnych, problemów prawdopodobieństwa i zmienności mierzonych cech zdrowotnych;
- C.U4. zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz zaplanować działania profilaktyczne na różnych poziomach zapobiegania tym chorobom;
- C.U5. dobierać, organizować i wykonywać badania przesiewowe w profilaktyce chorób cywilizacyjnych;
- C.U6. wpływać na kształtowanie właściwych postaw oraz działań pomocowych i zaradczych, a także stosować metody kierowania zespołem i motywować innych do osiągnięcia celu;
- C.U7. motywować innych do zachowań prozdrowotnych;
- C.U8. rozpoznawać stany zagrożenia życia z zastosowaniem praktycznych sposobów oceny układu oddechowego;
- C.U9. rozpoznawać nagłe zatrzymanie krążenia i stosować uniwersalny algorytm postępowania w zakresie podstawowych czynności reanimacyjnych u dorosłych i dzieci, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego;
- C.U10. udzielać pomocy poszkodowanemu w przypadku urazu, krwotoku lub zatrucia;
- C.U11. rozpoznawać własne ograniczenia, dokonywać samooceny deficytów i potrzeb rozwojowych oraz planować aktywność edukacyjną;
- C.U12. analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku obcym, oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę;
- C.U13. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
- D.U1. wyjaśniać związki pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi;
- D.U2. opisywać symptomatologię chorób oraz proponować model postępowania diagnostyczno-farmakologicznego;
- 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 2020 r. poz. 2289), zwanej dalej "Dobłą Praktyką Laboratoryjną";
- D.U4. organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- D.U5. stosować podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji medycznych laboratoriów diagnostycznych;
- 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;
- D.U7. przeprowadzać walidację metod analitycznych zgodną z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej;
- D.U8. prowadzić dokumentację zarządzania jakością w medycznym laboratorium diagnostycznym;
- D.U9. określić kwalifikacje personelu laboratoryjnego;

- D.U10. rozwiązywać problemy związane z kierowaniem oraz zarządzaniem medycznym laboratorium diagnostycznym zgodnie z zasadami etyki, przepisami prawa oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej.
- E.U1. wskazywać zależności pomiędzy nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcjami tkanek, narządów i układów, objawami klinicznymi oraz strategią diagnostyczną;
- 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;
- E.U3. rozpoznawać zmiany morfologiczne charakterystyczne dla określonej jednostki chorobowej;
- E.U4. zinterpretować wyniki badań patomorfologicznych;
- E.U5. oceniać aktywność komórek układu odpornościowego zaangażowanych w odpowiedź przeciwnowotworową;
- E.U6. dobierać i przeprowadzać badania laboratoryjne oparte na technikach immunochemicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki;
- E.U7. wskazywać zależności pomiędzy zaburzeniami przemian metabolicznych, jednostką chorobową, stylem życia, płcią i wiekiem pacjenta a wynikami laboratoryjnych badań diagnostycznych;
- E.U8. dobierać testy biochemiczne odpowiednie do rozpoznania, diagnostyki różnicowej i monitorowania przebiegu wybranych chorób;
- E.U9. wykonywać jakościowe i ilościowe badania biochemiczne niezbędne do oceny zaburzeń szlaków metabolicznych w różnych stanach klinicznych;
- E.U10. wykonywać oznaczenia parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej;
- E.U11. przewidywać wpływ przebiegu choroby i postępowania terapeutycznego na wyniki badań laboratoryjnych;
- E.U12. posługiwać się technikami biologii molekularnej oraz technikami cytogenetyki klasycznej i molekularnej w badaniach laboratoryjnych, a także zinterpretować uzyskane wyniki;
- E.U13. korzystać z genetycznych baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;
- E.U14. uzyskiwać wiarygodne wyniki laboratoryjnych badań cytologicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki;
- 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;
- E.U16. zinterpretować wyniki badań genetycznych: molekularnych i cytogenetycznych oraz zapisać je, używając obowiązującej międzynarodowej nomenklatury;
- E.U17. ustalić algorytm diagnostyczny i zaproponować badania genetyczne dla pacjentów poradni genetycznej;
- E.U18. tworzyć, weryfikować i interpretować przedziały referencyjne oraz oceniać dynamikę zmian parametrów laboratoryjnych;
- E.U19. oceniać wartość diagnostyczną badań i ich przydatność w procesie diagnostycznym;
- 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;
- 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;
- E.U22. oceniać spójność zbiorczych wyników badań, w tym badań biochemicznych i hematologicznych;
- E.U23. oceniać skutki działania substancji toksycznych w organizmie oraz opisywać zaburzenia metaboliczne i morfologiczne wywołane przez ksenobiotyki;
- E.U24. dobierać materiał biologiczny do badań toksykologicznych oraz stosować odpowiednie analizy toksykologiczne;

- E.U25. wykonywać jakościowe i ilościowe badania parametrów toksykologicznych;
- E.U26. zinterpretować wyniki badań toksykologicznych w aspekcie rozpoznania zatrucia określonym ksenobiotykiem;
- E.U27. przeprowadzać krytyczną analizę informacji zawartych w publikacjach naukowych dotyczących zagadnień medycyny laboratoryjnej.
- F.U1. wyjaśniać pacjentowi lub zleceniodawcy wpływ czynników przedlaboratoryjnych na jakość wyniku badania laboratoryjnego, w tym konieczność powtórzenia badania laboratoryjnego;
- F.U2. poinstruować pacjenta przed pobraniem materiału biologicznego do badań laboratoryjnych;
- F.U3. pobierać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz, w razie potrzeby, udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej;
- F.U4. oceniać przydatność materiału biologicznego do badań, przechowywać go i przygotowywać do analizy, kierując się zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej;
- 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;
- F.U6. posługiwać się prostym i zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą medyczną, stosując się do zasad ich użytkowania i konserwacji;
- F.U7. stosować procedury walidacji aparatury pomiarowej i metod badawczych;
- F.U8. prowadzić i dokumentować wewnątrzlaboratoryjną i zewnątrzlaboratoryjną kontrolę jakości badań laboratoryjnych;
- F.U9. wykonywać badania jakościowe i ilościowe parametrów gospodarki węglowodanowej, lipidowej, białkowej, elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- 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;
- F.U11. dobierać i stosować właściwe izotopy promieniotwórcze w celach diagnostycznych;
- 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;
- F.U13. stosować metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki;
- F.U14. stosować metody wykrywania oporności drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki;
- F.U15. wykonywać – z zastosowaniem metod manualnych i automatycznych – badania hematologiczne i koagulologiczne;
- F.U16. dokonywać oceny cytomorfologicznej preparatów mikroskopowych krwi obwodowej i szpiku kostnego;
- F.U17. oznaczać grupę krwi w układach grupowych;
- F.U18. wykonywać pośrednie i bezpośrednie testy antyglobulinowe oraz próby zgodności serologicznej;
- F.U19. uzyskiwać wiarygodne wyniki badań cytomorfologicznych, cytochemicznych, cytoenzymatycznych i cytofluorymetrycznych;
- F.U20. oceniać poprawność i zinterpretować poszczególne oraz zbiorcze wyniki badań w aspekcie rozpoznawania określonej patologii;
- 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;
- F.U22. dokonywać krytycznej analizy, syntezy i oceny problemów diagnostycznych, formułując na ich podstawie wnioski przydatne lekarzowi w stawianiu właściwej diagnozy, zgodnej z postępem wiedzy i rachunkiem ekonomicznym;
- 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).
- G.U1. zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki;

- G.U2. zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy;
- G.U3. korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej;
- G.U4. przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki;
- G.U5. zaprezentować wyniki badania naukowego.
- H.U1. organizować pracę w poszczególnych pracowniach laboratorium diagnostycznego;
- H.U2. pobierać, przyjmować, dokumentować i wstępnie przygotowywać materiał biologiczny do badań diagnostycznych;
- 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;
- H.U4. prowadzić kontrolę jakości badań i dokumentację laboratoryjną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i etyki zawodowej.

kompetencje społeczne (jest gotów do):

- K1. dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- K2. pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, ustalając priorytety, dbając o bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia;
- K3. wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
- K4. identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego w oparciu o zasady etyczne oraz formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
- K5. przestrzegania tajemnicy zawodowej i praw pacjenta;
- K6. korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
- K7. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
- K8. podejmowania działań zawodowych z szacunkiem do pracy własnej i innych ludzi oraz dbania o powierzony sprzęt;
- K9. przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Wojciech Miltyk	prof. dr hab.; Dziekan Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej; Dziekan Kolegium Nauk Farmaceutycznych; kierownik Zakładu Analizy i Bioanalizy Leków;
Milena Dąbrowska	prof. dr hab.; Prodziekan ds. Jakości Kształcenia i Programów Studiów, kierownik Zakładu Diagnostyki Hematologicznej
Anna Gromotowicz-Popławska	dr hab.; Prodziekan ds. Studenckich, kierownik Zakładu Biofarmacji i Radiofarmacji, Dyrektor Centrum Radiofarmacji
Sylwia Naliwajko	dr hab. Prodziekan ds. Współpracy z Otoczeniem Społeczno – Gospodarczym, Zakład Bromatologii
Bartłomiej Kałaska	dr hab., Prodziekan ds. Nauki i Ewaluacji, Zakład Farmakodynamiki
Violetta Dymicka-Piekarska	prof. dr hab.; Przewodnicząca Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej
Ewa Kropiwnicka	mgr; kierownik Dziekanatu Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej
Monika Kowalczyk	mgr; pracownik Dziekanatu (sprawy studenckie)
Tomasz Maliszewski	dr, kierownik Działu Współpracy Międzynarodowej
Joanna Witkowska	mgr, kierownik Działu Projektów Pomocowych
Elżbieta Roszkowska	mgr, kierownik Działu Spraw Pracowniczych
Hanna Sarosiek	mgr, kierownik Biura Promocji i Rekrutacji
Małgorzata Żynel	mgr, Zastępca Dyrektora ds. Organizacyjnych Centrum Doskonałości Dydaktycznej
Aneta Moćkun	mgr, Kierownik Działu Rozwoju i Ewaluacji
Małgorzata Laudańska	mgr, Kierownik Działu Nauki
Anna Nosal	mgr, Kierownik Działu Spraw Studenckich
Małgorzata Malinowska-Czuprys	mgr, kierownik Biura Wsparcia Rozwoju Studentów
Agnieszka Janucik	mgr, Dyrektor Biblioteki Głównej UMB
Dorota Bayer	mgr, Kierownik Działu Planowania i Rozliczania Obciążeń Dydaktycznych, Uczelniany System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	15
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	17
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	17
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	22
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	35
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	48
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	59
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	72
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	78
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	82
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	92
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	95
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	104
Część III. Załączniki	105
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	105
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	110

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku (UMB) jest nowoczesną, dynamicznie rozwijającą się uczelnią o ugruntowanej pozycji w krajowym i międzynarodowym środowisku akademickim. Wysoką jakość prowadzonej działalności naukowej potwierdzają wyniki ewaluacji Ministerstwa Edukacji i Nauki za lata 2017–2021, w której UMB uzyskał kategorię A+ w dyscyplinie nauki farmaceutyczne oraz kategorię A w dyscyplinach nauki medyczne i nauki o zdrowiu. Uczelnia zajmuje czołowe miejsca w krajowych rankingach szkół wyższych oraz jest klasyfikowana przez Center for World University Rankings w gronie 8% najlepszych uczelni na świecie. W 2019 r. UMB znalazł się wśród 11 polskich uczelni wyróżnionych w konkursie na uczelnię badawczą, a jako jedyna uczelnia w Polsce uzyskała prestiżowy grant COFUND w ramach programu Horyzont 2020 na realizację międzynarodowych studiów doktoranckich, co istotnie wzmocniło jego pozycję jako uczelni badawczej o międzynarodowym zasięgu.

UMB dysponuje znaczącym potencjałem naukowym i dydaktycznym. Zatrudnia ponad 1000 nauczycieli akademickich, w tym profesorów o uznanym dorobku naukowym. Kadra Uczelni aktywnie uczestniczy w realizacji polskich i międzynarodowych projektów badawczych, publikuje wyniki badań w wysoko punktowanych czasopismach naukowych oraz współpracuje z wiodącymi ośrodkami badawczymi na świecie.

Uczelnia konsekwentnie rozwija nowoczesną infrastrukturę badawczą i diagnostyczną, stanowiącą solidne zaplecze dla działalności naukowej, dydaktycznej oraz rozwoju prowadzonych kierunków studiów. W strukturze UMB funkcjonuje rozbudowana sieć zaawansowanych centrów i laboratoriów badawczych, w tym m.in.: Euroregionalne Centrum Farmacji, Centrum Radiofarmacji, Laboratorium Obliczeniowej Medycyny Molekularnej, Laboratorium Genomiki i Analiz Epigenetycznych, Laboratorium Metabolomiki, Centrum Badań Klinicznych, Biobank, Ośrodek Badań Populacyjnych, Centrum Badań Innowacyjnych, Centrum Medycyny Doświadczalnej, Centrum Medycyny Regeneracyjnej, Centrum Bioinformatyki i Analizy Danych, Centrum Futuri oraz Centrum Sztucznej Inteligencji w Medycynie. Jednostki te umożliwiają prowadzenie badań na najwyższym, międzynarodowym poziomie w obszarach genomiki, proteomiki, metabolomiki, radiomiki i bioinformatyki, a także aktywny udział UMB w tworzeniu Polskiej Bazy Medycyny HD oraz w identyfikacji i rozwoju nowych celów terapeutycznych. Istotnym elementem zaplecza badawczo-dydaktycznego są również Uniwersytecki Szpital Kliniczny oraz Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny, realizujące wysokospecjalistyczne świadczenia zdrowotne w ścisłym powiązaniu z kształceniem studentów, rezydentów i stażystów oraz rozwojem kompetencji pracowników naukowych.

Misją Uczelni jest nowoczesne kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr medycznych w oparciu o rzetelne dowody naukowe, prowadzenie badań o charakterze wdrożeniowym, odpowiadających na kluczowe wyzwania współczesnej medycyny, farmacji i zdrowia publicznego, a także rozwój działalności klinicznej zgodnej z aktualnym stanem wiedzy medycznej. Strategia Rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na lata 2021–2030, wraz ze Strategią Doskonałości Dydaktycznej, zakłada dynamiczny rozwój innowacyjnych metod nauczania, szeroką cyfryzację procesu dydaktycznego, systemowe umiędzynarodowienie kształcenia oraz pogłębianie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej (WFzOML) jest jednym z trzech wydziałów UMB. Prowadzi kształcenie na kierunkach: analityka medyczna (od 1977 r.), farmacja (od 1987 r.) oraz kosmetologia na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia (odpowiednio od 2009 r. i 2012 r.). Uczelnia posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora oraz doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinach: nauki medyczne, nauki farmaceutyczne oraz nauki o zdrowiu.

Od 2017 r. Wydział prowadzi wysoko oceniane kształcenie specjalizacyjne w dziedzinie laboratoryjna diagnostyka medyczna, a od 2018 r. również w dziedzinach: laboratoryjna mikrobiologia medyczna, laboratoryjna transfuzjologia medyczna oraz laboratoryjna immunologia medyczna. W strukturze

WFzOML funkcjonuje obecnie 27 jednostek naukowo-dydaktycznych realizujących działalność badawczą i dydaktyczną w kluczowych obszarach nauk medycznych i farmaceutycznych.

W roku akademickim 2025/2026 na Wydziale kształci się 1207 studentów, w tym 308 na kierunku analityka medyczna. Dotychczas dyplomy ukończenia studiów uzyskało łącznie 5769 absolwentów, w tym 1963 absolwentów kierunku analityka medyczna, 2241 absolwentów kierunku farmacja oraz 1565 absolwentów kierunku kosmetologia I i II stopnia. Na Uczelni funkcjonuje Szkoła Doktorska w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w czterech ścieżkach kształcenia: nauki medyczne, nauki farmaceutyczne, nauki o zdrowiu, nauki medyczne – ścieżka międzynarodowa.

W 2012 r. WFzOML uzyskał akredytację instytucjonalną Polskiej Komisji Akredytacyjnej, natomiast w 2019 r. kierunek analityka medyczna otrzymał akredytację programową.

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 i cele kształcenia

Program jednolitych studiów magisterskich na kierunku analityka medyczna, realizowany przez Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej (WFzOML) Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (UMB), został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego, międzynarodowymi wytycznymi dotyczącymi kwalifikacji i kompetencji kadry laboratoryjnej oraz wewnętrznymi aktami prawnymi, w tym uchwałami Senatu UMB dotyczącymi programów studiów, efektów uczenia się oraz organizacji procesu dydaktycznego.

Do najważniejszych krajowych aktów prawnych regulujących kształcenie na ocenianym kierunku należą w szczególności:

- ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 2787 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218),
- rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 755),
- ustawa z dnia 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 2125),
- rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 211),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipca 2024 r. w sprawie wymagań, jakim powinno odpowiadać medyczne laboratorium diagnostyczne oraz kwalifikacji personelu (Dz. U. z 2024 r. poz. 1188).

Koncepcja oraz cele kształcenia na kierunku analityka medyczna są w pełni zgodne z wymaganiami określonymi w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. Uwzględniając postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/55/UE, umożliwiającej mobilność zawodową diagnostów laboratoryjnych w obrębie Unii Europejskiej, koncepcja kształcenia została ponadto oparta na międzynarodowych standardach edukacyjnych określonych przez European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) w dokumencie The EFLM Syllabus for Postgraduate Education and Training for Specialists in Laboratory Medicine (version 5, 2018), współtworzonym z udziałem przedstawiciela władz dziekańskich WFzOML UMB. W celu zwiększenia rozpoznawalności i porównywalności kompetencji absolwentów kierunku analityka medyczna na międzynarodowym rynku pracy, Uczelnia dokonała zmiany nazwy Oddziału Analityki Medycznej na Oddział Medycyny Laboratoryjnej (Uchwała Senatu AMB nr 45/2001 z dnia 11 grudnia 2001 r.). Termin „medycyna laboratoryjna” odnosi się zarówno do nazwy europejskiej organizacji zrzeszającej specjalistów laboratoriów medycznych (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine), jak i do ujednoliconego w Unii Europejskiej tytułu zawodowego „specialist in laboratory medicine”, a także do międzynarodowego nazewnictwa dziedziny wiedzy oraz wiodącego czasopisma naukowego z tego obszaru (Clinical Chemistry and Laboratory Medicine).

Kierunek analityka medyczna w istotny sposób przyczynia się do realizacji misji Uczelni, której nadrzędnym celem jest podnoszenie standardów ochrony zdrowia poprzez zapewnienie

nowoczesnego kształcenia wysoko wykwalifikowanych kadr medycznych, prowadzenie badań naukowych na wysokim poziomie oraz realizację potrzeb zdrowotnych otoczenia społeczno-gospodarczego zgodnie z aktualnym postępem wiedzy medycznej. Oceniany kierunek stanowi integralny element Strategii Rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na lata 2021–2030, opracowanej na podstawie analizy SWOT i przyjętej uchwałą Senatu Uczelni (załącznik nr 1).

Strategia ta wyznacza kluczowe cele rozwojowe, wśród których znajdują się w szczególności:

- umacnianie pozycji Uczelni jako lidera jakości kształcenia poprzez systematyczne doskonalenie metod dydaktycznych oraz podnoszenie poziomu kompetencji absolwentów,
- tworzenie środowiska edukacyjnego sprzyjającego rozwojowi praktycznych umiejętności studentów,
- promowanie interdyscyplinarności oraz innowacyjności w procesie kształcenia i działalności badawczej.

Ad 1. Strategia UMB zakłada, że Uczelnia ma stać się liderem jakości nauczania. Kierunek analityka medyczna realizuje ten cel poprzez wdrożenie modelu kształcenia opartego na integracji wiedzy teoretycznej z praktyką laboratoryjną w rzeczywistym środowisku diagnostycznym, zgodnego z najefektywniejszymi praktykami światowymi. Takie podejście stanowi kluczowy element zapewnienia wysokiej jakości kształcenia praktycznego, znacząco podnosi kompetencje absolwentów i przygotowuje ich do samodzielnej pracy w medycznych laboratoriach diagnostycznych. Studenci zdobywają dzięki temu umiejętności w pełni odpowiadające aktualnym potrzebom rynku pracy oraz obowiązującym standardom jakości opieki zdrowotnej, realizując strategiczny cel Uczelni w zakresie jakości kształcenia i kompetencji absolwentów.

Ad 2. Zgodnie z celem strategicznym Uczelni, koncepcja i cele kształcenia na kierunku analityka medyczna tworzą warunki sprzyjające rozwijaniu praktycznych umiejętności studentów. Kształcenie prowadzone w uniwersyteckich zakładach diagnostycznych funkcjonujących w strukturze szpitali klinicznych umożliwia nabycie kluczowych kompetencji zawodowych zgodnych ze standardami współczesnej medycyny laboratoryjnej. Studenci poznają pełny proces diagnostyczny w rzeczywistych warunkach pracy laboratorium, obejmujący procedury przedanalizacyjne, analityczne i poanalizacyjne, co pozwala na natychmiastowe zastosowanie wiedzy oraz zrozumienie znaczenia wyników badań w kontekście klinicznym. Zapewniony jest dostęp do nowoczesnej aparatury i technologii, w tym automatycznych analizatorów hematologicznych, biochemicznych i immunochemicznych, systemów informatycznych i middleware, a także narzędzi kontroli jakości i walidacji metod laboratoryjnych wspierających autoryzację wyników. Studenci zdobywają w ten sposób praktyczne umiejętności obsługi nowoczesnej aparatury analityczno-pomiarowej oraz stosowania aktualnych standardów pracy diagnosty laboratoryjnego. Nauka oparta na rzeczywistym materiale klinicznym pozwala kształtować umiejętności oceny jakości próbki biologicznej, rozpoznawania błędów przedanalizacyjnych, weryfikacji wyników nieprawidłowych, interpretacji flag analizatorów oraz wyników krytycznych. Bezpośredni kontakt z procedurami laboratoryjnymi uczy poufności danych, przestrzegania zasad bioetyki, odpowiedzialności za wyniki badań oraz świadomości wpływu wyników na decyzje terapeutyczne i bezpieczeństwo pacjenta — co stanowi kluczowy element kształcenia do wykonywania zawodu zaufania publicznego. Kształcenie w laboratoriach szpitalnych pozwala również studentom adaptować się do realnych warunków pracy, w tym pracy zmianowej, presji czasu oraz współpracy z personelem medycznym, rozwijając umiejętności komunikacyjne, rozumienie potrzeb klinicznych i rolę diagnosty laboratoryjnego w zespole diagnostyczno-terapeutycznym. Takie podejście sprzyja szybszej adaptacji absolwentów do pracy zawodowej i zwiększa ich atrakcyjność na rynku pracy.

Istotnym wyrazem zorientowania koncepcji i celów kształcenia na postęp w obszarach działalności zawodowej absolwentów ocenianego kierunku jest ujęcie w programie studiów takich aspektów jak: „programy komputerowe w MLD”; „ochrona własności intelektualnej”; „analiza środków spożywczych” czy „komunikacja interpersonalna”. Wspierają je zajęcia pozaprogramowe, np. warsztaty z komunikacji interprofesjonalnej realizowane wspólnie dla studentów kierunków medycznych. W lutym 2023 r. studenci kierunku analityka medyczna wraz z studentami kierunku

lekarskiego, pielęgniarstwa i ratownictwa medycznego ćwiczyli efektywną komunikację, rozumienie kompetencji poszczególnych zawodów medycznych oraz współpracę w zespole diagnostyczno-terapeutycznym.

Ad 3. Strategia UMB akcentuje również potrzebę współpracy interdyscyplinarnej i przygotowanie absolwentów do prowadzenia działalności naukowej. Wiedza, umiejętności i kompetencje w tym zakresie kształtowane są w szczególności w ramach bogatej oferty zajęć fakultatywnych, w tym realizowanych w jednostkach pozawydziałowych, np. „Badania naukowe a zdrowie populacji” (realizowane w Zakładzie Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych); „Zasady pisania prac naukowych” (Zakład Toksykologii); a także podczas obowiązkowej praktyki w laboratoriach naukowo-badawczych (po II roku studiów). Ścisła współpraca studentów kierunku analityka medyczna z infrastrukturą i kadrą uniwersyteckich zakładów diagnostycznych oraz jednostek pozawydziałowych umożliwia uczestnictwo w projektach badawczych i wdrożeniowych, w tym w badaniach klinicznych oraz testowaniu nowych metod i technologii, takich jak automatyzacja czy sztuczna inteligencja. Sprzyja to rozwijaniu kompetencji naukowych i praktycznych oraz przygotowuje do podejmowania innowacyjnych inicjatyw w diagnostyce laboratoryjnej, m.in. w ramach doświadczalnych prac dyplomowych opartych na danych rzeczywistych. Przykładowo, w Laboratorium Metabolomiki i Proteomiki (Centrum Badań Klinicznych) oraz laboratoriach Wydziału Lekarskiego (Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych, Zakład Genetyki Klinicznej, Zakład Medycyny Regeneracyjnej i Immunoregulacji) realizowane są prace dyplomowe dotyczące m.in.: „Znaczenia diagnostycznego oznaczeń chemokiny CCL-2 w płynie mózgowo-rdzeniowym pacjentów z zaburzeniami poznawczymi”, „Analizy genetycznych wariantów typu CNV w patogenezie chorób ze spektrum autyzmu” czy „Analizy potencjału diagnostycznego testu aktywacji bazofili w monitorowaniu pacjentów z alergią na jad owadów błonkoskrzydłych”. Koncepcja kształcenia prowadzona we współpracy z interprofesjonalnymi zespołami badawczymi zapewnia ścisły związek nauczania z aktualnym postępem wiedzy w medycynie laboratoryjnej i jej praktycznymi zastosowaniami w obszarach działalności zawodowej diagnostów laboratoryjnych. Rozwijają także kompetencje społeczne niezbędne do pracy w specjalistycznych zespołach badawczych i właściwie przygotowuje absolwentów do kontynuacji kształcenia w Szkole Doktorskiej.

Z aktualną Strategią Rozwoju UMB ściśle powiązana jest Strategia Doskonałości Dydaktycznej — ogólnouczelniany dokument planistyczny określający kierunki rozwoju dydaktyki w perspektywie do 2030 r. (załącznik nr 2). Cele operacyjne w obszarze kształcenia obejmują systematyczną aktualizację i standaryzację oferty edukacyjnej oraz rozwój różnych form kształcenia ustawicznego i edukacji społecznej. Strategia ta znajduje odzwierciedlenie zarówno w koncepcji i celach kształcenia przeddyplomowego na kierunku analityka medyczna, jak i w ścieżkach kształcenia specjalizacyjnego diagnostów laboratoryjnych.

Cele kształcenia na ocenianym kierunku są również zgodne z polityką jakości określoną w Regulaminie Działania Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w UMB (załącznik nr 3). Włączenie kierunku analityka medyczna do oferty Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wspiera realizację misji Uczelni, przyczyniając się do kształcenia wysoko wykwalifikowanej kadry medycznej, rozwoju zdrowia publicznego oraz innowacyjności medycznej. Takie powiązanie kierunku z dokumentami strategicznymi potwierdza jego integralną rolę w rozwoju UMB jako uczelni medycznej o wysokim poziomie naukowo-dydaktycznym i społecznym.

Mając na uwadze powyższe, oceniany kierunek jest w całości przyporządkowany dyscyplinie nauki medyczne i ma profil praktyczny (72% punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów jest uzyskiwane w ramach zajęć kształtujących umiejętności proceduralne).

Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej dzięki corocznej aktualizacji treści programowych, bazujących na najnowszej literaturze oraz realizacji procesu nauczania i uczenia się w naturalnym środowisku pracy diagnosty laboratoryjnego. Przyjęty model kształcenia zapewnia studentom bezpośredni kontakt z nowoczesnymi technologiami analityczno-

pomiarowymi oraz rutynowymi i specjalistycznymi testami laboratoryjnymi stosowanymi we współczesnej diagnostyce i monitorowaniu leczenia pacjentów hospitalizowanych w referencyjnych placówkach ochrony zdrowia oraz osób pozostających pod opieką ambulatoryjną.

1.2. Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Koncepcja kształcenia na kierunku analityka medyczna jest ściśle powiązana z potrzebami systemu ochrony zdrowia, przemysłu IVD (In Vitro Diagnostics), instytucji kontrolnych i samorządu diagnostów laboratoryjnych. Uwzględniając fakt, że diagnostyka laboratoryjna stanowi dziś zasadniczą część opieki zdrowotnej, gdzie wyniki badań laboratoryjnych są podstawą około 70% decyzji lekarskich i generują około 10% kosztów opieki zdrowotnej, koncepcja kształcenia do zawodu diagnosty laboratoryjnego jest w pełni zgodna z potrzebami zawodowego rynku pracy, stanowiąc istotny interes publiczny.

Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma na celu zapewnienie wysokiej jakości kształcenia, co bezpośrednio wpływa na bezpieczeństwo zdrowotne społeczeństwa i efektywność ekonomiczną ochrony zdrowia. Rozwój koncepcji kształcenia realizowany jest we współpracy z kluczowymi interesariuszami zewnętrznymi, w tym Ministerstwem Zdrowia, Polskim Towarzystwem Diagnostyki Laboratoryjnej oraz Kolegium Medycyny Laboratoryjnej. Bieżące potrzeby rynku pracy sygnalizowane są przez przedstawicieli publicznych i niepublicznych placówek ochrony zdrowia, laboratoriów diagnostycznych, firm branżowych oraz towarzystw naukowych i podmiotów samorządowych (Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych), zarówno podczas spotkań nieformalnych, jak i w ramach współpracy sformalizowanej.

Interesariusze zewnętrzni pełnią funkcję stałych członków Rady Programowej na kierunku analityka medyczna (RPKAM), opiniując projekty programów studiów na kolejne cykle kształcenia, jakość realizacji zajęć oraz prace dyplomowe. Ich uwagi są dyskutowane podczas posiedzeń Rady i uwzględniane w strukturze programów studiów oraz ofercie zajęć fakultatywnych, czego dowodem jest przykładowy protokół z posiedzenia RPKAM (załącznik nr 4).

Współpraca ukierunkowana na interes publiczny przejawia się również w organizacji kształcenia specjalizacyjnego, szerzeniu edukacji prozdrowotnej oraz aktywności społecznej w regionie i kraju. Do działań tych należą m.in. zajęcia edukacyjne dla uczniów szkół średnich, warsztaty w klasach patronackich liceów, wykłady w ramach „Senioralnej Szkoły Zdrowia” i „Srebrnej edukacji”, a także imprezy otwarte, takie jak: Dzień Diagnosty Laboratoryjnego, Noc Muzeów, Festiwal Nauki i Sztuki, targi edukacyjne, pikniki naukowe oraz akcja pn. „Studuj w UMB”.

1.3. Efekty uczenia się

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się zostały opracowane w ścisłej korelacji z koncepcją kształcenia, misją i strategią UMB, a także z dyscypliną nauki medyczne, do której kierunek jest w całości przyporządkowany. Zgodnie z § 51 pkt 11 Statutu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (załącznik nr 5), koordynacja prac dotyczących efektów uczenia się, stanowiących integralną część projektu programu studiów, należy do zadań Dziekana WFzOML. Konstrukcja efektów uczenia się opiera się bezpośrednio na standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego oraz wymogach Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu 7, właściwego dla jednolitych studiów magisterskich o profilu praktycznym. Efekty uczenia się dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2025/2026 zawiera załącznik nr 6. Szczegółowe efekty przedmiotowe są również wyszczególnione w sylabusach poszczególnych zajęć. Matryca efektów uczenia się dla programu studiów na kierunku analityka medyczna zawiera załącznik nr 7.

Efekty wiedzy obejmują fundamentalne obszary nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w tym podstawy nauk biologiczno-medycznych, nauki kliniczne, behawioralne i społeczne oraz naukowe i praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej. Umożliwiają rozumienie teorii naukowych, mechanizmów procesów biologicznych, analizę i syntezę informacji oraz samodzielne rozwiązywanie problemów z obszaru medycyny laboratoryjnej.

Efekty umiejętności integrują wiedzę teoretyczną z praktyką zawodową realizowaną w rzeczywistym środowisku diagnostycznym. Obejmują m.in. pobieranie i ocenę jakości materiału biologicznego, wykonywanie badań laboratoryjnych, uzyskiwanie wiarygodnych wyników oraz ich interpretację w kontekście stanu zdrowia pacjenta. Rozwijają także kompetencje badawcze zgodne z dyscypliną nauki medyczne, w tym planowanie i prowadzenie prac doświadczalnych, analizę danych oraz prezentację wyników.

Efekty kompetencji społecznych podkreślają odpowiedzialność zawodową i społeczną diagnosty laboratoryjnego, w tym przestrzeganie zasad etyki zawodowej oraz świadomość konieczności stałego rozwoju zawodowego. Rozwijają umiejętność efektywnej komunikacji, w tym w języku obcym, zarówno w środowisku naukowym, jak i w kontakcie z personelem medycznym oraz odbiorcami wyników badań laboratoryjnych.

Efekty uczenia się przypisane konkretnym zajęciom szczegółowo określają zakładane cele kierunkowe i obejmują zarówno wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne, w tym komunikację w języku obcym na poziomie adekwatnym do 7 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają także kompetencje społeczne niezbędne w pracy zawodowej diagnostów laboratoryjnych. Obejmują pełen zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się określonych w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Zajęcia fakultatywne oraz przedmioty w ofercie własnej Uczelni rozwijają i pogłębiają efekty uczenia się realizowane w ramach obowiązkowych grup zajęć A-H. Efekty zakładane dla praktyk zawodowych są w pełni zgodne z efektami przypisanymi do pozostałych zajęć, zapewniając spójność programu studiów i kompleksowe przygotowanie studentów do pracy w rzeczywistym środowisku diagnostycznym.

Osiąganie tych efektów uczenia się realizowane jest poprzez zajęcia praktyczne, praktyki zawodowe oraz ćwiczenia specjalistyczne w ramach pracy dyplomowej. Zakładane efekty są w pełni zgodne z koncepcją kształcenia, odpowiadają poziomowi 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji i odzwierciedlają aktualny stan wiedzy oraz jej zastosowania w dyscyplinie nauki medyczne, a także w praktyce zawodowej absolwentów kierunku analityka medyczna. Zapewniają kompleksowe przygotowanie do pracy zawodowej, działalności naukowej oraz dalszego rozwoju kompetencji.

Zakładane dla poszczególnych zajęć efekty uczenia się oraz formy ich weryfikacji i oceny są opiniowane przez Radę Programową na kierunku analityka medyczna (RPKAM) z udziałem kluczowych interesariuszy procesu kształcenia, w tym nauczycieli akademickich, studentów oraz przedstawicieli środowiska zawodowego. Protokoły z posiedzeń są przekazywane Wydziałowemu Zespołowi ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZds.ZiDJK) i udostępniane w Dziekanacie. Ostateczny projekt programu studiów, uwzględniający efekty uczenia się, jest opiniowany przez Radę Wydziału, a następnie zatwierdzany przez Senat UMB.

Osiąganie zakładanych efektów uczenia się umożliwia absolwentom uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, rozwój kompetencji niezbędnych na rynku pracy oraz kontynuację edukacji w obszarze medycyny laboratoryjnej. Wiedza i umiejętności zdobyte w toku studiów mają istotny wpływ na skuteczność i efektywność ekonomiczną polityki ochrony zdrowia, co potwierdza rosnąca rola diagnostyki laboratoryjnej w procesie podejmowania decyzji klinicznych – wyniki badań laboratoryjnych stanowią podstawę 70–80% decyzji lekarskich.

Corocznie gromadzone przez WZds.ZiDJK dane wskazują na trafność doboru efektów uczenia się, zgodność z koncepcją i celami kształcenia oraz efektywność ich osiągnięcia przez absolwentów ocenianego kierunku. Obserwuje się rosnące zapotrzebowanie rynku pracy na diagnostów laboratoryjnych oraz bardzo dobrą opinię, jaką się cieszą. Dane z ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów potwierdzają wysoką zatrudnialność – średni czas poszukiwania pracy etatowej wynosi 3,3 miesiąca, a wskaźnik bezrobocia w pierwszym roku po dyplomie wynosi zaledwie 3,26% (względny wskaźnik bezrobocia – 0,83). Ponad 90% absolwentów

podejmuje pracę w zawodzie w ciągu roku od ukończenia studiów, a wielu z nich zatrudnionych jest już w trakcie studiów.

Podsumowując, program studiów jest opracowany zgodnie z wymogami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, rozporządzeniami Ministra Zdrowia i Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz obowiązującymi aktami wewnątrzuczelnianymi. Projekt 5-letniego programu studiów przygotowany przez RPKAM, uznany przez Senat UMB za zgodny z Misją i Strategią rozwoju Uczelni, jest zatwierdzany stosowną uchwałą Senatu (po zasięgnięciu opinii Samorządu Studenckiego). Uchwała ta obejmuje wszystkie efekty uczenia się określone w standardzie kształcenia dla kierunku analityka medyczna i jest w pełni zgodna z potencjałem kadrowym oraz infrastrukturalnym Uczelni (opis w Kryteriach 4 i 5).

Zgodnie z procedurami wewnętrznego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia, projekt programu studiów podlega ocenie i weryfikacji wszystkich kluczowych interesariuszy procesu kształcenia, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych (opis w Kryterium nr 10). W opinii Konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie diagnostyki laboratoryjnej, zamieszczonej w Raporcie WZds.ZiDJK z przeglądu jakości kształcenia w roku akademickim 2023/2024, program studiów jest dostosowany do potrzeb rynku pracy, prawidłowo przygotowuje absolwentów do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego oraz wspiera rozwój naukowy studentów, m.in. poprzez działalność kół naukowych i Studenckiego Towarzystwa Diagnostów Laboratoryjnych.

Koncepcja i cele kształcenia są upubliczniane na stronach internetowych UMB oraz w uczelnianym wydawnictwie „Medyk Białostocki”. Dodatkowo są systematycznie komunikowane społeczności akademickiej podczas zebrań poświęconych dydaktyce w jednostkach organizacyjnych Uczelni, na posiedzeniach Rady Programowej odbywających się przynajmniej dwa razy w roku, na posiedzeniach Rad Wydziału, a także podczas spotkań Uczelnianego i Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, konsultacji ze studentami, starostami i opiekunami lat oraz formalnych i nieformalnych spotkań z pracodawcami i innymi interesariuszami zewnętrznymi.

Kierunek nie prowadzi do uzyskania tytułu inżyniera, stąd wymogi dotyczące kompetencji inżynierskich (pkt 7) nie znajdują zastosowania.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie 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

Program studiów (załącznik nr 8, sylabusy na cykl kształcenia 2025-2030 – załącznik nr 8a) jest przygotowany zgodnie z wymogami krajowych aktów prawnych regulujących kształcenie na kierunku analityka medyczna (opis w Kryterium 1, pkt. 1.1) oraz wewnątrzuczelnianymi aktami prawnymi. Podstawą realizacji programu studiów jest uchwała Senatu w sprawie ustalenia programu studiów dla danego cyklu kształcenia (załącznik nr 9). Zatwierdzenie programu, planu studiów i tematów zajęć fakultatywnych jest poprzedzone opinią Parlamentu Samorządu Studentów (załącznik nr 10).

Program studiów uwzględnia wszystkie elementy wymagane przepisami prawa i jest publicznie udostępniany na stronie internetowej Uczelni, w tym jako załączniki do Uchwał Senatu UMB w

Biuletynie Informacji Publicznej (BIP). W programie studiów określono m.in.: formę studiów; liczbę semestrów i liczbę punktów ECTS konieczną do uzyskania dyplomu; zajęcia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów; sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia; łączną liczbę godzin zajęć i łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem prowadzących zajęcia oraz w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych/społecznych; wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz tytuł zawodowy nadawany absolwentom.

2.1. Treści programowe

W procesie projektowania, aktualizacji i doskonalenia programu studiów, w tym treści programowych zamieszczanych w sylabusach zajęć, uczestniczą wszyscy kluczowi interesariusze procesu kształcenia. Propozycje treści programowych na kolejny cykl kształcenia przygotowują zespoły dydaktyczne, które następnie są analizowane przez Radę Programową na kierunku analityka medyczna (RPKAM). Gremium tworzą osoby z merytorycznym i organizacyjnym doświadczeniem związanym z realizacją programu studiów. Skład Rady Programowej zawiera załącznik nr 11. W skład Rady wchodzi m.in.: specjaliści w zakresie medycyny laboratoryjnej posiadający tytuły i stopnie naukowe, absolwenci ocenianego kierunku oraz pracownicy medycznych laboratoriów diagnostycznych niebędący nauczycielami akademickimi. Wielu członków RPKAM pełni także funkcje w organach opiniotwórczych i tworzących rekomendacje w zakresie praktyki zawodowej diagnostów laboratoryjnych, takich jak Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych, Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej, Kolegium Medycyny Laboratoryjnej oraz European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM). Szerokie kompetencje i doświadczenie zawodowe członków Rady gwarantują właściwy dobór treści programowych, odpowiadających aktualnym osiągnięciom badawczo-rozwojowym oraz praktyce w obszarze medycyny laboratoryjnej. Treści te obejmują zarówno podstawowe i kierunkowe zagadnienia teoretyczne, jak i zasady praktyki diagnostycznej oraz umiejętności komunikacji z uczestnikami procesu diagnostyczno-terapeutycznego. Realizowane są one w ramach grup zajęć z zakresu nauk: biologiczno-medycznych, chemicznych, behawioralnych, społecznych, klinicznych, prawnych i organizacyjnych, a także naukowych i praktycznych aspektów medycyny laboratoryjnej.

Treści programowe na kierunku analityka medyczna są spójne z zakładanymi efektami uczenia się i dostosowane do specyfiki poszczególnych zajęć tworzących program studiów. Przykładowo: na zajęciach z analizy instrumentalnej treści obejmują m.in. *„budowę i zasady działania spektrometru, rodzaje interferencji i metody ich korekcji, zastosowanie spektrofotometrii – widmo wzbudzenia, widmo emisji, stężeniowe wygaszanie fluorescencji”*. Są one w pełni zgodne z zakładanym efektem uczenia się: *„zna i rozumie podstawy teoretyczne i metodyczne technik spektroskopowych oraz ich zastosowanie w medycznej diagnostyce laboratoryjnej”*. W ramach języka angielskiego studenci poznają *„podstawową terminologię specjalistyczną dotyczącą wybranych metod analitycznych, analizy laboratoryjnej, hematologii, diagnostyki ogólnej i genetyki”*. Treści te odpowiadają efektowi uczenia się: *„potrafi czytać ze zrozumieniem i tłumaczyć artykuły specjalistyczne, np. instrukcje obsługi urządzeń laboratoryjnych, opisy doświadczeń laboratoryjnych czy metody analityczne”*, co jest niezbędne zarówno w dalszym toku kształcenia, jak i w pracy zawodowej. Na zajęciach z chemii klinicznej studenci uczą się m.in.: *„zakładania kart kontroli poprawności, powtarzalności i odtwarzalności; oceny błędów systematycznych i trywialnych; stosowania kryteriów dopuszczalności błędów metody; obliczania przedziału referencyjnego, czułości, swoistości diagnostycznej, wartości predykcyjnych i mocy diagnostycznej badań”*. Treści te pozwalają osiągnąć efekt: *„prowadzenie walidacji metod analitycznych zgodnie z zasadami kontroli jakości i Dobrej Praktyki Laboratoryjnej w medycznych laboratoriach diagnostycznych”*. Na zajęciach z hematologii laboratoryjnej treści obejmują m.in.: *„zasady oceny prawidłowych preparatów krwi i szpiku, morfologię krwinek białych, czerwonych i płytkowych w rozmazach krwi barwionych metodą Maya-Grünwalda-Giemzy u osób zdrowych, ocenę rozmazów prawidłowych dorosłego i noworodka”*. Realizacja tych treści umożliwia osiągnięcie efektu:

„potrafi dokonywać oceny preparatów mikroskopowych krwi obwodowej i szpiku kostnego”. Treści programowe przypisane praktykom zawodowym są zgodne z efektami uczenia się dla tej grupy zajęć i zapewniają bezpośrednie przygotowanie do pracy w laboratoriach diagnostycznych. Zgodność treści programowych z aktualnym stanem wiedzy, standardami działalności zawodowej i potrzebami rynku pracy jest dodatkowo wzmacniana przez coroczną aktualizację literatury zalecanej w sylabusach, która stanowi istotne źródło treści programowych w procesie kształcenia. Szeroki zakres i zróżnicowany poziom trudności treści programowych gwarantuje osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się, w tym tych określonych w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. Treści te wyposażają absolwenta w wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne niezbędne do: pracy z nowoczesnymi technologiami diagnostycznymi, uzyskiwania wiarygodnych wyników badań laboratoryjnych i ich interpretacji w kontekście klinicznym, wspierania procesu terapeutycznego pacjenta, oceny znaczenia klinicznego testów laboratoryjnych, efektywnej komunikacji z pacjentem, zleceniodawcą lub odbiorcą wyników badań, podejmowania odpowiedzialnych decyzji w poczuciu współodpowiedzialności za zdrowie i życie społeczeństwa.

Podsumowując, treści programowe są w pełni zgodne z koncepcją kształcenia i umożliwiają osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się obowiązujących na kierunku analityka medyczna. Obejmują zarówno wiedzę teoretyczną, jak i jej praktyczne zastosowania w obszarze nauk medycznych, uwzględniając aktualny stan praktyki zawodowej przyszłych diagnostów laboratoryjnych. Przygotowują absolwentów do pracy w publicznych i niepublicznych medycznych laboratoriach diagnostycznych, ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz firmach branżowych, a także do podjęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej i kształcenia specjalizacyjnego w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej z zakresu diagnostyki laboratoryjnej, hematologii i transfuzjologii, immunologii, mikrobiologii, parazytologii oraz medycznej i sądowej genetyki i toksykologii.

2.2. Plan studiów

Plan studiów na kierunku analityka medyczna (załącznik nr 12 – cykl 2025-2030, załącznik nr 13 – rok akad. 2025/2026) jest zgodny z rozporządzeniem MNiSW w sprawie standardu kształcenia oraz określającym warunki prowadzenia studiów. Studia realizowane są na poziomie jednolitych studiów magisterskich o profilu praktycznym, wyłącznie w formie stacjonarnej. Kształcenie obejmuje 10 semestrów, a warunkiem ukończenia studiów jest zdobycie 300 punktów ECTS, przy czym szacowany nakład pracy studenta przypadający na 1 punkt ECTS wynosi 25–30 godzin. Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów wynosi 4800, w tym 600 godzin przeznaczonych na praktyki zawodowe, co odpowiada 189 punktom ECTS.

Plan studiów obejmuje wszystkie zajęcia wyszczególnione w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. Łączne liczby godzin poszczególnych grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, a także nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia szczegółowych efektów uczenia się przypisanych poszczególnym modułom, zostały skalkulowane zgodnie z wytycznymi obowiązującego standardu kształcenia.

W cyklu kształcenia rozpoczynającym się w roku akademickim 2025/2026 łączna liczba godzin zajęć oraz przypisane im punkty ECTS w ramach poszczególnych grup przedstawiają się następująco:

- grupa A nauki biologiczno – medyczne: 675 godz., 48 ECTS,
- grupa B nauki chemiczne i elementy statystyki: 465 godz., 37 ECTS,
- grupa C nauki behawioralne i społeczne: 335 godz., 19 ECTS (w tym 120 godz., 9 ECTS z języka angielskiego),
- grupa D. nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej: 260 godz., 17 ECTS,
- grupa E. naukowe aspekty medycyny laboratoryjnej: 780 godz., 52 ECTS,
- grupa F praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej: 1070 godz., 71 ECTS,
- grupa G: metodologia badań naukowych: 465 godz., 26 ECTS,
- grupa H: praktyki zawodowe: 600 godz., 20 ECTS.

W ramach godzin przeznaczonych do dyspozycji Uczelni (w sumie: 570 godz., 33 ECTS) w planie studiów uwzględniono 225 godz., 17 ECTS realizowanych jako tzw. przedmioty własne, które pogłębiają zawodowe i społeczne kompetencje absolwenta ocenianego kierunku: programy komputerowe w medycznym laboratorium diagnostycznym (15 godz., 1 ECTS); ochrona własności intelektualnej (30 godz., 2 ECTS); komunikacja interpersonalna (30 godz., 2 ECTS); laboratoryjna diagnostyka pediatryczna (60 godz., 5 ECTS) wraz z praktyczną nauką zawodu (30 godz., 2 ECTS) oraz analiza środków spożywczych (60 godz., 5 ECTS).

Zajęcia prowadzone są w formie wykładów (1324 godz.), seminariów (511 godz.) oraz ćwiczeń (2965 godz.) w proporcjach zapewniających możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (wykłady stanowią 28% wszystkich zajęć; seminaria – 10%; ćwiczenia – 62%).

Zajęcia realizowane są w takiej kolejności, aby umożliwić studentom systematyczne i efektywne osiąganie zakładanych efektów uczenia się, poprzez łączenie wiedzy teoretycznej opartej na współczesnych osiągnięciach medycyny laboratoryjnej z praktyką zawodową oraz kompetencjami społecznymi niezbędnymi na rynku pracy diagnostów laboratoryjnych. W pierwszych latach studiów studenci zdobywają wiedzę z nauk podstawowych i jej zastosowania w praktyce laboratoryjnej. W ramach zajęć z biologii medycznej, histologii, anatomii, biochemii, fizjologii, patofizjologii i patomorfologii poznają m.in. budowę i funkcje komórek, narządów i układów w kontekście patomechanizmów chorób człowieka oraz związanych z nimi wskaźników ilościowych. Zajęcia z biofizyki medycznej, chemii, analizy instrumentalnej i statystyki z elementami matematyki zapewniają podstawy do rozumienia technik analityczno-pomiarowych, obliczeń statystycznych oraz kształtują umiejętności proceduralne, które będą wykorzystywane w dalszej części studiów.

Praktyka w laboratorium naukowo-badawczym, realizowana po II roku studiów umożliwia rozwijanie zainteresowań naukowych, które mogą być kontynuowane w ramach kół naukowych lub ITS, a następnie podczas realizacji pracy dyplomowej. Równocześnie wczesne lata studiów poświęcone są kształceniu kompetencji psychospołecznych, obejmujących zagadnienia z psychologii i socjologii, etyki zawodowej, ochrony własności intelektualnej oraz rozwijaniu umiejętności skutecznego porozumiewania się, także w języku obcym (komunikacja interpersonalna, język angielski dla diagnostów laboratoryjnych).

Na kolejnych latach – trzecim, czwartym i piątym – program koncentruje się na kształceniu kierunkowym, w tym klinicznym, praktykach w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz realizacji projektu badawczego. Studenci zdobywają umiejętności stosowania wiedzy z zakresu analityki ogólnej, chemii i biochemii klinicznej, genetyki medycznej, biologii molekularnej, mikrobiologii, immunologii z immunopatologią, hematologii laboratoryjnej, cytologii klinicznej, serologii grup krwi, propedeutyki medycyny, farmakologii i toksykologii w rozwiązywaniu problemów diagnostycznych.

Program studiów kładzie nacisk na ścisły związek postępu nauk medycznych z praktyką diagnostyki laboratoryjnej oraz konieczność kształcenia ustawicznego. Studenci rozwijają kompetencje w zakresie wykonywania czynności diagnostycznych, interpretacji wyników badań, opracowywania strategii diagnostyki różnicowej, monitorowania leczenia pacjentów oraz obsługi laboratoryjnych systemów informatycznych wykorzystywanych w pracy diagnostycznej (programy komputerowe w MLD).

Wszystkie zajęcia kształtujące podstawowe umiejętności zawodowe prowadzone są w naturalnym środowisku pracy przyszłych diagnostów – w zakładach diagnostycznych, medycznych laboratoriach diagnostycznych i klinikach – w grupach dostosowanych liczebnie do specyfiki zajęć oraz możliwości infrastrukturalnych podmiotów ochrony zdrowia. Zajęcia prowadzone są pod nadzorem wyspecjalizowanych diagnostów laboratoryjnych (szczegółowy opis kadry i infrastruktury dydaktycznej opisano w Kryteriach 4 i 5).

Program studiów przewiduje również rozwój kompetencji społecznych, które kształtują autonomię i odpowiedzialność w myśleniu oraz działaniu, przygotowując studentów do pełnienia różnych ról

społecznych i podejmowania działań w interesie publicznym. Nabywanie tych kompetencji odbywa się zarówno w trakcie realizacji konkretnych zajęć i modułów, jak i poprzez uczestnictwo w życiu akademickim oraz funkcjonowanie w środowisku Uczelni. Rozwój kompetencji społecznych rozpoczyna się już od I roku studiów w ramach zajęć z ochrony własności intelektualnej, psychologii, socjologii, języka angielskiego, technologii informacyjnych oraz kwalifikowanej pierwszej pomocy. Na kolejnych etapach kształcenia, w ramach etyki zawodowej i przedmiotów kierunkowych, studenci uczą się pracy w zespole, nawiązywania i utrzymywania właściwego kontaktu oraz skutecznej komunikacji z zleceniodawcami, odbiorcami wyników badań, współpracownikami i innym personelem medycznym. W kształtowaniu kompetencji społecznych uczestniczą zarówno specjaliści z zakresu etyki, psychologii i socjologii, jak i kadra akademicka prowadząca zajęcia zawodowe oraz pracodawcy podczas praktyk. Podczas tych zajęć studenci zdobywają doświadczenie w pracy personelu laboratoryjnego, przyswajają zasady etyki zawodowej w praktycznych sytuacjach, uczą się przestrzegania tajemnicy zawodowej, praw pacjenta oraz współpracy w zespole. Przed wejściem na rynek pracy zapoznają się również z obowiązującymi regulacjami prawnymi dotyczącymi wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego oraz zasadami organizacji, funkcjonowania, akredytacji i certyfikacji medycznych laboratoriów diagnostycznych. Kształtowanie świadomości własnych ograniczeń oraz potrzeby stałego doskonalenia wspiera również wymóg korzystania z literatury fachowej. Wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne są rozwijane także poza programem studiów, m.in. poprzez działalność kół naukowych w ramach Studenckiego Towarzystwa Naukowego oraz aktywności w organizacji studenckiej Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych. Są też wynikiem inspirowania studentów do działań użytecznych społecznie. Studenci uczestniczą w takich przedsięwzięciach jak: akcja pn. „Z diagnostą po zdrowie. Dzień Babci i Dziadka”, rejestracja potencjalnych dawców komórek macierzystych szpiku, coroczny „Dzień Diagnosty Laboratoryjnego”, czy akcja pn. „Pacjent pod opieką diagnosty”. Podczas tych wydarzeń studenci m.in. edukują społeczeństwo w zakresie przygotowania do badań laboratoryjnych, wykonują pomiary glikemii przygodnej czy poziomu witaminy C oraz szerzą wiedzę o diagnostyce chorób tarczycy. Takie inicjatywy pozwalają utrwalić efekty uczenia się, zwłaszcza w zakresie kompetencji społecznych, które są niezbędne na rynku pracy.

Ćwiczenia specjalistyczne z metodologią badań naukowych, realizowane na IV i V roku studiów (435 godz., 24 ECTS), wspierają przygotowanie pracy dyplomowej oraz rozwijają kompetencje niezbędne do prowadzenia działalności naukowej – zarówno w ramach procesu dyplomowania, jak i w dalszej karierze naukowej, np. w Szkole Doktorskiej lub podczas zatrudnienia na Uczelni. Mają charakter fakultatywny i pogłębiają kompetencje w zakresie problematyki naukowej wybranej zgodnie z własnymi zainteresowaniami studentów, w tym rozwijanych podczas praktyk naukowych lub w ramach działalności Studenckiego Towarzystwa Naukowego. W trakcie ćwiczeń studenci nabywają umiejętności: wyszukiwania i selekcjonowania informacji naukowych z różnych źródeł, opracowywania własnego projektu badawczego, prowadzenia badań doświadczalnych przy użyciu nowoczesnych metod i technik, krytycznej oceny danych, formułowania wniosków i opinii oraz prezentowania wyników w formie ustnej i pisemnej. Zdobывают także wiedzę o źródłach informacji naukowej oraz zasadach ich wykorzystania, w tym w kontekście sztucznej inteligencji (AI), a także uczą się rozumienia pojęć plagiatu i autoplagiatu. Prace dyplomowe są realizowane zgodnie z Regulaminem procesu dyplomowania na kierunkach Analityka Medyczna, Farmacja i Kosmetologia II stopnia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej UMB (załącznik nr 14). Ich tematyka ściśle wiąże się z efektami uczenia się przypisanymi do kierunku. Może być związana z działalnością naukową kierownika pracy bądź potrzebami rynku pracy, np. oceną przydatności konkretnych systemów pomiarowych w rutynowej diagnostyce lub poszukiwaniem nowych biomarkerów diagnostycznych i prognostycznych. Wykaz tematów prac dyplomowych realizowanych w roku akad. 2023/2024 oraz 2024/2025 zawiera załącznik nr 15.

Indywidualne zainteresowania studentów rozwijane są również poprzez ofertę zajęć fakultatywnych, obejmującą 20 tematów realizowanych w formie seminariów (załącznik nr 16). Każdy student wybiera 10 z nich (łącznie 150 godz., 10 ECTS). Propozycje tematów mogą zgłaszać wszystkie jednostki Uczelni, wraz z opisem zajęć. Tematyka zajęć jest spójna z kierunkowymi efektami uczenia się i odpowiada

profilowi absolwenta. Zgłoszone propozycje podlegają ocenie Kolegium Dziekańskiego oraz RPKAM i są przypisywane do realizacji w latach I–IV. Oferta zajęć zamieszczana jest na stronie internetowej Wydziału, zapisy odbywają się przez Wirtualny Dziekanat.

Zajęciom o charakterze praktycznym przypisano 216 punktów ECTS, tj. 72% ECTS koniecznych do ukończenia studiów, co spełnia wymogi określone dla praktycznego profilu studiów. W planie studiów przewidziano 120 godz./9 ECTS na naukę języka obcego, realizowaną w ramach zajęć język angielski dla diagnostów laboratoryjnych. Celem tych zajęć jest opanowanie języka angielskiego na poziomie B2+ zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego, ze szczególnym uwzględnieniem terminologii specjalistycznej używanej w diagnostyce laboratoryjnej. Plan studiów umożliwia studentom zdobycie: 11 ECTS w zakresie nauk humanistycznych, w tym: etyka zawodowa – 15 godz., 1 ECTS, historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej – 15 godz., 1 ECTS, język angielski dla diagnostów laboratoryjnych – 120 godz., 9 ECTS oraz 7 ECTS w zakresie nauk społecznych, w tym: psychologia – 15 godz., 1 ECTS, socjologia – 15 godz., 1 ECTS, prawo medyczne – 15 godz., 1 ECTS, ochrona własności intelektualnej – 30 godz., 2 ECTS, komunikacja interpersonalna – 30 godz., 2 ECTS. Tak skonstruowany blok zajęć humanistycznych i społecznych zapewnia rozwój kompetencji językowych, interpersonalnych i etycznych niezbędnych w pracy diagnosty laboratoryjnego oraz w kontakcie z pacjentem, zespołem medycznym i środowiskiem naukowym.

Zgodnie z wytycznymi standardu kształcenia, liczba punktów ECTS możliwych do uzyskania w ramach zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nie przekracza 75 ECTS (tj. 25% całkowitej liczby punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów). W cyklu kształcenia rozpoczynającym się w roku akademickim 2025/2026 zajęcia zdalne obejmują jedynie wykłady z anatomii (15 godz.), szkolenie BHP (5 godz.) oraz część zajęć z ochrony własności intelektualnej (6 z 30 godz.).

Na ocenianym kierunku preferowane jest kształcenie w kontakcie bezpośrednim, co wynika z doświadczeń zdobytych podczas pandemii COVID-19. Zdalne nauczanie utrudniało stosowanie aktywizujących metod dydaktycznych oraz osiąganie wielu efektów uczenia się, w tym kompetencji społecznych, takich jak: kształtowanie postaw, praca w grupie, przestrzeganie zasad koleżeństwa zawodowego i współpraca w zespole specjalistów.

Zasady organizacji i prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, w tym stosowane narzędzia oraz obowiązki kadry i osób uczestniczących w zajęciach zdalnych określa Regulamin organizacji zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 17). Prowadzenie e-learningu wymaga zgody Dziekana. Jednostka wnioskująca o zajęcia online zobowiązana jest wypełnić kwestionariusz, gdzie wskazuje m.in. formę zajęć, liczbę godzin i nazwisko osoby prowadzącej zajęcia na platformie e-learningowej. Kwestionariusz ze zgodą Dziekana przekazywany jest do Działu Planowania i Rozliczania Obciążeń Dydaktycznych oraz Działu Nowoczesnych Metod i Technik Kształcenia. Zasadniczo, zgoda ta dotyczy wyłącznie wykładów (w wyjątkowych wypadkach również seminariów). W przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość może mieć wyłącznie charakter wspomagający realizację tych zajęć. Podstawowym narzędziem umożliwiającym prowadzenie zajęć, zaliczeń i egzaminów w formie e-learningu jest platforma e-learningowa Blackboard udostępniana przez uczelniane Centrum Doskonałości Dydaktycznej. Narzędziem pomocniczym i wspierającym jest aplikacja Microsoft Teams, dostępna w ramach pakietu MS Office 365. Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnej w procesie nauczania zostało opisane w Kryterium 5. W ramach szkoleń przygotowujących studentów do realizacji zajęć zdalnych, przed ich rozpoczęciem, Uczelnia zapewnia materiały szkoleniowe dostępne w postaci elektronicznej (w formie instrukcji, informacji lub instruktażu), w szczególności zawierające informacje o technicznych aspektach udziału w takich zajęciach. Szkoleniu podlegają też osoby realizujące zajęcia online. Poznają sposoby właściwego przygotowania zajęć i materiałów dydaktycznych, weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studentów (zgodnej z Zarządzeniem Rektora nr 28/2021 z dnia 01.04.2021 r. w sprawie zasad weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik

kształcenia na odległość w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 18), a także zabezpieczania i archiwizacji dokumentacji dydaktycznej. Użytkownicy platform e-learningowych zobowiązani są do uwierzytelniania się przy użyciu indywidualnego loginu i hasła, a wyniki egzaminów i zaliczeń są przekazywane wyłącznie na konta studentów. Przetwarzanie danych osobowych w ramach zajęć i weryfikacji efektów uczenia się odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie danych osobowych, w tym Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 oraz zasadami ochrony danych osobowych obowiązującymi w UMB.

Szczegółowy program studiów jest przedstawiony w sylabusach poszczególnych zajęć, które są corocznie aktualizowane. Wzór sylabusu zawiera załącznik nr 19. Szeroki dostęp do harmonogramów, planów studiów, sylabusów oraz regulaminów dydaktycznych jednostek zapewnia ich publikacja na stronie internetowej Wydziału. Ponadto, sylabusy i materiały dydaktyczne udostępniane są również na tablicach ogłoszeń przy jednostkach dydaktycznych.

2.3. Metody kształcenia

W celu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się stosowane są różnorodne metody kształcenia, które aktywizują studentów i angażują ich w proces nauki na wszystkich formach zajęć. Na wykładach obok tradycyjnego przekazywania wiedzy (w oparciu o dynamiczne i wizualnie atrakcyjne prezentacje) stosuje się elementy wykładu konwersacyjnego oraz nauczania problemowego (problem-based learning i case study), umożliwiające analizę konkretnych przypadków i zastosowanie teorii w praktyce. Wzmacnia to umiejętność logicznego myślenia, samodzielnego dochodzenia do wniosków oraz rozwiązywania problemów. Na seminariach i ćwiczeniach realizowane są zajęcia w grupach, debaty, dyskusje, „burze mózgów” oraz pytania sokratejskie, rozwijające kompetencje interpersonalne, umiejętność krytycznej analizy i współpracy w zespole. Dodatkowo wykorzystywane są metody prezentacyjne 4MAT („Dlaczego? Co? Jak? Jeśli?”), pokazy, obserwacje oraz techniki wspierające zapamiętywanie, takie jak metoda Cornell, mapy skojarzeń, drama (odgrywanie scenek komunikacyjnych z analizą i informacją zwrotną), storytelling diagnostyczny, gry dydaktyczne i quizy. W praktycznych zajęciach laboratoryjnych stosuje się podejście „experiential learning” – uczenie się przez doświadczenie. Studenci samodzielnie pobierają materiał biologiczny, przygotowują roztwory, wykonują obliczenia i pomiary, sporządzają preparaty mikroskopowe oraz obsługują aparaturę analityczno-pomiarową i diagnostyczną. Pod nadzorem nauczycieli oraz współpracując z personelem medycznym i innymi studentami, rozwiązują złożone problemy diagnostyczne, interpretują wyniki badań rutynowych i specjalistycznych oraz proponują badania uzupełniające i potwierdzające rozpoznanie patologii (m.in. w ramach zajęć z diagnostyki laboratoryjnej, chemii klinicznej, hematologii laboratoryjnej, analityki ogólnej i technik pobierania materiału). Metody kształcenia wspierane są odpowiednimi narzędziami i materiałami dydaktycznymi, w tym wiarygodnymi materiałami kontrolnymi (np. barwionymi rozmazami krwi i szpiku) oraz symulacjami wysokiej wierności, jak modele rąk do nauki prawidłowego nakłuwania żył obwodowych, bezpieczne dla pacjentów i studentów. W zakresie komunikacji interpersonalnej stosowane są metody analizy sytuacji komunikacyjnych, dyskusje, odgrywanie scenek (drama) z informacją zwrotną, mapy skojarzeń oraz gry dydaktyczne, co wspiera rozwój kompetencji społecznych niezbędnych w pracy diagnosty laboratoryjnego.

Na kierunku analityka medyczna metody i techniki kształcenia na odległość pełnią funkcję pomocniczą. W cyklu kształcenia rozpoczynającym się w roku akademickim 2025/2026 zajęcia zdalne obejmują jedynie wykłady z anatomii (15 godz.), szkolenie BHP (5 godz.) oraz część zajęć z ochrony własności intelektualnej (6 z 30 godz.). Ponadto na platformie Blackboard funkcjonuje „Repozytorium materiałów dydaktycznych”, w którym studenci mają dostęp do przydatnych zasobów edukacyjnych, takich jak referaty, analizy własne powstałe w ramach badań naukowych, przykładowe pytania egzaminacyjne i inne materiały wspierające naukę.

Aktywizacja studentów i wdrażanie ich do pracy badawczej zgodnej z nauczanymi efektami uczenia się odbywa się zarówno w ramach tutoringu akademickiego (relacja mistrz–uczeń), jak i poprzez

samodzielne dochodzenie do wiedzy, realizowane w ścisłym powiązaniu z warsztatem laboratoryjnym podczas ćwiczeń specjalistycznych z metodologią badań naukowych. Przykładem skutecznego kształtowania umiejętności studentów w zakresie projektowania badań oraz pozyskiwania środków finansowych jest uzyskanie grantu w ramach konkursu ogłoszonego w 2025 r. przez MNiSW pn. „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Projekt pt.: „Innowacyjne zastosowanie badań przyłożkowych do oceny potencjału prokoagulacyjnego w stratyfikacji ryzyka opóźnionego niedokrwienia mózgowia u pacjentów z krwawieniem śródczaszkowym”, opracowany przez studentów Koła Naukowego przy Zakładzie Diagnostyki Hematologicznej, uzyskał wysoką ocenę MNiSW (4,87 na 5 pkt.) i został zakwalifikowany do finansowania w kwocie 65 280 zł.

Wydział przywiązuje szczególne znaczenie do autentycznego przygotowania studentów do pracy zawodowej, zapewniając praktyczne kształcenie w rzeczywistych warunkach rynku pracy. Wszystkie zajęcia kluczowe dla zawodu diagnosty laboratoryjnego prowadzone są w zakładach diagnostycznych i klinikach, które funkcjonują jako placówki ochrony zdrowia w strukturach uniwersyteckich szpitali klinicznych (USK, UDSK) lub Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa. Metody i materiały dydaktyczne wykorzystywane w ramach zajęć z biochemii klinicznej, chemii klinicznej, hematologii laboratoryjnej, analityki ogólnej i techniki pobierania materiału, diagnostyki mikrobiologicznej, diagnostyki parazytologicznej, laboratoryjnej diagnostyki pediatrycznej, diagnostyki laboratoryjnej, immunopatologii z immunodiagnostyką, serologii grup krwi i transfuzjologii, cytologii klinicznej, genetyki klinicznej, diagnostyki molekularnej, praktycznej nauki zawodu oraz propedeutyki medycyny umożliwiają studentom wykonywanie czynności praktycznych w bezpośrednim kontakcie z natywnym materiałem biologicznym, pacjentami hospitalizowanymi i ambulatoryjnymi oraz wieloprofilowym personelem medycznym. Studenci uczą się obsługi analizatorów biochemicznych, hematologicznych, koagulologicznych, mikrobiologicznych i innych, wyposażonych w laboratoryjny system informatyczny (Marcel) oraz zintegrowany system szpitalny (Clininet) umożliwiający kompleksowe zarządzanie informacją medyczną. Samodzielnie przygotowują preparaty z próbek krwi, moczu i płynów ustrojowych oraz dokonują oceny mikroskopowej. Poznają również zastosowanie sztucznej inteligencji (AI) w diagnostyce laboratoryjnej, w tym weryfikując trafność cyfrowej klasyfikacji komórek krwi obwodowej przez sieci neuronowe analizatorów hematologicznych.

Kształcenie w rzeczywistym środowisku pracy pozwala studentom nie tylko opanować niezbędne umiejętności proceduralne, ale także rozwija kompetencje społeczne i zawodowe, w tym współpracę w zespole, odporność na stres, zdolność krytycznego i analitycznego myślenia oraz samodzielność w podejmowaniu decyzji. Takie doświadczenie znacząco ułatwia adaptację absolwentów w środowisku pracy diagnosty laboratoryjnego.

Stosowane metody w kształceniu językowym o profilu zawodowym obejmują pracę z tekstami specjalistycznymi (np. instrukcjami obsługi analizatorów, ulotkami odczynnikowymi), rozumienie nagrań audio i wideo, wykładów oraz prezentacji o tematyce ogólnomedycznej, a także komunikowanie się na tematy zawodowe z różnymi odbiorcami, w tym z osobami korzystającymi z wyników badań laboratoryjnych. Studenci rozwijają umiejętności prowadzenia debat i przygotowywania prezentacji multimedialnych dotyczących zagadnień akademickich i zawodowych, a także samodzielnego dochodzenia do wiedzy z wykorzystaniem metod problemowych, mikronauczania i „burzy mózgów”. Różnorodność tych metod pozwala studentom osiągnąć biegłość w posługiwaniu się językiem angielskim na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, ze szczególnym uwzględnieniem specjalistycznej terminologii medycznej i laboratoryjnej.

Stosowane metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, a także realizowanie spersonalizowanych ścieżek edukacyjnych. Studenci mają możliwość studiowania w ramach Indywidualnego Trybu Studiów (ITS) lub Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS), zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów I i II stopnia oraz Jednolitych Studiów Magisterskich Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (załącznik nr 20) oraz w Regulaminie Studiów Indywidualnych (załącznik nr 21).

Studia indywidualne służą wsparciu studentów, dla których standardowy program utrudnia rozwijanie wiedzy lub pogłębianie wybranej specjalności. ITS stanowi formę rozszerzonego kształcenia, skierowaną szczególnie do studentów uzdolnionych naukowo, umożliwiając rozwój wybranych specjalności i kompetencji dydaktycznych. Może być realizowany od III roku studiów przez studentów spełniających kryteria, takie jak średnia ocen co najmniej 4,50, laureatów Diamentowego Grantu lub osoby prowadzące aktywną działalność naukową z rekomendacją przyszłego opiekuna. Wnioski o ITS rozpatruje Kolegium Dziekańskie, a decyzję o przyjęciu wydaje Dziekan.

Program ITS obejmuje zarówno zajęcia przewidziane w standardowym programie studiów, jak i zajęcia dodatkowe, realizowane poprzez włączenie studenta w działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną jednostki organizacyjnej, uczestnictwo w Studenckim Towarzystwie Naukowym, posiedzeniach towarzystw naukowych oraz szkoleniach i kursach oferowanych przez uczelnię. Studenci realizujący ITS mają prawo uczęszczać na ćwiczenia z dowolną grupą studencką w terminach uzgodnionych z kierownikiem jednostki dydaktycznej oraz składać zaliczenia i egzaminy w uzgodnionych terminach. Obecnie na kierunku analityka medyczna nie ma studentów realizujących ITS. IOS umożliwia indywidualną organizację kształcenia w sytuacjach losowych lub innych ważnych przyczyn, które uniemożliwiają realizację standardowego planu studiów. IOS może być stosowana na wszystkich latach studiów, np. w przypadku problemów zdrowotnych, potwierdzonej ciąży, opieki nad dzieckiem czy niepełnosprawności. Na kierunku analityka medyczna aktualnie studiuje sześć osób z niepełnosprawnością (2 osoby z lekkim i 4 z umiarkowanym stopniem), które są objęte wsparciem Pełnomocniczki Rektora ds. Osób ze Szczególnymi Potrzebami.

Współpraca z Biurem ds. Osób z Niepełnosprawnościami umożliwia wyrównywanie szans edukacyjnych, obejmując m.in. specjalne stypendia, pomoc psychologiczną, wsparcie dydaktyczne w zakresie organizacji zajęć, a także dostosowane materiały i środki dydaktyczne dla osób niedowidzących, niedosłyszących lub mających problemy z poruszaniem się. Indywidualne wsparcie studentów w procesie nauki i rozwoju zawodowego zapewniają również konsultacje, coaching i mentoring przypisane do wszystkich zajęć. Ponadto Uczelnia prowadzi szkolenia świadomościowe i specjalistyczne dla kadry dydaktycznej i administracyjnej, w tym warsztaty z zakresu języka migowego, aby w pełni wspierać studentów o różnych potrzebach edukacyjnych.

2.4. Praktyki zawodowe

Praktyki zawodowe stanowią integralny element programu studiów, a ich głównym celem jest utrwalenie i rozwijanie umiejętności zdobytych w trakcie zajęć oraz weryfikacja ich w rzeczywistych warunkach pracy zawodowej. Efekty uczenia się realizowane w ramach praktyk są w pełni zgodne z koncepcją kształcenia na kierunku analityka medyczna oraz z wytycznymi standardu przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. W cyklu kształcenia rozpoczynającym się w roku akademickim 2025/2026, praktyki zawodowe są realizowane na II, III, IV i V roku studiów, w łącznym wymiarze 600 godzin (4 miesiące; 20 ECTS). Na II roku studenci odbywają 120 godz. praktyk (4 tygodnie po 30 godzin) w jednostkach naukowych i naukowo-dydaktycznych UMB lub w podmiotach pozauczelnianych prowadzących działalność badawczo-rozwojową. Celem tej praktyki jest rozwijanie aktywności naukowej studentów, którą można kontynuować w ramach studenckiego ruchu naukowego lub pracy dyplomowej. Program praktyki jest zintegrowany z modułem nauk podstawowych i umożliwia zapoznanie się z organizacją pracy w laboratorium naukowym oraz z technikami badawczymi stosowanymi w jednostce szkolącej. Na III–V roku studenci realizują łącznie 480 godzin praktyk w medycznych laboratoriach diagnostycznych (po 160 godz., 4 tygodnie, 20 dni roboczych), co w pełni odpowiada wymaganiom standardu kształcenia. Program praktyk jest dopasowany do profilu działalności laboratoriów medycznych i obejmuje: III rok: analityka ogólna (1 tydzień), biochemia kliniczna (1 tydzień), immunologia (1 tydzień), diagnostyka parazytologiczna (1 tydzień); IV rok: chemia kliniczna (2 tygodnie), diagnostyka mikrobiologiczna (2 tygodnie); V rok: hematologia i koagulologia (2 tygodnie), serologia grup krwi i transfuzjologia (2 tygodnie).

Sekwencja praktyk jest zharmonizowana z kolejnością zajęć w planie studiów, co umożliwia pracodawcom weryfikację adekwatności doboru efektów uczenia się oraz efektywności ich osiągania w Uczelni. Moduł praktyk zawodowych na V roku wprowadzono do programu studiów w ramach działań doskonalących proces kształcenia, mających na celu wzmocnienie kontaktu absolwentów z potencjalnym pracodawcą.

Praktyki zawodowe realizowane są zgodnie z: Regulaminem praktyk zawodowych na kierunku analytika medyczna (załącznik nr 22) i Regulaminem Kształcenia Praktycznego, będącym załącznikiem do Procedury organizacji kształcenia praktycznego (załącznik nr 23). Wdrożenie w/w procedury miało na celu podniesienie jakości modułu praktyk zawodowych poprzez m.in.: właściwy dobór miejsc praktyk, ocenę kompetencji opiekunów praktyk, skuteczną weryfikację osiąganych efektów uczenia się oraz wzmocniony nadzór nad realizacją modułu.

Zgodnie z dokumentacją praktyka zawodowa odbywa się na podstawie porozumienia zawartego między jednostką przyjmującą (pracodawcą) a Uczelnią. Wydział weryfikuje miejsca praktyk pod kątem możliwości osiągnięcia założonych efektów uczenia się, posługując się ankietami ewaluacyjnymi oceniającymi zarówno jednostkę, jak i opiekuna praktyk wyznaczonego przez jednostkę przyjmującą (załącznik nr 2 i 4 do Regulaminu praktyk). W ocenie brane są pod uwagę m.in.: charakter i zakres świadczonych usług jednostki, wyposażenie w aparaturę umożliwiającą zdobywanie umiejętności praktycznych, dostęp do zaplecza socjalnego dla studentów oraz kwalifikacje, doświadczenie zawodowe, staż pracy i działalność dydaktyczna opiekuna praktyk. Wykaz miejsc praktyk zatwierdzonych decyzją Dziekana jest dostępny na stronie internetowej Wydziału oraz na tablicy ogłoszeń przy Dziekanacie. Charakterystykę profilu działalności instytucji współpracujących z Wydziałem w zakresie praktyk zawodowych zawiera załącznik nr 24. Student ma również możliwość odbycia praktyk w miejscu wybranym samodzielnie, po uzyskaniu zgody Dziekana na podstawie złożonego wniosku. W ostatnim roku akademickim z tej opcji skorzystało 14 na 126 studentów (11%). Ze strony internetowej Wydziału studenci mogą pobrać wszelkie niezbędne druki dokumentacji praktyk, w tym: program praktyk zawodowych, Dziennik praktyki zawodowej, harmonogram praktyk zawodowych, arkusz samooceny realizacji efektów uczenia się oraz ankietę oceny praktyki zawodowej.

Osoby odpowiedzialne za praktyki zawodowe w ramach Wydziału to: Dziekan Wydziału, Prodziekan ds. Studenckich, koordynator kształcenia praktycznego na kierunku, opiekun kształcenia praktycznego w jednostce organizacyjnej, nauczyciel akademicki prowadzący kształcenie praktyczne, opiekun praktyk z ramienia Uczelni (funkcja motywowana dodatkowym wynagrodzeniem – załącznik nr 25).

W jednostce przyjmującej za organizację praktyk odpowiada opiekun praktyk z ramienia jednostki przyjmującej, pozytywnie zweryfikowany na podstawie ankiety „Ocena kwalifikacji Opiekuna praktyki z ramienia jednostki przyjmującej” (załącznik nr 4 do Regulaminu praktyk). W przypadku praktyk realizowanych w medycznych laboratoriach diagnostycznych, opiekun musi być czynnie zawodowo wykonującym zawód diagnostą laboratoryjnym.

Roczny harmonogram działań dotyczących praktyk zawodowych przedstawia się następująco:

MIESIĄC	ZADANIE	WYKONAWCA
X – XI	Spotkanie ze studentami (omówienie regulaminu, procedur, sposobu weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się i zaliczania praktyk, przedstawienie propozycji listy miejsc odbywania praktyk)	Prodziekan Wydziału opiekun praktyk z ramienia Uczelni
X – 15.XII	Wybór miejsca odbywania praktyki (czas na dostarczenie wypełnionej ankiety oceniającej miejsce i opiekuna praktyk z ramienia jednostki przyjmującej do akceptacji przez Dziekana/Prodziekana Wydziału zgodnie z terminem podanym w Regulaminie)	student/Dziekanat/opiekun praktyk z ramienia Uczelni

XI – IX	Opracowanie harmonogramów hospitacji praktyk	Zespół hospitujący/kontrolujący/ WZds.ZiDJK
XI – 15.IX	Realizacja praktyk	student
	Hospitacje/kontrole praktyk	Zespół hospitujący/kontrolujący WZds.ZiDJK
XII – VII	Zawieranie porozumień/umów w zakresie praktyk	Dziekanat
do 15.IX	Zaliczenie praktyk	opiekun praktyk z ramienia Uczelni
do 20.IX	Sprawozdanie z realizacji praktyk – ocena ewaluacyjna	
do 15.IX	Końcowe zaliczenie praktyk	Dziekan/Prodziekan Wydziału
X – XII	Wdrożenie działań doskonalących i naprawczych wynikających z wniosków i rekomendacji poewaluacyjnych	Rada Programowa
	Wyłonienie najlepszego pracodawcy i przesłanie wyróżnień/podziękowań	opiekun praktyk z ramienia Uczelni/Dziekanat

Praktyka zawodowa realizowana jest na podstawie porozumienia między jednostką przyjmującą studenta a Uczelnią. Jednostka ta zobowiązana jest do zapewnienia warunków niezbędnych do osiągnięcia założonych efektów uczenia się, wyznaczenia opiekuna praktyk oraz umożliwienia prowadzenia kontroli przebiegu praktyk.

W roku akademickim 2024/2025 studenci odbywali praktyki w 18 jednostkach naukowych oraz 41 laboratoriach medycznych. W podziękowaniu za bezpłatne przyjęcie studentów na praktyki i zaangażowanie w proces kształcenia, Dziekan Wydziału przesłał dyplomy uznania wszystkim pracodawcom uczestniczącym w kształceniu studentów ocenianego kierunku.

Potwierdzeniem odbycia praktyki zawodowej i podstawą do zaliczenia jest przedłożony przez studenta Dziennik praktyk zawodowych. Warunkiem uzyskania zaliczenia praktyki zawodowej jest:

- obecność studenta podczas praktyki (nieobecność może być usprawiedliwiona zwolnieniem lekarskim lub poświadczonym przez Dziekana oświadczeniem o zaistnieniu wypadku losowego; w takim przypadku praktyka powinna zostać przedłużona o czas równy nieobecności),
- osiągnięcie zamierzonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, potwierdzone przez opiekuna praktyk z ramienia jednostki przyjmującej,
- opracowanie eseju dotyczącego profesjonalnych i/lub nieprofesjonalnych zachowań, z jakimi student spotkał się podczas praktyki, wraz z własnymi refleksjami,
- samoocena osiągnięcia efektów uczenia się przez studenta.

Wpisu do kart okresowych osiągnięć studentów dokonuje opiekun praktyk z ramienia Uczelni. Na wniosek studenta Dziekan może zaliczyć na poczet praktyki zawodowej czynności wykonywane w ramach zatrudnienia, stażu lub wolontariatu, jeśli umożliwiły one osiągnięcie efektów uczenia się określonych w programie studiów dla praktyk zawodowych. Zaliczenie praktyki na tej podstawie dokonuje Dziekan lub wyznaczony przez niego Prodziekan, po uprzedniej opinii opiekuna praktyki zawodowej z ramienia Uczelni, który weryfikuje stopień realizacji efektów uczenia się. Praktyki realizowane za granicą (1 studentka) wymagają dostarczenia przez studenta oryginałów dokumentów potwierdzających realizację programu praktyki wraz z Dziennikiem praktyk oraz ich tłumaczenia na język polski przez tłumacza przysięgłego. Zaliczenie praktyk jest jednym z warunków zaliczenia roku i/lub dopuszczenia do egzaminu dyplomowego.

Praktyki podlegają corocznej hospitacji przez członków Zespołu hospitującego praktyki zawodowe, współpracujących z Grupami Roboczymi Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia

Jakości Kształcenia, które jednocześnie hospitują moduły/przedmioty kształcenia praktycznego. Podczas hospitacji oceniane jest m.in.: przestrzeganie harmonogramu praktyki, realizacja programu praktyki, możliwość bezpośredniego wykonywania czynności praktycznych przez studentów, rozwój umiejętności zawodowych, postawa i zaangażowanie studenta, prowadzenie dokumentacji praktyki. Analogiczna ocena dokonywana jest przez samego studenta realizującego praktykę. Członkowie zespołu sporządzają protokół kontroli praktyk, który przekazują opiekunowi praktyk z ramienia Uczelni. Opiekun przygotowuje na tej podstawie sprawozdanie, przekazywane Dziekanowi Wydziału. W roku akademickim 2024/2025 kontrolą objęto: II rok – 100% miejsc praktyk; III rok – 90% miejsc praktyk; IV rok – 83% miejsc praktyk (76% stacjonarnie); V rok – 100% miejsc praktyk (86% stacjonarnie). Podczas kontroli nie stwierdzono uchybień ani nieprawidłowości w realizacji programu praktyk. Opiekunowie praktyk wysoko oceniali studentów, podkreślając ich umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy, zaangażowanie, ciekawość oraz gotowość do nauki wszystkich aspektów pracy w medycznym laboratorium diagnostycznym.

Procedura monitorowania i oceny praktyk zawodowych (opis w Kryterium 3) obejmuje także analizę danych pozyskiwanych od pracodawców za pomocą ankiety pn. „Ocena osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie praktyk zawodowych” (załącznik nr 8 do Regulaminu praktyk). Wypełnione ankiety są analizowane przez Kolegium Dziekańskie, a następnie poddawane opinii Rady Programowej. Do każdej uwagi opiekuna praktyk przygotowywany jest odpowiedni komentarz lub opis stanu faktycznego. W przypadku propozycji zmian w programach praktyk, Rada Programowa wydaje opinię w przedmiocie zasadności tych zmian. W roku akademickim 2024/2025 wypełniono 306 ankiet praktyk zawodowych. Wszyscy opiekunowie praktyk podkreślali bardzo dobre przygotowanie studentów, ich zaangażowanie, punktualność, sumienność oraz chęć poszerzania umiejętności.

Proces doskonalenia jakości kształcenia w ramach praktyk zawodowych został pozytywnie oceniony w Raporcie Końcowym Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, sporządzonym w ramach przeglądu jakości kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w roku akademickim 2024/2025 (załącznik nr 26).

2.5. Organizacja procesu nauczania i uczenia się

Studia na kierunku analytika medyczna prowadzone są wyłącznie w formie stacjonarnej. Szczegółową procedurę planowania i rozliczania dydaktyki, w tym terminy oraz wzory dokumentów dotyczących m.in. zatwierdzania planów i programów studiów, listy przedmiotów zawodowych, opracowania harmonogramu ramowego, układania harmonogramu zajęć oraz składania planowanego pensum jednostki reguluje Zarządzenie Rektora UMB nr 43/2025 z dnia 24.03.2025 r. w sprawie wprowadzenia Procedury planowania i rozliczenia dydaktyki w UMB od roku akademickiego 2025/2026 (Załącznik nr 27).

Szczegółowe harmonogramy i plany studiów, jak również regulaminy dydaktyczne jednostek, są udostępnione na stronie internetowej Wydziału do ogólnego wglądu dla studentów i pracowników. Zgodnie z harmonogramem ramowym roku akademickiego 2025/2026: zajęcia w semestrze zimowym odbywają się od 01.10.2025 r. do 15.02.2026 r., zajęcia w semestrze letnim – od 23.02.2026 r. do 01.07.2026 r., zimowa sesja egzaminacyjna trwa od 16.02.2026 r. do 31.03.2026 r., letnia sesja egzaminacyjna – od 02.07.2026 r. do 15.09.2026 r. Zajęcia prowadzone są zasadniczo w godzinach 8:00 – 20:00, a ich rozplanowanie uwzględnia higienę nauczania poprzez podział na grupy.

Liczebność grup studenckich określa Zarządzenie nr 116/2025 Rektora UMB z dnia 11.09.2025 r. w sprawie liczebności grup studenckich i doktoranckich w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 28). Zgodnie z tym dokumentem:

- wykłady prowadzone są jednocześnie dla wszystkich studentów danego roku,
- seminaria oraz przedmioty humanizujące prowadzone są w grupach 36-osobowych,
- ćwiczenia z przedmiotów zawodowych i specjalistycznych oraz zajęcia praktyczne z udziałem pacjentów prowadzone są w grupach 12-osobowych,

- zajęcia z wychowania fizycznego prowadzone są w grupach 36-osobowych,
- lektoraty z języków obcych prowadzone są w grupach 24-osobowych,
- zajęcia fakultatywne prowadzone są w grupach 36-osobowych,
- inne ćwiczenia i zajęcia oraz moduły prowadzone są w grupach 18-osobowych.

W uzasadnionych przypadkach, np. w celu zwiększenia zaangażowania studentów w czynności proceduralne, na wniosek kierownika jednostki dydaktycznej prowadzącej zajęcia, Rektor może zmniejszyć liczebność grup ćwiczeniowych do 6–10 osób. Aktualna lista przedmiotów zawodowych realizowanych na ocenianym kierunku obejmuje następujące zajęcia: analityka ogólna i technika pobierania materiału, biochemia kliniczna, chemia kliniczna, biologia molekularna, diagnostyka molekularna, immunopatologia z immunodiagnostyką, hematologia laboratoryjna, diagnostyka mikrobiologiczna, diagnostyka parazytologiczna, praktyczna nauka zawodu, w tym moduły: analityka ogólna, biochemia kliniczna, chemia kliniczna, diagnostyka mikrobiologiczna, hematologia laboratoryjna, laboratoryjna diagnostyka pediatriczna, serologia grup krwi i transfuzjologia. Listę przedmiotów zawodowych i specjalistycznych określa Zarządzenie nr 55/2025 Rektora UMB z dnia 18.04.2025 r. w sprawie wprowadzenia listy przedmiotów zawodowych w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 29).

Harmonogram realizacji zajęć na kierunku analityka medyczna w roku akademickim 2025/2026 zawiera załącznik nr 30. Dodatkowo, wszystkie jednostki dydaktyczne zapewniają konsultacje dla studentów – godziny konsultacji nie wliczają się do wymiaru zajęć. Studenci mogą umawiać się indywidualnie na konsultacje drogą mailową, m.in. w celu uzupełnienia materiału z zajęć, na których byli nieobecni.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się jest zgodna z zasadami i wymaganiami dotyczącymi sposobu organizacji kształcenia, określonymi w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

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

Dowodem wdrażania wysokiej kultury jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna jest działalność Rady Doskonałości Dydaktycznej UMB, powołanej Zarządzeniem Rektora UMB nr 99/2025 z dn. 31.07.2025 r. w ramach realizacji „Strategii Doskonałości Dydaktycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na lata 2023–2030” (załącznik nr 31).

Do głównych zadań Rady należą:

- inicjowanie rozwoju kształcenia w Uczelni z wykorzystaniem nowoczesnych metod dydaktycznych oraz wspieranie implementacji innowacyjnych rozwiązań w procesie kształcenia,
- promowanie naukowego podejścia do edukacji, upowszechnianie badań dydaktyki ogólnej i przedmiotowej (w tym metodyki nauczania zdalnego) oraz wykorzystywanie ich wyników w celu podnoszenia jakości kształcenia,
- wspieranie inicjatyw na rzecz doskonałości dydaktycznej w całej społeczności akademickiej,
- budowanie kultury jakości kształcenia oraz integrowanie środowiska akademickiego wokół zagadnień zapewniania wysokiej jakości edukacji,
- upowszechnianie najlepszych praktyk dydaktycznych, opartych na wzorcowych rozwiązaniach światowych i osiąganiu przez Uczelnię założeń docelowego modelu zarządzania procesem kształcenia,
- prowadzenie badań i analiz w obszarze procesów nauczania i uczenia się,

- inicjowanie zmian w regulacjach uczelnianych dotyczących dydaktyki,
- konsultowanie projektów dokumentów związanych z edukacją, np. regulaminów stypendiów czy regulaminów konkursów.

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

3.1 Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne

Warunki rekrutacji i tryb przyjęć kandydatów na studia w UMB określają uchwały Senatu przyjmowane z co najmniej rocznym wyprzedzeniem przed rozpoczęciem procesu rekrutacji na dany rok. Informacje te są publikowane na stronie internetowej Uczelni w Biuletynie Informacji Publicznej. Dodatkowo w zakładce „Rekrutacja”, w informatorze pn. „Ważne informacje dla kandydatów oraz podejmujących studia w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku” i w przewodniku dla obcokrajowców lub osób z maturą zagraniczną. Zasady rekrutacji i kryteria przyjęć kandydatów na studia w roku akademickim 2026/2027 zawiera Uchwała Senatu UMB nr 320/2025 z dn.26.06.2025 r. w sprawie warunków, trybu przyjęć i ustalenia limitów przyjęć na studia w roku akademickim 2026/2027 w UMB ze zm. (załącznik nr 32).

W uchwałach Senatu UMB określone są:

- warunki, tryb oraz limity przyjęć na studia w UMB (załącznik nr 32),
- zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich na studia w UMB (załącznik nr 33).

Kandydaci muszą legitymować się świadectwem maturalnym lub innym dokumentem uprawniającym do rekrutacji na studia wyższe. Osoby ubiegające się o przyjęcie na studia zobowiązane są do dokonania elektronicznej rejestracji w trybie Internetowej Rekrutacji Kandydatów oraz uiszczenia opłaty rekrutacyjnej w określonym terminie rekrutacji.

Podstawą przyjęcia na studia jest liczba punktów rankingowych uzyskana w postępowaniu kwalifikacyjnym. Lista rankingowa tworzona jest z uwzględnieniem limitu przyjęć i jest wspólna dla wszystkich kandydatów niezależnie od rodzaju matury. O kolejności decyduje liczba punktów obliczona na podstawie wyników uzyskanych z egzaminu maturalnego (z chemii lub biologii lub matematyki lub fizyki) lub egzaminu wstępnego.

Punkty przyznawane są według zasady: 1% = 1 pkt rankingowy, a w przypadku poziomu rozszerzonego: 1% = 2 pkt rankingowe. Zasady przeliczania ocen „starej matury” (zdawanej przed 2005 r.); matury międzynarodowej (IB); europejskiej (EB) i matur zdawanych za granicą, na punkty „nowej matury” (zdawanej od 2005 r.), a także sposób przeliczania ocen z dyplomów zagranicznych są określone w załącznikach do uchwał rekrutacyjnych.

Laureaci i finaliści Olimpiad: Biologicznej, Wiedzy Biologicznej i Ekologicznej, Chemicznej, Matematycznej, Informatycznej, Statystycznej, Fizycznej, Wiedzy o Wynalazczości, Wiedzy o Żywieniu oraz Międzynarodowego Konkursu Umiejętności Statystycznych uzyskują w postępowaniu kwalifikacyjnym maksymalną liczbę punktów. W roku akademickim 2024/2025 w tym trybie przyjęto 2 osoby (laureaci Olimpiad z Wiedzy Biologicznej i Wiedzy Ekologicznej).

Lista rankingowa jest układana według liczby punktów, od najwyższej do najniższej, aż do wyczerpania limitu miejsc. Jeżeli więcej niż jeden kandydat uzyska najmniejszą liczbę punktów kwalifikujących do przyjęcia na dany kierunek, a przyjęcie wszystkich takich kandydatów spowodowałoby przekroczenie limitu miejsc, przewodniczący Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej w uzgodnieniu z przewodniczącym Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej, podejmuje decyzję o przyjęciu lub nie ponad limit. W roku akademickim 2025/2026 na kierunek analityka medyczna kandydowało 386 osób (limit miejsc zwiększono z 90 do 108), a przyjęto 100 osób, przy progu punktowym wynoszącym 34 punkty.

Prawidłowość przebiegu rekrutacji na studia na Wydziale nadzoruje Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna. Do jej głównych zadań należą:

- opracowanie projektów warunków i trybu rekrutacji na studia,
- przeprowadzenie postępowania kwalifikacyjnego na dany kierunek,
- podejmowanie decyzji o przyjęciu kandydatów na studia poprzez wpis na listę studentów,
- sporządzanie i archiwizowanie dokumentacji z przebiegu rekrutacji,
- wnioskowanie do Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej o dodatkowy nabór na studia,
- wnioskowanie do Uczelnianej Komisji o zmianę limitu przyjęć na danym kierunku.

Od decyzji Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej kandydatowi przysługuje odwołanie do Rektora w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji na indywidualne konto w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK). Przewodniczący Komisji lub osoba przez niego wyznaczona sporządza sprawozdanie z przebiegu rekrutacji i pracy Komisji, które przedstawiane jest Radzie Wydziału w terminie trzech miesięcy od zakończenia postępowania rekrutacyjnego.

Dla kierunku analityka medyczna nie stosuje się trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni określone są w Regulaminie studiów (załącznik nr 20) oraz Zarządzeniu Rektora UMB nr 53/2021 z dn. 07.06.2021 r. w sprawie szczegółowych warunków i zasad przenoszenia osiągnięć oraz uznawania przedmiotów zrealizowanych na innej uczelni (Zmiana w zarządzeniach: nr 84/2021 z dn. 09.08.2021 r., 25/2022 z dn. 01.04.2022 r.) (załącznik nr 34) oraz Zarządzeniu Rektora UMB nr 80/2022 z dn. 16.09.2022 r. w sprawie szczegółowych warunków i zasad przenoszenia studentów z innych uczelni na Uniwersytet Medyczny w Białymstoku (załącznik nr 35). Warunkiem przeniesienia jest stwierdzenie zbieżności efektów uczenia się, nazewnictwa zajęć oraz liczby godzin zrealizowanych przez studenta w uczelni którą opuszcza, z programem studiów dla danego cyklu kształcenia w UMB. W innym przypadku, przeniesieni studenci zobowiązani są do uzupełnienia różnic programowych. Ponadto, student musi wypełnić wszystkie obowiązki wynikające z przepisów określonych w uczelni, którą opuszcza. Możliwość przeniesienia z innej uczelni istnieje tylko w obrębie tego samego kierunku i pod warunkiem, że student nie był wcześniej skreślony z listy studentów UMB. Decyzję w sprawie przeniesienia podejmuje Dziekan po zasięgnięciu opinii Kolegium Dziekańskiego.

Po zakończeniu procesu rekrutacji na dany rok akademicki organizowane są spotkania Uczelnianej oraz Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych, podczas których dokonywane jest jego podsumowanie, obejmujące m.in. analizę liczby kandydatów oraz osiągniętych progów punktowych. Sprawozdanie Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej przedstawiane jest raz w roku Radzie Wydziału, co umożliwia zapoznanie się z jego wynikami całej wspólnoty akademickiej UMB. Równolegle, sprawozdanie z naboru na studia przekazywane jest Rektorowi Uczelni. Uczelnia sporządza również w systemie POL-on sprawozdanie EN-1, dotyczące liczby kandydatów oraz osób przyjętych na poszczególne kierunki studiów.

Na podstawie zgromadzonych danych Uczelnia prowadzi monitoring procedury przyjęć na studia, którego celem jest weryfikacja i doskonalenie polityki rekrutacyjnej, w tym ewentualne modyfikacje zasad i limitów przyjęć, a także planowanie i realizacja działań promocyjnych oraz inicjatyw skierowanych do uczniów szkół średnich. Przykładem takich działań są projekty pn.: „Biologia i chemia po akademicku” oraz „STOP-DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB” (opis w sekcji „Dodatkowe informacje”).

3.2. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Ogólne zasady zaliczania zajęć i zdawania egzaminów, obowiązującą skalę ocen, procedurę dyplomowania, a także zasady wpisu warunkowego, powtarzania roku oraz skreślenia z listy studentów

określa Regulamin Studiów (załącznik nr 20), który ma zastosowanie do wszystkich uczestników procesu kształcenia. Okresem zaliczeniowym jest rok akademicki. Student jest zobowiązany do uczestnictwa we wszystkich formach zajęć przewidzianych w planie studiów oraz do terminowego uzyskiwania zaliczeń i zdawania egzaminów, co stanowi warunek przyznania punktów ECTS przypisanych do poszczególnych zajęć. W przypadku usprawiedliwionych nieobecności (udokumentowanych zwolnieniem lekarskim lub oświadczeniem Dziekana potwierdzającym zaistnienie zdarzenia losowego) kierownik jednostki dydaktycznej określa tryb i formę zaliczenia zaległych zajęć. Warunkiem zaliczenia roku akademickiego jest uzyskanie zaliczeń ze wszystkich zajęć oraz pozytywnych ocen ze wszystkich egzaminów przewidzianych w planie studiów. Stosowana skala ocen obejmuje pięć ocen pozytywnych: bardzo dobry (5,0), ponad dobry (4,5), dobry (4,0), dość dobry (3,5), dostateczny (3,0) oraz jedną ocenę negatywną – niedostateczny (2,0).

Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się oraz monitorowanie postępów w procesie kształcenia odbywa się przede wszystkim na poziomie poszczególnych zajęć i modułów. Szczegółowe warunki, metody i kryteria oceny, w tym zasady zaliczania oraz wystawiania ocen, określone są w sylabusach i regulaminach zajęć opracowywanych przez właściwe jednostki dydaktyczne. Informacje te są udostępniane na stronach internetowych oraz tablicach informacyjnych jednostek prowadzących kształcenie, nie później niż 14 dni przed rozpoczęciem zajęć. Zapewnia to przejrzystość, jednolitość i powszechną znajomość zasad oceniania osiągniętych efektów uczenia się.

Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz ich postępów w procesie kształcenia realizowana jest z wykorzystaniem zróżnicowanych metod i form oceniania, dostosowanych do charakteru zajęć oraz rodzaju ocenianych efektów. W zakresie wiedzy stosowane są m.in. zaliczenia, kolokwia, egzaminy pisemne oraz ustne. Umiejętności oceniane są przede wszystkim poprzez przygotowanie do zajęć praktycznych oraz jakość i skuteczność realizacji powierzonych zadań, w tym w ramach egzaminów praktycznych odzwierciedlających czynności zawodowe diagnosty laboratoryjnego. Weryfikacja efektów uczenia się w obszarze kompetencji społecznych obejmuje m.in. zaliczanie treści z zakresu nauk behawioralnych i społecznych, analizę przypadków, ocenę aktywności i postawy studentów podczas zajęć, przygotowanie esejów (w tym o charakterze etycznym), a także ocenę umiejętności integrowania wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów, w szczególności w ramach modułu pracy dyplomowej. We wszystkich kategoriach efektów uczenia się stosowane jest zarówno ocenianie kształtujące (formujące), wspierające proces uczenia się poprzez bieżące monitorowanie postępów i udzielanie informacji zwrotnej, jak i ocenianie podsumowujące, służące ocenie końcowych osiągnięć studenta. W ramach oceny bieżącej wykorzystywane są ustne i pisemne pytania otwarte oraz testowe, prace etapowe (np. wejściówki, kolokwia cząstkowe), a także sprawdziany umiejętności praktycznych, obejmujące m.in. rozwiązywanie zadań rachunkowych, sporządzanie roztworów, wykonywanie analiz ilościowych, pobieranie materiału biologicznego, ocenę preparatów mikroskopowych, interpretację wyników badań laboratoryjnych w odniesieniu do stanu klinicznego pacjenta czy planowanie strategii diagnostycznej. Istotnym elementem procesu oceniania jest również obserwacja (często połączona z rozmową) sposobu realizacji zadań, aktywności studentów podczas zajęć oraz ich postaw, co umożliwia ocenę kompetencji miękkich, w tym umiejętności komunikacyjnych i pracy zespołowej. Ocenę efektywności samokształcenia wspiera metoda „flipped classroom”, wymagająca od studentów systematycznego, samodzielnego przygotowania do zajęć w oparciu o wskazaną literaturę oraz materiały dydaktyczne. W proces oceniania włączani są także sami studenci, m.in. poprzez realizację projektów, przygotowywanie prezentacji, wykonywanie indywidualnych i zespołowych zadań problemowych oraz stosowanie elementów samooceny, w tym esejów refleksyjnych (np. związanych z praktykami zawodowymi).

Ocena podsumowująca opiera się na zaliczeniach i egzaminach teoretycznych (ustnych i pisemnych) oraz egzaminach praktycznych, polegających na bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętności proceduralne. Egzaminy teoretyczne, prowadzone w formie pytań otwartych lub testów

jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, zgodnie z wymaganiami standardu kształcenia obowiązującego na kierunku analityka medyczna, weryfikują nie tylko zakres opanowanej wiedzy, lecz także poziom jej zrozumienia, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów diagnostycznych.

Student, który nie uzyskał zaliczenia wszystkich wymaganych form zajęć z danego przedmiotu, nie jest dopuszczony do sesji egzaminacyjnej z tego przedmiotu. W takiej sytuacji w uczelnianym systemie informatycznym odnotowuje się status „niedopuszczony/a”, co jest równoznaczne z niezaliczeniem zajęć. W przypadku przedmiotów kończących się egzaminem, warunkiem przystąpienia do egzaminu jest wcześniejsze zaliczenie zajęć oraz spełnienie wszystkich obowiązków określonych w regulaminie dydaktycznym jednostki prowadzącej przedmiot. Terminy egzaminów ustalane są przez egzaminatora w porozumieniu ze starostą roku i ogłaszane studentom co najmniej na dwa tygodnie przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej lub – w przypadku egzaminów odbywających się poza sesją – co najmniej na dwa tygodnie przed planowaną datą egzaminu. Egzamin może mieć charakter teoretyczny i/lub praktyczny; w przypadku egzaminów obejmujących obie części, warunkiem jego zaliczenia jest uzyskanie oceny pozytywnej z każdej z nich. Ocena przygotowania studenta do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w takiej działalności dokonywana jest przede wszystkim w trakcie realizacji pracy dyplomowej oraz podczas jej obrony (opis w pkt 3.2.6).

Regulamin Studiów przewiduje możliwość dostosowania organizacji procesu kształcenia oraz metod weryfikacji efektów uczenia się do indywidualnych potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Obejmuje to zarówno modyfikację terminów zaliczeń i egzaminów, jak i ich formy, w tym możliwość korzystania z rozwiązań oferowanych w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów.

Brak postępów w nauce oraz niez uzyskanie zaliczenia semestru lub roku w wymaganym terminie może skutkować:

- warunkowym zezwoleniem na podjęcie studiów na następnym roku studiów, w przypadku niezaliczenia nie więcej niż dwóch przedmiotów w tym niezaliczenia praktyki zawodowej,
- powtarzaniem roku, jeśli student nie zaliczył więcej niż dwóch przedmiotów (nie dotyczy studentów I roku),
- skreśleniem z listy studentów, jeśli student nie zaliczył roku po raz drugi lub w przypadku braku możliwości bądź podstaw do powtarzania po raz kolejny roku studiów.

3.2.1. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla praktyk

System weryfikacji praktyk zawodowych ma charakter wieloaspektowy i obejmuje analizę dokumentacji, ocenę opiekunów, samoocenę studenta oraz nadzór sprawowany przez Uczelnię. Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla praktyk zawodowych prowadzona jest zarówno w trybie bieżącym, jak i podsumowującym, na podstawie opinii opiekunów praktyk z ramienia jednostek przyjmujących oraz opiekuna wyznaczonego przez Wydział.

Ocena uzyskania efektów uczenia się w ramach praktyk zawodowych opiera się na następujących elementach:

- Dzienniku praktyk zawodowych – dokumentującym przebieg praktyki, w tym zakres, charakter i potwierdzenie wykonywanych przez studenta czynności laboratoryjnych przewidzianych programem praktyki,
- Arkusza oceny osiągnięcia efektów uczenia się – wypełnianym przez bezpośredniego opiekuna praktyki, obejmującym ocenę poziomu przygotowania studenta do realizacji praktyki oraz adekwatności programu praktyk do wymagań rynku pracy,
- Ankiecie oceny praktyk zawodowych – umożliwiającej studentowi ocenę warunków odbywania praktyki, możliwości osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, a także dokonanie samooceny nabytych umiejętności i stopnia zaangażowania,
- Opinii bezpośredniego opiekuna praktyk – obejmującej ocenę wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych studenta w skali od 2 do 5,

- Eseju refleksyjnym studenta – zawierającym opis doświadczeń zdobytych podczas praktyki, analizę sytuacji problemowych i etycznych oraz autorefleksję nad własnym rozwojem zawodowym (esej stanowi istotne narzędzie oceny kompetencji społecznych, takich jak odpowiedzialność, samodzielność i umiejętność krytycznej analizy),
- Hospitacji praktyk prowadzonych przez Uczelnię – są realizowane przez członków zespołu hospitującego oraz opiekunów z ramienia Uczelni. Obejmują wizytacje miejsc praktyk, monitorowanie warunków ich realizacji, zakresu wykonywanych czynności oraz analizę dokumentacji, w celu potwierdzenia prawidłowej realizacji programu praktyki,
- Końcowej ocenie praktyki – stanowiącej wynik całościowej analizy dokumentacji studenta, opinii bezpośredniego opiekuna praktyki, oceny opiekuna z ramienia Uczelni oraz zgodności przebiegu praktyki z Regulaminem praktyk zawodowych.

Zaliczenie praktyki zawodowej jest możliwe wyłącznie w przypadku uzyskania pozytywnej oceny wszystkich wymienionych komponentów systemu weryfikacji.

Zgodnie z Raportem Końcowym Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZds.ZiDJK) z przeglądu jakości kształcenia w roku akademickim 2024/2025 (załącznik nr 26), analiza ankiet studenckich, opinii opiekunów praktyk oraz wyników hospitacji przeprowadzonych w tym okresie jednoznacznie potwierdza, że praktyki zawodowe są realizowane na bardzo wysokim poziomie i w pełni umożliwiają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w programie tego modułu. Zarówno studenci, jak i opiekunowie praktyk oceniali ten element kształcenia jako szczególnie wartościowy, dobrze zorganizowany i adekwatnie przygotowujący do przyszłej pracy zawodowej. Zdecydowana większość studentów przyznała praktykom oceny bardzo dobre, podkreślając możliwość praktycznego wykorzystania wcześniej zdobytej wiedzy teoretycznej, doskonalenia umiejętności komunikacyjnych i pracy zespołowej w warunkach obciążenia i stresu, a także rozwijania kluczowych kompetencji zawodowych, w tym umiejętności proceduralnych oraz świadomości potrzeby kształcenia ustawicznego. Ankiety i eseje refleksyjne wskazywały również na wysoki poziom zaangażowania opiekunów praktyk, ich profesjonalizm oraz realne wsparcie w rozwijaniu umiejętności praktycznych i interpersonalnych studentów. Równie pozytywne były opinie opiekunów praktyk o studentach. Podkreślali oni bardzo dobre przygotowanie merytoryczne praktykantów, ich zaangażowanie, punktualność, sumienność oraz otwartość na zdobywanie nowych umiejętności i doświadczeń. Wyniki hospitacji miejsc realizacji praktyk potwierdziły prawidłową realizację wszystkich elementów programu oraz wysoką ocenę kompetencji studentów przez opiekunów. W trakcie kontroli – zarówno stacjonarnych, jak i telefonicznych – nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości organizacyjnych ani zastrzeżeń dotyczących przebiegu praktyk. Opiekunowie akcentowali samodzielność studentów, ich odpowiedzialność oraz dobre przygotowanie teoretyczne. Analiza esejów refleksyjnych wykazała ponadto wysoką wartość tego narzędzia w ocenie kompetencji społecznych praktykantów. Studenci trafnie identyfikowali własne mocne strony i obszary wymagające dalszego rozwoju, a także potrafili odnieść zdobyte doświadczenia do zasad etyki zawodowej diagnosty laboratoryjnego.

Pozyskiwane opinie wszystkich interesariuszy procesu kształcenia stanowią istotne źródło informacji zwrotnej, wykorzystywane w sposób systematyczny do ciągłego doskonalenia kształcenia praktycznego, w tym programu praktyk zawodowych oraz mechanizmów ich monitorowania i nadzoru.

Podsumowując, całość danych pochodzących z ankiet, opinii oraz hospitacji jednoznacznie wskazuje, że na kierunku analytika medyczna metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla praktyk zawodowych, a także sposób dokumentowania ich przebiegu i realizowanych zadań, są trafnie dobrane i skutecznie umożliwiają rzetelną ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

3.2.2. Sprawdzanie i ocena opanowania języka obcego

Stosowane metody weryfikacji i oceny opanowania języka obcego są dostosowane do poziomu B2+ w ramach Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Zaliczenie przedmiotu Język angielski

dla diagnostów laboratoryjnych obejmuje ocenę wszystkich kluczowych kompetencji językowych: mówienia, pisanie, czytania i rozumienia ze słuchu, zarówno podczas zaliczeń częściowych, jak i egzaminu końcowego.

Egzamin pisemny obejmuje różnorodne zadania językowe, w tym ćwiczenia leksykalne, sprawdzanie znajomości słownictwa specjalistycznego oraz tłumaczenie tekstów, np. opisu metody analitycznej. Uzyskanie pozytywnego wyniku egzaminu pisemnego jest warunkiem przystąpienia do egzaminu ustnego.

Egzamin ustny obejmuje: czytanie wylosowanego tekstu specjalistycznego w języku angielskim; tłumaczenie wybranego fragmentu na język polski; odpowiedzi na pytania dotyczące treści tekstu; rozmowę na temat związany z przyszłą pracą zawodową studenta, np. dialog pacjent – diagnosta podczas procedury pobierania krwi lub interpretacja wylosowanego wyniku badania laboratoryjnego.

Taki sposób oceny pozwala kompleksowo weryfikować zarówno znajomość języka ogólnego, jak i specjalistycznego, a także umiejętność zastosowania języka w praktyce zawodowej.

3.2.3. Zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Studenci otrzymują bieżącą informację zwrotną na temat stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie ich weryfikacji, zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie dydaktycznym jednostki prowadzącej zajęcia. Mają oni stały dostęp do ocen uzyskanych w trakcie „wejściówek”, odpowiedzi ustnych oraz raportów, sprawozdań i wyników z czynności praktycznych. Wyniki zaliczeń i egzaminów są przekazywane z poszanowaniem przepisów o ochronie danych osobowych. Najbardziej aktualny dostęp do ocen i informacji studenci uzyskują poprzez „Wirtualny Dziekanat”, do którego dostęp zapewnia indywidualny login i hasło przydzielone na początku studiów. Dzięki temu mogą w każdej chwili sprawdzić swój status, stan ocen, bieżące informacje i ogłoszenia. Od roku akademickiego 2016/2017 w Uczelni obowiązuje indeks elektroniczny.

Postępy w nauce są dokumentowane w kartach okresowych osiągnięć studenta oraz protokołach zaliczeniowych i egzaminacyjnych. Oceny z egzaminów i zaliczenia są wprowadzane przez osoby zaliczające przedmiot do funkcjonującego w UMB systemu Verbis.

Uzyskanie dyplomu ukończenia studiów stanowi potwierdzenie osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów dla danego cyklu kształcenia. Warunkiem przyznania dyplomu i tytułu zawodowego magistra jest zaliczenie wszystkich zajęć, w tym praktyk zawodowych, oraz uzyskanie łącznie 300 punktów ECTS. Datą ukończenia studiów jest dzień złożenia egzaminu dyplomowego.

Wynik studiów oblicza się wg wzoru zawartego w Regulaminie studiów. Podstawą obliczenia ostatecznego wyniku studiów są: średnia arytmetyczna z ostatecznych ocen ze wszystkich przedmiotów, ocena pracy dyplomowej łącznie z obroną oraz ocena z egzaminu dyplomowego. Ostateczny wynik studiów, który umieszcza się na dyplomie, otrzymuje się przez wyrównanie uzyskanej średniej do pełnej oceny. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów wraz z suplementem do dyplomu oraz ich dwa odpisy, w tym w języku obcym (na wniosek studenta). Wzór dyplomu określa Uchwała Senatu UMB nr 487/2022 z dn. 20.12.2022 r. (załącznik nr 36). Odpis dyplomu pozostaje także w aktach osobowych studenta.

Zgodnie z Ustawą o medycynie laboratoryjnej, absolwent kierunku analityka medyczna, który uzyskał tytuł magistra, nabywa Prawo Wykonywania Zawodu Diagnosty Laboratoryjnego, wydawane przez Krajową Radę Diagnostów Laboratoryjnych. Ma również możliwość specjalizowania się w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej. WFzOML prowadzi szkolenie specjalizacyjne w 4 dziedzinach: laboratoryjna diagnostyka medyczna, laboratoryjna mikrobiologia medyczna, laboratoryjna transfuzjologia medyczna oraz laboratoryjna immunologia medyczna.

Zasady i metody weryfikacji oraz oceny osiągnięcia efektów uczenia się podlegają regularnej ocenie przez studentów w anonimowych ankietach dostępnych w systemie informatycznym Uczelni oraz podczas hospitacji zajęć. W roku akademickim 2024/2025 studenci nie zgłaszali żadnych zastrzeżeń dotyczących kryteriów i sposobu oceniania.

Skuteczność stosowanych metod oceniania jest również analizowana przez nauczycieli akademickich w corocznej ankiecie pn. „Weryfikacja i ocena osiągnięcia efektów uczenia się” (Załącznik nr 37). Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za realizację przedmiotu/modułu, przedkłada do 15 września, przed rozpoczęciem kolejnego roku akademickiego właściwemu Dziekanowi wypełniony arkusz (wraz z protokołem egzaminacyjnym/protokołem zaliczenia przedmiotu). Po zakończeniu roku arkusze są analizowane przez Rady Programowe, a wnioski z tych analiz przekazywane są Wydziałowemu Zespołowi ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia i wykorzystywane przy projektowaniu i doskonaleniu programów i planów studiów na kolejny cykl kształcenia.

3.2.4. Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się

Regulamin studiów określa zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz procedury reagowania na zachowania nieetyczne lub niezgodne z prawem.

Student ma prawo wglądu w pisemne prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, które powinny być przechowywane w jednostce prowadzącej zajęcia przez co najmniej rok od daty zaliczenia lub egzaminu. Student może poprawić wyniki uzyskane w trakcie zajęć w ciągu 7 dni od ich ogłoszenia, z wyjątkiem zaliczeń i egzaminów końcowych.

Jeżeli mniej niż 30% studentów uzyska w I terminie ocenę pozytywną, kierownik zajęć może być zobowiązany do ponownej analizy wyników i wyjaśnienia zaistniałej sytuacji. W przypadku uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej, studentowi przysługuje prawo do dwóch egzaminów poprawkowych. W przypadku podważania przez studenta obiektywizmu egzaminatora, w uzasadnionych przypadkach Dziekan może zarządzić egzamin komisyjny. Odbywa się przed komisją złożoną z Dziekana lub Prodziekana (przewodniczący komisji), wyznaczonego egzaminatora, drugiego specjalisty z zakresu przedmiotu objętego egzaminem oraz opiekuna roku. Na wniosek studenta w skład komisji egzaminacyjnej może wejść wskazany przez niego obserwator.

Student może uzyskać zezwolenie na powtarzanie roku, nie więcej jednak niż raz w okresie studiów, chyba że przyczyną powtórnego niezaliczenia była długotrwała choroba. W razie wątpliwości udzielenia zgody na powtarzanie roku z powodu długotrwałej choroby, Dziekan może powołać komisję złożoną z lekarzy – nauczycieli akademickich, zatrudnionych w Uczelni i zasięgnąć ich opinii. Student, który powtarza dany przedmiot (na zasadzie warunkowego dopuszczenia lub powtarzania roku), jest zobowiązany do uczestniczenia i zaliczenia wszystkich form tego przedmiotu.

Podczas weryfikacji i oceny uzyskanych efektów uczenia się student ma obowiązek przestrzegania zakazu posiadania lub korzystania z niedozwolonej pomocy, w tym wszelkich urządzeń elektronicznych i akcesoriów do takich urządzeń. Określa to Regulamin Studiów (załącznik nr 20) oraz Zarządzenie Rektora UMB nr 26/2025 z dn. 17.02.2025 r. w sprawie zakazu korzystania z niedozwolonej pomocy podczas egzaminów (załącznik 38). Student, który korzystał z niedozwolonej formy pomocy podczas zaliczenia zajęć nie uzyskuje zaliczenia tego przedmiotu (w karcie okresowych osiągnięć studenta oraz w protokole wpisuje się „nza”). W przypadku stwierdzenia posiadania lub korzystania przez studenta z niedozwolonej formy pomocy w czasie egzaminu, egzamin zostaje przerwany. O takim zdarzeniu zostaje zawiadomiony Rektor, celem wszczęcia postępowania dyscyplinarnego. Przerwanie egzaminu skutkuje oceną niedostateczną bez możliwości skorzystania z jakiegokolwiek późniejszej formy poprawy czy też możliwości egzaminu komisyjnego.

W celu zapobiegania zachowaniom nieetycznym i naruszeniom prawa, w tym plagiatom oraz nieuprawnionemu wykorzystywaniu narzędzi sztucznej inteligencji Uczelnia stosuje weryfikację prac

dyplomowych w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA). Działania te reguluje również Regulamin Antyplagiatowy (załącznik nr 39) oraz Zarządzenie Rektora UMB nr 87/2025 z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie wykorzystania narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w procesie kształcenia i działalności naukowej (załącznik nr 40). Szczegółowe wytyczne dotyczące dopuszczalnego stosowania narzędzi AI w procesie kształcenia akademickiego określają Rekomendacje Rady Doskonałości Dydaktycznej UMB (załącznik nr 41).

3.2.5. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

W przypadku zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zasady weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określa Regulamin organizacji zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (załącznik nr 17) oraz Zarządzenie Rektora UMB nr 28/2021 z dn. 01.04.2021 r. w sprawie zasad weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (załącznik nr 18).

Zgodnie z tymi regulacjami wykorzystywane są narzędzia zapewniające bezpieczeństwo i kontrolę przebiegu egzaminów, w szczególności platformy Blackboard i MS Teams. Platforma Blackboard służy m.in. do dystrybucji materiałów dydaktycznych, monitorowania aktywności studentów i pozyskiwania informacji zwrotnych o postępach w nauce. Niedozwolone jest udostępnianie linków do zajęć osobom nieuprawnionym lub publikowanie ich w mediach społecznościowych. Określone zasady korzystania z wirtualnego środowiska dydaktycznego gwarantują identyfikację studenta oraz ochronę danych osobowych. Warunkiem udziału w zaliczeniu lub egzaminie online jest posiadanie konta w domenie UMB. Tożsamość studentów weryfikuje się poprzez logowanie do systemu – nie jest wymagane pokazywanie dokumentu tożsamości przed kamerą. Nagrywanie przebiegu egzaminów wymaga zgody Dziekana.

Weryfikacja efektów uczenia się w trybie zdalnym może obejmować: testy, kolokwia i zadania problemowe, prace pisemne przesyłane elektronicznie, oceny aktywności podczas zajęć synchronicznych, prezentacje oraz projekty indywidualne i zespołowe. Ocena formująca (bieżąca) opiera się na sprawdzianach wiedzy, quizach i zadaniach dokumentowanych na platformie, przy jednoczesnym obowiązku udzielania studentom informacji zwrotnej. Ocena podsumowująca może mieć formę egzaminu pisemnego lub ustnego online.

Głównym źródłem informacji o zaliczeniu lub egzaminie jest protokół egzaminacyjny/zaliczeniowy w systemie Verbis. Dane osobowe nie są przysyłane za pośrednictwem platformy e-learningowej, a wyniki egzaminów przechowywane są zgodnie z zasadami obowiązującymi dla egzaminów stacjonarnych. Dziekan Wydziału, w porozumieniu z Prorektorem ds. Kształcenia, może określić dodatkowe wymagania lub wytyczne dotyczące przeprowadzania egzaminów i zaliczeń online oraz dopuścić inne narzędzia informatyczne, pod warunkiem zapewnienia kontroli przebiegu weryfikacji efektów uczenia się i bezpieczeństwa danych. Wszystkie aktywności związane z kształceniem na odległość oraz przeprowadzaniem egzaminów muszą być archiwizowane przez prowadzącego. Stosowane metody oceniania powinny zapewniać równoważność jakościową z ocenianiem stacjonarnym oraz pełną zgodność z Regulaminem Studiów i standardem kształcenia dla danego kierunku.

Od zakończenia pandemii COVID-19, na kierunku analityka medyczna nie prowadzi się zaliczeń ani egzaminów w trybie zdalnym.

3.2.6. Zasady i stosowane procedury dyplomowania

Szczegółowe zasady i procedury przygotowania i składania pracy dyplomowej, jej prezentacji oraz przebiegu egzaminu dyplomowego określone są w: Regulaminie procesu dyplomowania na kierunkach Analityka Medyczna, Farmacja, Kosmetologia II stopnia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (załącznik nr 14), Regulaminie Antyplagiatowym (załącznik nr 39) oraz Zarządzeniu Rektora UMB nr 87/2025 z dnia 30.06.2025 r. w

sprawie wykorzystania narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w procesie kształcenia oraz działalności naukowej (załącznik nr 40).

Praca dyplomowa ma charakter pracy doświadczalnej i stanowi potwierdzenie ogólnej wiedzy oraz umiejętności studenta w zakresie nauk medycznych. Dokumentuje zdolność do samodzielnej analizy i wnioskowania, a także umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w działalności naukowej i/lub przygotowanie do jej praktycznego zastosowania w pracy zawodowej. Temat i treść pracy dyplomowej są ściśle powiązane z kierunkowymi efektami uczenia się oraz odpowiadają zakresowi studiów na kierunku analityka medyczna.

Propozycje tematów prac dyplomowych oraz kierowników prac, zgłaszane na dany rok akademicki, są przedstawiane na IV roku studiów do oceny członkom Kolegium Dziekańskiego oraz Rady Programowej na kierunku analityka medyczna. Po uwzględnieniu zgłoszonych uwag i ich akceptacji przez kierowników prac, propozycje te są zatwierdzane przez Radę Wydziału. Tematyka prac dyplomowych powinna być zgodna z profilem działalności naukowej lub zawodowej jednostki, w której prace są realizowane. W załączniku nr 15 przedstawiono tematy prac dyplomowych zrealizowanych w 2024 i 2025 r.

Kierownikiem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora oraz aktualne kompetencje badawcze lub zawodowe, weryfikowane na podstawie „Ankiety kwalifikacji kierownika pracy dyplomowej” (Załącznik nr 1 do Regulaminu procesu dyplomowania). W danym roku akademickim można ubiegać się o prowadzenie maksymalnie: dwóch prac dyplomowych na kierunku analityka medyczna, dwóch prac na kierunku farmacja oraz dwóch prac na kierunku kosmetologia II stopnia (łącznie do sześciu prac dyplomowych) albo dwóch prac dyplomowych na kierunkach analityka medyczna i/lub farmacja oraz czterech prac na kierunku kosmetologia II stopnia (łącznie do sześciu prac dyplomowych).

Do zadań kierownika pracy dyplomowej należy m.in.:

- ustalenie ze studentem ostatecznego tytułu pracy dyplomowej,
- złożenie wniosku do Komisji Etycznej/Bioetycznej UMB (o ile dotyczy),
- przedstawienie zasad dotyczących pisania prac dyplomowych, w tym zasad dotyczących korzystania z literatury, opracowania bibliografii, struktury pracy oraz wykorzystania specjalistycznego języka,
- sprawdzanie i zatwierdzanie poszczególnych etapów pracy dyplomowej,
- opieka nad praktycznym wykonywaniem pracy dyplomowej (o ile nie jest powołany opiekun),
- wypełnienie obowiązków związanych z procedurą antyplagiatową (JSA),
- zaliczenie pracy dyplomowej w systemie elektronicznym Uczelni,
- wypełnienie dokumentacji związanej z procesem dyplomowania,
- wskazanie recenzenta pracy dyplomowej (przypadku pracy dyplomowej, której kierownikiem jest nauczyciel akademicki ze stopniem naukowym doktora, recenzentem musi być nauczyciel akademicki z tytułem profesora lub ze stopniem doktora habilitowanego, który nie jest zatrudniony w tej samej jednostce organizacyjnej, w której wykonywana jest praca).

Studenci wybierają temat oraz miejsce realizacji pracy dyplomowej spośród ofert opublikowanych na stronie internetowej Wydziału. Oferta tematyczna prac dyplomowych przewidzianych do realizacji na kierunku analityka medyczna w roku akademickim 2026/2027 obejmuje 54 tematy badawcze zgłoszone przez 14 jednostek organizacyjnych UMB, w tym 2 jednostki pozawydziałowe.

Student zobowiązany jest do złożenia pracy dyplomowej, podpisanej przez kierownika pracy, nie później niż 7 dni przed wyznaczonym terminem egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy powinien odbyć się do dnia 10 lipca.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:

- zaliczenie wszystkich zajęć przewidzianych w programie i planie studiów,
- uzyskanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej wystawionej przez kierownika oraz recenzenta,
- pozytywna weryfikacja pracy dyplomowej w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA).

Ponadto, w celu zapewnienia transparentnego korzystania z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji oraz utrzymania najwyższych standardów uczciwości oraz rzetelności dydaktycznej/naukowej, od 1 października 2025 r., studenci są zobowiązani do złożenia oświadczenia o nazwie wykorzystanego narzędzia opartego na sztucznej inteligencji, a także szczegółowego opisu zakresu zastosowania i metodologii wykorzystania, krytycznej analizy, weryfikacji i odpowiedniej integracji z wkładem autorskim (Zarządzenie Rektora UMB nr 87/2025 z dnia 30.06.2025 r. w sprawie wykorzystania narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w procesie kształcenia oraz działalności naukowej zawiera załącznik nr 40).

Egzamin dyplomowy mający na celu weryfikację wiedzy i umiejętności zdobytych przez studenta w trakcie całego toku studiów, przeprowadzany jest w formie ustnej przed komisją powołaną przez Dziekana lub upoważnionego Prodziekana. W skład komisji wchodzi Dziekan lub Prodziekan Wydziału bądź wyznaczony nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora, a także kierownik i recenzent pracy dyplomowej, który pełni jednocześnie funkcję egzaminatora. Egzamin obejmuje odpowiedzi na trzy pytania z zakresu programu studiów, losowane z puli pytań udostępnionej na stronie internetowej Wydziału. Następnie student, na podstawie prezentacji multimedialnej, przedstawia główne założenia badawcze oraz cel pracy dyplomowej, omawia uzyskane wyniki i sformułowane wnioski, a także uczestniczy w merytorycznej dyskusji. Oceny z egzaminu dyplomowego oraz obrony pracy dyplomowej są odnotowywane w protokole egzaminacyjnym. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z egzaminu dyplomowego lub obrony pracy dyplomowej studentowi przysługuje prawo do dwóch terminów poprawkowych, bez przeprowadzania egzaminu komisyjnego. Niezdanie egzaminu dyplomowego w drugim terminie poprawkowym skutkuje skreśleniem studenta z listy studentów.

Ostateczny wynik studiów, odzwierciedlający stopień osiągnięcia efektów uczenia się, obliczany jest jako średnia arytmetyczna ocen ze wszystkich przedmiotów, oceny pracy dyplomowej (wraz z obroną) oraz oceny z egzaminu dyplomowego.

Proces dyplomowania podlega procedurom zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia, których skuteczność jest corocznie oceniana w Raporcie końcowym WZds.ZiDJK. Zespół dokonuje m.in. oceny jakości prac dyplomowych oraz weryfikuje zgodność wymagań stawianych pracom dyplomowym z celami kształcenia i zakładanymi efektami uczenia się. W Raporcie za rok akademicki 2024/2025 stwierdzono, że procedury przeglądu tematów prac dyplomowych, zasad ich zatwierdzania oraz formalnej i merytorycznej oceny prac są w pełni skuteczne i zgodne z zapisami Regulaminu procesu dyplomowania. Potwierdzono także aktywny udział Rady Programowej w procesie właściwego doboru tematów prac dyplomowych przewidzianych do realizacji w roku akademickim 2025/2026 oraz potencjalnych kierowników tych prac. Wszyscy kierownicy i recenzenci prac dyplomowych spełniali wymagania określone w Regulaminie, a tematyka prac była zgodna z profilami badawczymi jednostek, w których były realizowane. Każda praca dyplomowa została poddana weryfikacji w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA). W celu projakościowej oceny procesu dyplomowania, w tym stopnia osiągania efektów uczenia się na zakończenie studiów, prowadzony jest stały monitoring wyników egzaminów dyplomowych oraz ocen prac dyplomowych. Wyniki tego monitoringu stanowią element corocznego Raportu z przeglądu jakości kształcenia sporządzanego przez WZds.ZiDJK.

3.6. Dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się

Efekty uczenia się osiągane przez studentów są potwierdzane w szczególności poprzez ocenione pisemne prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, dzienniki praktyk zawodowych oraz prace dyplomowe. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka tych prac są zgodne z zasadami oraz wymaganiami określonymi w standardzie kształcenia obowiązującym na kierunku analiza medyczna. Wymagania stawiane pracom etapowym są adekwatne do zakładanych efektów uczenia się, specyfiki dyscypliny nauki medycznej oraz praktyki zawodowej diagnostów laboratoryjnych.

Skuteczność osiągania zakładanych efektów uczenia się potwierdzają w szczególności:

- oceny z praktyk zawodowych – pozytywne opinie bezpośrednich opiekunów praktyk, arkusze ocen, eseje refleksyjne oraz dokumentacja hospitacji stanowią bezpośrednie i udokumentowane dowody nabycia przez studentów wiedzy, umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych, świadczących o właściwym przygotowaniu do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. Zdecydowana większość ankietowanych studentów oceniła również uzyskane przygotowanie zawodowe jako przydatne na rynku pracy,
- analiza ocen z egzaminu dyplomowego i obrony pracy dyplomowej – uzyskanie pozytywnych ocen z egzaminu dyplomowego oraz obrony pracy dyplomowej przez niemal wszystkich absolwentów ocenianego kierunku (z wyjątkiem jednego studenta, który nie złożył pracy dyplomowej) potwierdza osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów, w tym kompetencji w zakresie praktycznego stosowania wiedzy w pracy zawodowej,
- wyniki analizy arkuszy pn. „Weryfikacja i ocena osiągnięcia efektów uczenia się” oraz protokołów z hospitacji zajęć – wskazują na właściwy poziom realizacji efektów uczenia się na wszystkich analizowanych zajęciach. Nie stwierdzono potrzeby wprowadzania zmian dotyczących merytorycznej zawartości treści programowych, form i metod prowadzenia zajęć ani zasobów kadrowych, materialnych i infrastruktury dydaktycznej,
- analiza odsetka studentów zaliczających kolejne lata studiów oraz kończących studia w terminie – w tabeli przedstawiono liczbę oraz odsetek studentów, którzy uzyskali wpis na kolejny rok lub ukończyli studia w terminie, w odniesieniu do liczby studentów rozpoczynających dany rok akademicki (stan na dzień 15.09.2025 r.).

Kierunek studiów	I rok		II rok		III rok		IV rok		V rok	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
analityka medyczna	65	76	53	98	41	95	53	100	46*	98

*1 student bez egzaminu dyplomowego i obrony pracy dyplomowej

Zidentyfikowany istotny spadek liczby studentów promowanych na II rok studiów stanowił podstawę do wdrożenia działań naprawczych, które zostały opisane w części „Dodatkowe informacje”.

Istotnym źródłem potwierdzającym skuteczność osiągania efektów uczenia się jest system monitorowania losów absolwentów, umożliwiający ocenę stopnia przygotowania absolwentów do wejścia na rynek pracy oraz identyfikację ewentualnych luk kompetencyjnych. Analiza ankiet absolwentów kierunku analityka medyczna, przeprowadzona w roku akademickim 2024/2025, wskazuje na wysoki poziom identyfikacji absolwentów z Uczelnią oraz dobrą ocenę jakości kształcenia. Ponowny wybór tej samej Uczelni zadeklarowało 100% respondentów (stanowiących 48% ogółu absolwentów ocenianego kierunku), natomiast 93% z nich zadeklarowało ponowny wybór tego samego kierunku studiów. Wyniki te są zbliżone do uzyskanych w roku wcześniejszym (odpowiednio: 100% i 98%). W związku z likwidacją Biura Karier w 2023 r. badania ankietowe absolwentów były realizowane wyłącznie w momencie ukończenia studiów. Od 2026 r. monitoring karier zawodowych absolwentów prowadzony będzie przez Biuro Wsparcia Rozwoju Studentów (BWRS), zgodnie z Zarządzeniem nr 4/2026 Rektora UMB z dnia 15 stycznia 2026 r. w sprawie ustalenia zasad monitorowania przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku karier zawodowych absolwentów studiów wyższych (załącznik nr 42). Badania realizowane będą w formie ankiet online, dostępnych w serwisie internetowym BWRS i wypełnianych przez absolwentów na zaproszenie Biura, bezpośrednio po ukończeniu studiów, a następnie po roku oraz po trzech latach od ich ukończenia. W ramach badań ankietowych pozyskiwane będą informacje dotyczące aktualnej sytuacji zawodowej absolwentów na rynku pracy, w tym zgodności wykonywanego zatrudnienia z profilem i poziomem wykształcenia, a także oceny przydatności wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w toku kształcenia w odniesieniu do potrzeb i wymagań rynku pracy. Opracowane przez BWRS wyniki monitoringu karier zawodowych absolwentów przekazywane będą Prorektorowi ds. Kształcenia, Uczelnianemu Zespołowi ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia oraz Dziekanom Wydziałów. Systematyczne gromadzenie i analiza danych dotyczących zatrudnienia oraz przebiegu

karier zawodowych absolwentów umożliwią bieżące dostosowywanie programów studiów do aktualnych potrzeb rynku pracy.

Wymiernym potwierdzeniem osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są również osiągnięcia studentów i absolwentów ocenianego kierunku w obszarze działalności naukowej oraz zawodowej:

- osiągnięcia absolwentów w konkursach prac magisterskich – absolwenci kierunku analityka medyczna są laureatami wydziałowego konkursu prac magisterskich. W 2023 r. wyróżniono pracę pt. „Biomarkery NETs w surowicy dzieci z zaburzeniami odporności” (Zakład Immunologii). W 2024 r. I miejsce zajęła praca „Porównanie udziału procentowego odsetka komórek jądrzastych w płynach z jam ciała uzyskanych metodą manualną i automatyczną” (Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej). W 2025 r. I miejsce uzyskała praca pt. „Przydatność diagnostyczna ekspresji CD49d na limfocytach w przewlekłej białaczce limfocytowej/chłoniaku z małych limfocytów” (Zakład Diagnostyki Hematologicznej), która została również opublikowana w czasopiśmie KIDL „Diagnosta Laboratoryjny” (ISSN 2084-1663, nr 2/2022),
- aktywność w studenckim ruchu naukowym – w rankingu Studenckiego Towarzystwa Naukowego UMB za rok akad. 2022/2023 Studenckie Koło Naukowe działające przy Zakładzie Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej zajęło III miejsce w klasyfikacji ogólnej. W roku akad. 2024/2025 SKN przy Zakładzie Chemii Fizycznej zdobyło tytuł laureata w dziedzinie nauk podstawowych oraz w zakresie działalności międzynarodowej.
- udział w konferencjach, publikacjach i projektach badawczych – studenci zrzeszeni w organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych regularnie prezentują wyniki swoich badań podczas Studenckiej Sesji Diagnostyki Klinicznej oraz Studenckiej Sesji Nauk Podstawowych w ramach Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Medycyny Laboratoryjnej i Młodych Diagnostów „Wschodząca Diagnostyka”, uzyskując I lub II miejsce. Uczestniczą także w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowo-szkoleniowych, m.in. „International Conference for Young Scientists „Biomarkers of Civilization Diseases”, Konferencji „Jesień Immunologiczna” oraz Ogólnopolskich Symulacjach Diagnostycznych. Studenci publikują wyniki swoich badań w czasopismach krajowych i zagranicznych, takich jak Diagnostyka Laboratoryjna, Clinica Chimica Acta oraz Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. Są również współautorami i wykonawcami projektów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, m.in. w ramach programu pn. „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje” (np. projekt „Innowacyjne zastosowanie badań przyłóżkowych do oceny potencjału prokoagulacyjnego w stratyfikacji ryzyka opóźnionego niedokrwienia mózgowia pacjentów z krwawieniem śródczaszkowym”). Szczegółowy wykaz osiągnięć studentów zrzeszonych w organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych UMB (w latach 2019-2025) zawiera załącznik nr 43.
- działalność społeczna i rozwój kompetencji społecznych – studenci zrzeszeni w organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych prowadzą szeroką działalność prozdrowotną i edukacyjną, organizując m.in. akcje pn. „Pacjent pod opieką Diagnosty – Morfologia”, „Z Diagnostą po zdrowie. Dzień Babci i Dziadka” oraz „Europejski Tydzień Profilaktyki Raka Szyjki Macicy”. Realizują także ogólnodostępne wykłady dotyczące przygotowania pacjenta do badań laboratoryjnych, prowadzą stanowiska edukacyjne i kącki dla dzieci w centrach handlowych oraz wykonują pomiary np. stężenia glukozy, saturacji i ciśnienia krwi. Ponadto wspierają studentów I roku w adaptacji do życia akademickiego w ramach inicjatywy HELP DESK. Szczegółowy wykaz działalności studentów zrzeszonych w organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych UMB (w latach 2019-2025) zawiera załącznik nr 44.

Podsumowując, wyniki prac etapowych, oceny praktyk zawodowych i prac dyplomowych, analiza arkuszy pn. „Weryfikacja i ocena osiągania efektów uczenia się” oraz protokołów z hospitacji zajęć, a także osiągnięcia naukowe, działalność społeczna studentów oraz losy zawodowe absolwentów jednoznacznie potwierdzają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów.

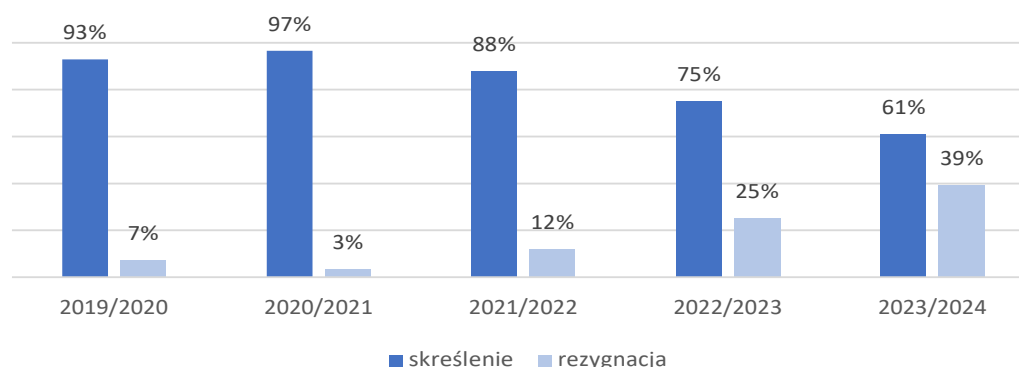
Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Zaleca się zmienić sposób oceny prac dyplomowych. Praca dyplomowa powinna być oceniona zarówno przez recenzenta jak i opiekuna pracy	Obowiązek oceny pracy dyplomowej, zarówno przez recenzenta jak i opiekuna (kierownika pracy) włączono do zapisów „Regulaminu procesu dyplomowania na kierunkach Analityka Medyczna, Farmacja, Kosmetologia II stopnia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku”

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

Wyniki analizy liczby i odsetka studentów, którzy uzyskali wpis na kolejny rok studiów lub ukończyli studia w terminie, stanowiły podstawę do zaplanowania działań ogólnouczelnianych. Działania te mają na celu identyfikację przyczyn oraz wdrożenie rozwiązań ograniczających liczbę studentów, którzy nie uzyskują wpisu po I roku studiów. W odniesieniu do kierunku analityka medyczna stwierdzono, że głównymi przyczynami braku wpisu na II rok studiów są: skreślenie z listy studentów oraz rezygnacja ze studiów. Proporcje tych przyczyn przedstawiono na poniższym wykresie.

Odsetek osób skreślonych z listy studentów lub rezygnujących ze studiów na kierunku analityka medyczna w kolejnych cyklach kształcenia:



Przyczynami skreślenia z listy studentów są przede wszystkim nieobecności na zajęciach oraz niezaliczenie przedmiotów. Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy studentów wyniesiony z etapu kształcenia średniego, w celu wyrównania szans edukacyjnych na dalszych etapach studiów wprowadzono zajęcia wyrównujące, również w formie zajęć fakultatywnych. Studenci mają także możliwość korzystania z konsultacji dydaktycznych oraz wsparcia psychologicznego. Szczegółowe informacje dotyczące systemu wsparcia studentów w procesie uczenia się zostały opisane w Kryterium 8.

Studenci rezygnujący ze studiów na kierunku analityka medyczna w większości podejmują kształcenie na kierunku lekarskim, który w ostatnich latach stał się bardziej dostępny ze względu na znaczący wzrost liczby uczelni prowadzących kształcenie do zawodu lekarza.

W oparciu o wyniki analiz dotyczących przedwczesnego kończenia lub przerywania studiów na kierunkach analityka medyczna, farmacja oraz kosmetologia, Uczelnia opracowała w 2025 r. projekt pn. „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB”. Projekt ten został najwyżej oceniony wśród wniosków złożonych przez uczelnie medyczne i uzyskał

dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w wysokości ponad 3,04 mln zł, zajmując 5. miejsce w konkursie pn. „Efektywne zarządzanie uczelnią w celu minimalizowania zjawiska drop-outu” realizowanym w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego. Projekt jest realizowany w okresie od 1 października 2025 r. do 30 września 2028 r. Do jego kluczowych działań, obok programów integracji społeczności studenckiej, wsparcia zdrowia psychicznego studentów oraz szkoleń kadry akademickiej w zakresie komunikacji międzypokoleniowej, należeć będzie także zwiększenie efektywności procesu rekrutacji.

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

4.1.1. Dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe kadry prowadzącej kształcenie na kierunku analityka medyczna

Nauczyciele akademicki prowadzący kształcenie na kierunku analityka medyczna, odpowiedzialni za treści programowe zajęć posiadają doświadczenie naukowe potwierdzone tytułami i stopniami naukowymi oraz aktualny, udokumentowany dorobek publikacyjny w zakresie dyscypliny nauki medycznej do której przyporządkowany jest oceniany kierunek. Szczegółowy opis kwalifikacji kadry, jej dorobku naukowego i zawodowego przedstawiono w kartach charakterystyk poszczególnych osób prowadzących zajęcia (załącznik nr 45).

Kadra akademicka tworzy zespoły działające w ramach jednostek organizacyjnych Uczelni, specjalizujących się w wybranych aspektach naukowo-dydaktycznych. Dzięki temu studenci mają dostęp do różnorodnej, specjalistycznej aparatury badawczo-diagnostycznej oraz wsparcia w działalności Studenckiego Towarzystwa Naukowego. Pracownicy realizują projekty badawcze, w tym w ramach konkursów NCN i/lub MNiSW, oraz prace statutowe, których tematyka jest zgodna z programem studiów na kierunku analityka medyczna. Wśród realizowanych projektów znajduje się m.in. grant NCN (OPUS 29), dotyczący oceny genów rodziny COL indukowanych hipoksją u pacjentów z glioblastomą i ich wpływu na mikrośrodowisko guza oraz procesy biochemiczne w komórkach glejaka, realizowany przez zespół Zakładu Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej. Prowadzone są również badania w zakresie:

- walidacji metod analitycznych, np. oznaczania lipidowego biomarkera Boreliozy z Lyme w osoczu,
- paneli analitycznych do przesiewowej diagnostyki choroby Alzheimera,
- immunologii nowotworów oraz poszukiwania diagnostycznych i prognostycznych biomarkerów chorób nowotworowych, układu nerwowego, krwi, serca i układu moczowego.

Kadra Wydziału w latach 2019-2025 realizowała liczne projekty badawcze:

- 47 projektów w ramach konkursów NCN, NCBiR, NAWA, Komisji Europejskiej, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej i/lub MNiSW (załącznik nr 46),
- 463 projekty finansowane z subwencji Uczelni (w tym 427 – pracownicy w liczbie N i 36 – pracownicy niebędący w liczbie N; załącznik nr 47)
- 4 projekty z Programu Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027 (załącznik nr 48),
- 1 projekt w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (załącznik nr 48),
- International Interdisciplinary PhD studies in Biomedical Research and Biostatistics, konkurs COFUND w ramach prestiżowych Działań Marii Skłodowskiej-Curie.

Zgodnie z praktycznym profilem studiów, nauczyciele akademicki oraz osoby prowadzące zajęcia z grup E i F, w tym z zakresu praktycznej nauki zawodu, posiadają Prawo Wykonywania Zawodu Diagnosty Laboratoryjnego, specjalizacje w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej oraz aktywne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Kadra akademicka łączy pracę naukowo-dydaktyczną z działalnością usługową w medycznych laboratoriach diagnostycznych, funkcjonujących m.in. w strukturach:

- Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego (USK), Zakłady: Diagnostyki Biochemicznej, Diagnostyki Hematologicznej, Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej, Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej, Immunologii, Klinicznej Biologii Molekularnej, Genetyki Klinicznej, Patomorfologii Ogólnej,
- Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego (UDSK): Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Pediatricznej.

Zakład Diagnostyki Biochemicznej: prowadzi i autoryzuje rocznie około 1,5 mln badań biochemicznych, zarówno podstawowych, jak i wysokospecjalistycznych, niezbędnych do diagnozowania, różnicowania i monitorowania leczenia pacjentów USK oraz zewnętrznych podmiotów ochrony zdrowia. Zakład Diagnostyki Hematologicznej: wykonuje rocznie około 400 tys. analiz hematologicznych, w tym: 170 tys. morfologii krwi, 210 tys. badań koagulologicznych, 12 tys. leukogramów, 1,1 tys. mielogramów oraz 1 tys. badań cytometrycznych. Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej: realizuje około 150 tys. badań rocznie, m.in. mikroskopową ocenę osadu moczu, płynu mózgowo-rdzeniowego i płynów z jam ciała oraz ponad 10 tys. preparatów parazytologicznych. Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej: wykonuje rocznie około 100 tys. badań mikrobiologicznych. Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Pediatricznej: dostarcza rocznie około 450 tys. wyników badań w zakresie specjalności pediatrycznych. Dzięki połączeniu pracy dydaktycznej i praktycznej studenci mają bezpośredni dostęp do najnowocześniejszych metod diagnostycznych i rzeczywistego środowiska pracy diagnosty laboratoryjnego. Ścisły kontakt kadry dydaktycznej z praktyką zawodową zapewnia prawidłową realizację zajęć, w tym odpowiedni dobór treści programowych oraz zdobywanie przez studentów umiejętności praktycznych dostosowanych do aktualnych potrzeb rynku pracy absolwentów kierunku analytika medyczna.

Profesjonalizm pracowników Wydziału potwierdzają liczne nagrody i odznaczenia przyznawane przez Ministra Zdrowia, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej (PTDL), Krajową Izbę Diagnostów Laboratoryjnych (KIDL) oraz fundacje, m.in.: „Za Zasługi w Ochronie Zdrowia”, „W Uznaniu Zasług”, „Zasłużony diagnosta laboratoryjny”, „Złoty Otis 2024 za osiągnięcia w diagnostyce laboratoryjnej”, Medal im. Jana Sznajda za wybitne osiągnięcia w diagnostyce laboratoryjnej, Medal Komisji Edukacji Narodowej (załącznik nr 49). Pracownicy Wydziału dodatkowo otrzymują nagrody Rektora UMB za osiągnięcia naukowe (załącznik nr 50) i dydaktyczne (załącznik nr 51).

Wysokie kwalifikacje kadry potwierdza także pierwsza w kraju akredytacja Wydziału na kształcenie specjalizacyjne w systemie SMK w dziedzinach: Laboratoryjna diagnostyka medyczna (2017 r.), Laboratoryjna mikrobiologia medyczna (2018 r.), Laboratoryjna transfuzjologia medyczna (2018 r.), Laboratoryjna immunologia medyczna (2018 r.). Do 2025 r. kadra wyspecjalizowała łącznie 307 diagnostów laboratoryjnych, w tym: 156 w laboratoryjnej diagnostyce medycznej, 66 w laboratoryjnej transfuzjologii medycznej, 56 w laboratoryjnej mikrobiologii medycznej, 29 w laboratoryjnej immunologii medycznej.

Pracownicy systematycznie podnoszą swoje kompetencje poprzez kursy, szkolenia i certyfikacje, w tym organizowane przez towarzystwa naukowe. Sami również współorganizują i prowadzą konferencje (załącznik nr 52), kursy, szkolenia i staże specjalizacyjne. Współpracują z Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (CMKP) oraz Centrum Egzaminów Medycznych i są powoływani w skład Państwowej Komisji Egzaminacyjnej dla Diagnostów Laboratoryjnych. Wielu nauczycieli akademickich jest również członkami środowisk opiniotwórczych w kraju i regionie (załącznik nr 53). Należą do zespołów eksperckich oraz są powoływani w skład środowisk opiniotwórczych reprezentujących potrzeby szkolnictwa medycznego oraz zawodu diagnosty laboratoryjnego, m.in. jako członkowie:

- International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine,
- Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej,
- Zespołu ds. opracowania ustawy o zmianie ustawy o diagnostyce laboratoryjnej,
- Zespołu ds. opracowania propozycji zmian standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego,

- Zespołu Ekspertów do opracowania i aktualizacji programu specjalizacji w dziedzinie „Laboratoryjnej diagnostyki medycznej” oraz „Laboratoryjnej hematologii medycznej”,
- Zespołu Ekspertów Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego do opiniowania jednostek organizacyjnych ubiegających się o akredytację w ramach szkolenia specjalizacyjnego diagnostów laboratoryjnych,
- Kapituły Honorowej Statuetki Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych „Sapere Aude”.

W ostatniej ocenie parametrycznej MEiN Uczelnia uzyskała kategorię A w dyscyplinie nauki medyczne oraz A+ w dyscyplinie nauki farmaceutyczne. Pracownicy Wydziału corocznie znajdują się wśród TOP 2% najlepszych naukowców świata (lista 100 000 naukowców przygotowana przez Uniwersytet Stanforda we współpracy z Elsevier i SciTech Strategies). Ponadto, wśród 5 laureatów ogólnopolskiego konkursu streszczeń na WORLDLAB – DUBAJ 2024 organizowanego przez Zarząd Główny PTDL znalazło się 3 pracowników Wydziału (Zakładu Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej, Zakładu Diagnostyki Biochemicznej i Zakładu Diagnostyki Hematologicznej).

Kadra Wydziału zaangażowana jest w liczne projekty badawcze realizowane przez Dział Współpracy Międzynarodowej (załącznik nr 54), a także bierze udział w wyjazdach dydaktycznych i szkoleniowych Erasmus+ (załącznik nr 55) oraz projektach europejskich (załącznik nr 56, załącznik nr 57), co przyczynia się do rozwijania kompetencji naukowych i dydaktycznych, transferu dobrych praktyk z uczelni zagranicznych oraz aktualizacji treści programowych zgodnie z międzynarodowymi standardami. Zaangażowanie w projekty międzynarodowe przekłada się również na studentów, poszerzając ich możliwości uczestnictwa w inicjatywach międzynarodowych i podnosząc konkurencyjność absolwentów na rynku pracy.

Efektom pracy badawczej kadry Wydziału w latach 2019-2025 jest imponujący dorobek publikacyjny, prezentacje wyników na konferencjach zagranicznych, liczne patenty, a także nagrody i wysoka pozycja UMB w rankingach międzynarodowych, co niewątpliwie przyczyniło się do uzyskania kategorii A w dyscyplinie nauki medyczne w ocenie parametrycznej MEiN w 2022 r. Wyniki badań pracowników Wydziału publikowane są w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania. W latach 2019-2025 naukowcy z Wydziału opublikowali łącznie 2895 prac, w tym 1256 prac z IF, o łącznej wartości IF: 5789,580 oraz 1605 prac z punktacją MNISW o łącznej wartości punktacji: 157575. Liczba publikacji w tych latach z wysokim IF > 7 wynosi 87 (załącznik nr 58). Pracownicy Wydziału są autorami i współautorami ponad 250 monografii i rozdziałów (załącznik nr 59). W licznych pracach współautorami są studenci kierunku analityka medyczna (załącznik nr 60). Kadra Wydziału aktywnie uczestniczy w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych, gdzie prezentuje wyniki swoich badań (wyjazdy zagraniczne – załącznik nr 61). Pracownicy są autorami 13 patentów krajowych, 4 zagranicznych i 7 zgłoszeń patentowych międzynarodowych (załącznik nr 62). Na Uczelni nawiązano 22 umowy o współpracy z jednostkami zewnętrznymi z sektora publicznego i prywatnego, w zakresie realizacji projektów badawczych, podpisano 15 listów intencyjnych oraz 20 umów B+R. Wykaz tych aktywności w latach 2019-2025 zawiera załącznik nr 63.

4.1.2. Struktura kwalifikacji kadry

Kształcenie na kierunku analityka medyczna realizowane jest przez 172 osoby (28 profesorów, 49 doktorów habilitowanych, 51 doktorów, 33 magistrów, 9 lekarzy, 2 doktorantów (studentów ostatniego roku), w tym 143 nauczycieli akademickich (dla których UMB jest podstawowym miejscem pracy), 14 doktorantów, 15 osób zatrudnionych na podstawie umowy-zlecenie/powierzenia.

Wśród nauczycieli akademickich 86 osób jest zatrudnionych na stanowiskach badawczo-dydaktycznych (w tym: 26 profesorów, 46 adiunktów oraz 14 asystentów), natomiast 57 osób na stanowiskach dydaktycznych (w tym: 2 profesorów, 29 adiunktów oraz 22 asystentów, 1 lektor, 3 instruktorów). Wśród nauczycieli akademickich na ocenianym kierunku jest 77 osób z WFzOML (17 prof., 35 dr hab., 23 dr, 2 mgr), 56 osób z Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim (10 prof., 9 dr hab., 20 dr, 12 mgr, 5 lek.) oraz 10 osób z Wydziału Nauk o Zdrowiu (1 prof., 5 dr hab., 1 dr, 3 mgr).

Zajęcia z grupy E i F - umożliwiające studentom nabywanie umiejętności praktycznych kluczowych w zawodzie diagnosty laboratoryjnego prowadzi 68 osób (13 prof., 28 dr hab., 19 dr, 5 mgr, 3 lek.). Osoby te posiadają czynne prawo wykonywania zawodu oraz specjalizacje w różnych dziedzinach medycyny, w tym z: laboratoryjnej diagnostyki medycznej (25 osób), diagnostyki laboratoryjnej (5 osób), analityki klinicznej (2 osoby), laboratoryjnej immunologii medycznej (3 osoby), immunologii klinicznej (1 osoba), laboratoryjnej parazytologii medycznej (2 osoby), mikrobiologii medycznej i lekarskiej (3 osoby), laboratoryjnej genetyki medycznej i genetyki klinicznej (4 osoby), laboratoryjnej cytomorfologii medycznej (2 osoby), patomorfologii (2 osoby), toksykologii (2 osoby), medycyny nuklearnej (4 osoby), chorób wewnętrznych (4 osoby), chirurgii (5 osób), kardiologii (1 osoba), onkologii (1 osoba), położnictwa i ginekologii (2 osoby). Ścisły kontakt kadry dydaktycznej z praktyką zawodową sprzyja wysokiej jakości realizacji procesu kształcenia. Pozwala nie tylko na efektywne przekazywanie wiedzy, lecz także na skuteczne rozwijanie u studentów umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych, ściśle powiązanych z realizowanymi treściami programowymi. Szczegółowe informacje dotyczące kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia kluczowe dla zawodu diagnosty laboratoryjnego, jej dorobku naukowego oraz doświadczenia zawodowego zdobytego poza Uczelnią zawiera załącznik nr 45.

Podsumowując, zasoby kadrowe Wydziału zapewniają prawidłową realizację koncepcji kształcenia na kierunku analityka medyczna, której celem jest ściśle powiązanie procesu edukacyjnego z aktualną wiedzą medyczną i praktyką zawodową diagnostów laboratoryjnych. Pracownicy prowadzący zajęcia kluczowe dla zawodu nie tylko posiadają tytuły i stopnie naukowe, ale także bogate doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią, poświadczane dyplomami specjalizacji w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej. Liczebność kadry dydaktycznej (172) w stosunku do liczby studentów (308), struktura kwalifikacji oraz dorobek naukowy i doświadczenie zawodowo-dydaktyczne odpowiadają specyfice kierunku i nauczanych treści programowych, co umożliwia prawidłową realizację zajęć i zapewnia właściwe przygotowanie studentów do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, w tym do skutecznego nabywania praktycznych umiejętności zawodowych.

4.1.3. Kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Wszystkie osoby prowadzące kształcenie na kierunku analityka medyczna posiadają utrwalone kompetencje dydaktyczne oraz doświadczenie adekwatne do prowadzonych zajęć, w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W czasie pandemii COVID-19 wszystkie jednostki dydaktyczne WFzOML realizowały zajęcia zdalnie. Obecnie, na podstawie oceny efektywności osiągania efektów uczenia się prowadzonej przez WZds.ZiDJK, zajęcia zdalne odbywają się w ograniczonym zakresie – w cyklu kształcenia rozpoczynającym się w roku akademickim 2025/2026 zajęcia zdalne obejmują 26 godzin.

Wielu nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia zawodowe posiada opublikowany dorobek dydaktyczny, wykorzystywany w realizowanych treściach programowych. Przykłady:

- nauczyciel prowadzący praktyczną naukę zawodu – analityka ogólna jest współautorem zaleceń dotyczących badania upostaciowanych elementów moczu w laboratorium diagnostycznym (Bil-Lula I., Diagnostyka Laboratoryjna, 2019);
- prowadzący zajęcia z toksykologii jest autorem rozdziału „Toksyczne uszkodzenie wątroby” (Panasiuk A., Hepatologia, PZWL, 2024);
- wśród kadry prowadzącej zajęcia z hematologii laboratoryjnej są autorzy rozdziału „Diagnostyka laboratoryjna chorób układu krwiotwórczego” (Solnica B., w: Diagnostyka laboratoryjna, PZWL, 2025) oraz redaktor naukowy polskiego wydania Atlasu hematologii klinicznej (Carr J.H., Edra Urban & Partner, 2025).

Niezależnie od posiadanych kompetencji dydaktycznych, kadra nauczająca stale rozwija swoje umiejętności dydaktyczne, m.in.: w ramach kursów i szkoleń organizowanych przez uczelniane Centrum Doskonałości Dydaktycznej. Kadra Wydziału uczestniczy licznie także w szkoleniach

rozwijających kompetencje dydaktyczne i cyfrowe, obejmujących m.in. nowoczesne metody nauczania, metodykę e-learningu, *design thinking*, tutoring akademicki, techniki prezentacji oraz kompetencje komunikacyjne, realizowanych w ramach projektów finansowanych ze środków unijnych m.in.:

- „Rozwój kompetencji dydaktycznych pracowników Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej UMB” (PO WER 2014-2020, okres realizacji projektu: 02.11.2017 r. – 31.10.2019 r.),
- „Program Zintegrowanego Rozwoju Jakości Kształcenia na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku” (PO WER 2014-2020, okres realizacji projektu: 01.10.2018 r. – 29.12.2022 r.),
- „Dokształcanie dydaktyczne Uczelni” (PO WER 2014-2020, okres realizacji projektu: 01.10.2022 r. – 30.09.2023 r.),
- „Od ADEPTA do LIDERA – program rozwoju kompetencji i kwalifikacji na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku” (FERS 2021-2027, okres realizacji projektu: 01.02.2024 r. – 30.09.2027 r.),
- „STOP DROP - systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB” (Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027, okres realizacji projektu: 01.10.2025 r. – 30.09.2028 r.).

Wykaz szkoleń wzmacniających kompetencje dydaktyczne, w których uczestniczyła kadra Wydziału w latach 2019-2025 zawiera załącznik nr 64.

4.1.4. Przydział zajęć i obciążenie godzinowe

Obsada zajęć na kierunku analityka medyczna (załącznik nr 65) jest zgodna z przepisami prawa oraz Statutem UMB. Nauczyciele akademicki, dla których Uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy (28 prof., 49 dr hab., 44 dr, 17 mgr, 5 lek.), prowadzą ponad 50% godzin zajęć objętych planem studiów, co odpowiada wymogom prawa dla praktycznego profilu studiów.

Wewnętrzne przepisy UMB wymagają, aby posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe, dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe oraz kompetencje dydaktyczne były zgodne z dyscypliną naukową, efektami uczenia się i treściami programowymi zajęć powierzanych nauczycielowi akademickiemu. Osoby prowadzące zajęcia muszą spełniać wymagania dotyczące pracy dydaktyczno-naukowej na danym stanowisku w określonej jednostce Uczelni.

Nauczyciele akademicki posiadający prawo wykonywania zawodu medycznego realizują zajęcia dydaktyczne i projekty badawcze w powiązaniu z udzielaniem świadczeń zdrowotnych w jednostkach organizacyjnych podmiotów leczniczych. Obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia określa Regulamin pracy UMB, zaś obowiązki nauczycieli określa Zarządzenie Rektora UMB nr 135/2025 z dn. 10.10.2025 r. w sprawie zakresu obowiązków nauczycieli akademickich (załącznik nr 66). Jedna godzina dydaktyczna zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest równa godzinie dydaktycznej (45 min) zajęć realizowanych w bezpośrednim kontakcie nauczyciela akademickiego i studenta. Obowiązkowy, roczny wymiar zajęć dydaktycznych (pensum dydaktyczne) w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych wynosi: profesor – 180 godzin dydaktycznych; profesor Uczelni, adiunkt i asystent – 240 godzin dydaktycznych. W grupie pracowników dydaktycznych pensum dydaktyczne wynosi: profesor – 240 godzin dydaktycznych; profesor Uczelni, adiunkt i asystent – 360 godzin dydaktycznych; instruktor i lektor – 540 godzin dydaktycznych. Pensum dydaktyczne nie dotyczy pracowników badawczych. Czas pracy w Uczelni nie może przekraczać 8 godzin na dobę i przeciętnie 40 godzin w jednomiesięcznym okresie rozliczeniowym. Obniżony roczny wymiar zajęć dydaktycznych dotyczy m.in. nauczycieli akademickich pełniących funkcje we władzach Uczelni, dyrektorów szpitali klinicznych i Szkoły Doktorskiej. Ponadto, zgodnie z Regulaminem pracy w UMB, w uzasadnionych przypadkach Rektor może wyrazić zgodę na obniżenie pensum dydaktycznego wnioskującemu o to nauczycielowi akademickiemu.

Podsumowując, wszystkie wymagania standardu kształcenia dla zawodu diagnosty laboratoryjnego, są spełnione. Kształcenie na kierunku prowadzą osoby posiadające odpowiednie kompetencje zawodowe

i naukowe oraz doświadczenie adekwatne do nauczanych treści. Zajęcia przypisane w standardzie do grup E i F prowadzone są przez nauczycieli akademickich lub inne osoby, które posiadają dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe oraz kwalifikacje i kompetencje zawodowe, w tym tytuł specjalisty w dziedzinie odpowiadającej prowadzonym zajęciom.

4.2.1. Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku

Polityka kadrowa UMB ma na celu zapewnienie właściwej realizacji zajęć oraz stabilizacji zatrudnienia. Cele te są osiągane poprzez określone wymagania kwalifikacyjne przy zatrudnianiu i przydzielaniu obowiązków oraz poprzez systematyczną analizę stanu zatrudnienia i potrzeb kadrowych.

Zasady zatrudniania, oceniania i awansowania nauczycieli akademickich reguluje ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Statut UMB (załącznik nr 5). W procesie rekrutacji stosuje się otwarte postępowanie konkursowe. Ogłoszenia o konkursach zawierają wymagania dotyczące wiedzy i kwalifikacji kandydata. Dodatkowe kwalifikacje określone są przez kierownika jednostki w porozumieniu z Dziekanem. W jednostkach klinicznych i diagnostycznych, na stanowiskach profesora i adiunkta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych, wymagana jest właściwa specjalizacja zawodowa, co pozwala na odpowiedni dobór pracowników pod względem dorobku naukowego, doświadczenia dydaktycznego i praktyki zawodowej oraz dostosowanie kadry do potrzeb związanych z realizacją zajęć. Szczegółowy zakres i wymiar obowiązków nauczyciela akademickiego ustala Rektor zgodnie z ustawą z dn. 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, ustawą z dnia 26 czerwca 1974 roku Kodeks pracy, Statutem UMB.

Proces doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest przejrzysty. Informacje o konkursie oraz jego wyniku, wraz z uzasadnieniem, są publikowane w BIP Uczelni w ciągu 30 dni przed rozpoczęciem konkursu i po jego zakończeniu. Ogłoszenia są również dostępne w języku angielskim na europejskim portalu dla mobilnych naukowców. Aktualne dane dotyczące zatrudnienia udostępniane są w Portalu Pracowniczym, będącym częścią Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią. Dodatkowo na Uczelni funkcjonuje procedura oceny kompetencji innych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne, określona w zarządzeniu Rektora.

4.2.2. Podnoszenie kompetencji dydaktycznych kadry prowadzącej kształcenie studentów

Zgodnie z Misją UMB obejmującą m.in. nowatorskie kształcenie profesjonalnej kadry medycznej, Uczelnia aktywnie wspiera podnoszenie kompetencji akademickich pracowników poprzez realizację licznych projektów finansowanych ze środków zewnętrznych. Przykładowo:

- w latach 2018-2022 zrealizowano projekt pn. „*Program Zintegrowanego Rozwoju Jakości Kształcenia na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku*” (PO WER 2014-2020; wartość projektu: 7 497 464,69 zł), którego głównym celem była poprawa jakości, skuteczności i dostępności oferty edukacyjnej UMB, w tym m.in. umiejętności prowadzenia dydaktyki w języku obcym. W całym projekcie wsparcie w projekcie otrzymało ogółem 1491 osób, w tym: 117 osób (79K; 38M) kadry dydaktycznej Wydziału.
- W okresie 01.10.2019-29.12.2023 w ramach (PO WER 2014-2020) zrealizowano projekt pn. „*Mamy POWER – inwestujemy w kompetencje regionu*” (wartość projektu: 4 560 871,37 zł). Głównym celem projektu było podniesienie umiejętności dydaktycznych kadry UMB oraz kompetencji kadry administracyjnej oraz studentów UMB. Nauczyciele akademicy Wydziału oraz kadra administracyjna i zarządzająca uczestniczyła w szkoleniach tematycznych, a studenci realizowali szkolenia certyfikowane, zajęcia warsztatowe, zadania praktyczne, wizyty studyjne krajowe i zagraniczne oraz wysokiej jakości programy stażowe. W całym projekcie wsparcie otrzymało 1021 osób, w tym: 323 studentek i studentów Wydziału (222K; 101M), którzy uczestniczyli w wysokiej jakości stażach krajowych i zagranicznych, wizytach studyjnych krajowych i zagranicznych, kursach językowych zawodowych, szkoleniach i warsztatach, zadaniach praktycznych rozwijających kompetencje zawodowe.
- w okresie 01.10.2022-30.09.2023 realizowano projekt pn. „*Doskonałość dydaktyczna Uczelni*” (PO WER 2014-2020; wartość projektu: 664 350,00 zł). Celem projektu było wypracowanie

mechanizmów budowania doskonałości dydaktycznej, m.in. poprzez podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej UMB oraz zidentyfikowanie tzw. Liderów Doskonałości Dydaktycznej i Liderów Doskonałości Cyfrowej oraz rozwój ich kompetencji w zakresie przywództwa, sztuki dydaktyki akademickiej, metodyki e-learningu wraz z ewaluacją wiedzy.

Jednym z kluczowych efektów projektów była opracowana Strategia Doskonałości Dydaktycznej na lata 2023–2030 (załącznik nr 2), w ramach której z dniem 1 października 2023 r. powołano Centrum Doskonałości Dydaktycznej (CDD). Centrum koncentruje się na doskonaleniu praktyk edukacyjnych, wspierając nauczycieli akademickich w rozwoju nowoczesnych narzędzi i metod nauczania. Strategia została opracowana w duchu koncepcji Balanced Scorecard oraz Strategic Management Framework, przy wykorzystaniu metod zarządzania strategicznego i przywództwa organizacyjnego. CDD identyfikuje i rozwija Liderów Doskonałości Dydaktycznej i Cyfrowej, wspierając ich w zakresie przywództwa, dydaktyki akademickiej, metodyki e-learningu oraz ewaluacji wiedzy, a także wprowadzania zmian organizacyjnych na uczelni. Centrum prowadzi badania dotyczące potrzeb i potencjału dydaktycznego, promuje nowoczesne metody nauczania, wspiera nauczycieli akademickich w wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi edukacyjnych oraz nadzoruje wdrożenie Strategii Doskonałości Dydaktycznej. Realizację strategii wspiera Rada Doskonałości Dydaktycznej, powołana Zarządzeniem Rektora UMB nr 99/2025 z dnia 31.07.2025 r., w skład której wchodzi pracownicy Wydziału (załącznik nr 31). Baza materiałów wspierających rozwój kadry jest dostępna w wirtualnym repozytorium Blackboard, zawierającym instrukcje, videoprzewodniki, pigułki wiedzy oraz pełne szkolenia e-learningowe z zakresu prawa autorskiego, ochrony danych, metodyki e-learningu czy komunikacji interpersonalnej. Wybór e-learningu wynika z preferencji kadry – 58% pracowników deklaruje chęć nauki we własnym tempie, co jest zgodne z modelem just-in-time learning (JIT). Platforma umożliwia także wymianę doświadczeń i informacji o szkoleniach, webinarach oraz innych formach samokształcenia. Obecna oferta CDD obejmuje szkolenia, warsztaty, kursy i konferencje realizowane w ramach projektu pn. „Od ADEPTA do LIDERA – program rozwoju kompetencji i kwalifikacji na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku” (FERS 2021–2027, okres realizacji: 01.02.2024 – 30.09.2027). Szkolenia obejmują kompetencje dydaktyczne, cyfrowe, merytoryczne i z zakresu zielonej transformacji, a także efektywną komunikację, metodykę nauczania akademickiego, prawo autorskie, ochronę danych osobowych oraz przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji.

W ramach projektu pn. „START – poprawa dostępności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku” realizowanego w programie FERS 2021–2027, kadra ma dostęp do szkoleń dotyczących funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami, wsparcia osób z niepełnosprawnościami oraz dostępności cyfrowej zgodnie z WCAG. Działania te są kontynuowane w ramach szkoleń dotyczących prowadzenia zajęć z udziałem osób w spektrum autyzmu czy radzenia sobie w sytuacjach trudnych w pracy ze studentami z problemami psychicznymi.

Podnoszenie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich Wydziału jest również celem czteroletniego projektu pn. „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB” (FERS 2021–2027), realizowanego od 01.10.2025 r. Szkolenia mają wzmocnić kompetencje psychospołeczne kadry, m.in. w zakresie komunikacji międzypokoleniowej, wczesnego rozpoznawania trudności emocjonalnych i sygnałów wypalenia, udzielania wsparcia psychologicznego oraz profesjonalnego zarządzania konfliktami. Celem jest podniesienie jakości relacji dydaktycznych, efektywności pracy nauczycieli i stworzenie bezpiecznego, wspierającego środowiska uczenia się, sprzyjającego ograniczaniu zjawiska rezygnacji ze studiów.

Uczelnia nakłada również na nauczycieli akademickich obowiązek odbywania szkoleń wymaganych przepisami prawa (głównie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwdziałania mobbingowi w pracy, przeciwdziałania korupcji, komunikacji itp.) i pokrywa koszty tych szkoleń. Zdobyte w ten sposób dodatkowe kwalifikacje uwzględniane są podczas okresowej oceny nauczycieli oraz niejednokrotnie przy awansie stanowiskowym.

Umiejętności zdobyte podczas szkoleń są włączane do procesu dydaktycznego i mają odzwierciedlenie w sylabusach na kolejne cykle kształcenia, a także uwzględniane są przy okresowej ocenie nauczycieli i awansach stanowiskowych. Wykaz szkoleń finansowanych ze środków zewnętrznych, w których uczestniczyli nauczyciele akademicki WFzOML w latach 2019–2025 zawiera załącznik nr 64.

4.2.3. Ocena kadry w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem, a także aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej

Polityka kadrowa UMB obejmuje okresowe oceny nauczycieli akademickich zarówno w zakresie realizacji obowiązków dydaktycznych, jak i aktywności naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej. Oceny te wynikają z polityki jakości UMB oraz przepisów prawa obowiązujących w szkolnictwie wyższym.

Okresowa ocena kadry pod kątem spełniania obowiązków związanych z kształceniem jest integralnym elementem Systemu Zarządzania Jakością w UMB. Odbывается ona poprzez badania ankietowe opinii studentów oraz hospitacje zajęć dydaktycznych.

Zasady ankietyzacji, w tym wzory ankiet określa Regulamin Działania Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w UMB (załącznik nr 3).

Ankietyzacji podlegają wszystkie zajęcia objęte programem studiów i osoby je prowadzące. Badania ankietowe odnoszą się m.in. do sposobu prowadzenia zajęć, postawy prowadzącego oraz treści sylabusów. Ankiety obejmują także ocenę jednostek administracyjnych odpowiedzialnych za obsługę studentów. Wydział umożliwia studentom wypowiedź w sprawie oceny pracy dziekanatu (wzór ankiety zawiera załącznik nr 67). Osobne ankiety dotyczą oceny osób prowadzących praktyki zawodowe (wzór w Regulaminie praktyk zawodowych – załącznik nr 22).

Ankietyzacja zajęć dydaktycznych (ćwiczeń, seminariów, zajęć praktycznych, wykładów) oraz systemu opieki dydaktycznej i naukowej nad studentami i doktorantami ma na celu poznanie opinii studentów i doktorantów na temat jakości prowadzonych zajęć, kompetencji kadry akademickiej oraz efektywności sprawowanej opieki dydaktycznej i naukowej. Wypełnianie ankiet jest dobrowolne i anonimowe. Ankiety dostępne są w systemie informatycznym Uczelni po zakończeniu każdej formy zajęć. W roku akademickim 2024/2025 na kierunku analityka medyczna ankiety studenckie wypełniło blisko 17% uczestników zajęć. Wyniki ankiet studenckich są przekazywane wraz z ich opracowaniem do dnia 30 września z Działu Informatyki do Dziekanów Wydziałów (dane dotyczące Wydziałów) oraz do Kierownika Działu Planowania i Rozliczania Obciążeń Dydaktycznych, a następnie do Przewodniczącego Uczelnianego Zespołu (dane dotyczące całej Uczelni) i zawarte są w raporcie podsumowującym z przeglądu jakości kształcenia Uczelnianego Zespołu, przedstawianym Senatowi do 31 stycznia). Raport podsumowujący z przeglądu jakości kształcenia w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku za rok akademicki 2024/2025 zawiera załącznik nr 68.

Wyniki ankiet studenckich i doktoranckich są uwzględniane w okresowej ocenie nauczycieli akademickich jako jedno z kryteriów oceny. Służą one do identyfikacji mocnych i słabych stron procesu kształcenia; podejmowania indywidualnych i instytucjonalnych działań naprawczych i doskonalących oraz wyłaniania i nagradzania najlepszych nauczycieli akademickich. W roku akademickim 2024/2025 nagrodę dydaktyczną III stopnia otrzymał asystent Zakładu Diagnostyki Hematologicznej, wyróżniony tytułem „Najlepszy nauczyciel akademicki” przez Kapitułę Studencką. Nauczyciele akademicki, którzy w ponad 50% ankiet wypełnionych przez studentów/doktorantów uzyskali ocenę negatywną po zakończeniu cyklu zajęć z danego przedmiotu, mogą zostać skierowani na szkolenie lub kurs dokształcający z zakresu przygotowania pedagogicznego. Działanie to podejmowane jest, jeśli w ankietyzacji wzięło udział co najmniej 30% uprawnionych uczestników zajęć. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek Rektora, nauczyciel akademicki może zostać oddelegowany na szkolenie/kurs dokształcający niezależnie od powyższego kryterium. Wszystkie uwagi krytyczne zgłaszane przez studentów, zarówno w ankietach, jak i bezpośrednio, są analizowane przez Władze Wydziału oraz rozpatrywane podczas rozmów wyjaśniających lub dyscyplinujących adresata uwag. Ponadto prowadzone są dobrowolne badania ankietowe, w których nauczyciele mogą ocenić grupę studentów.

Wyniki tych ankiet mogą być wykorzystane przy indywidualnej analizie oceny pracownika badawczo-dydaktycznego w sytuacjach spornych.

Hospitacje zajęć dydaktycznych, w tym praktyk zawodowych, są przeprowadzane zgodnie z Regulaminem hospitacji zajęć dydaktycznych (załącznik nr 69). Hospitacje przeprowadzają nauczyciele akademicki wyznaczeni przez Przewodniczącego WZds.ZiDJK. W skład zespołu hospitującego nie mogą wchodzić osoby zatrudnione w tej samej jednostce organizacyjnej, w której pracuje oceniany nauczyciel. Hospitacjom podlegają wszyscy prowadzący zajęcia, niezależnie od stażu pracy i formy zatrudnienia. Zajęcia mogą być hospitowane na prośbę prowadzącego, w trybie interwencyjnym lub z inicjatywy władz Dziekańskich, w celu kontroli dyscypliny pracy. Obserwacje z hospitacji są protokolowane, a wyniki omawiane w obecności hospitowanego. Bieżąca analiza wyników dokonywana jest przez Koordynatorów grup roboczych WZds.ZiDJK, a następnie włączana do raportu zbiorczego, stanowiącego część raportu końcowego przeglądu jakości kształcenia. Według raportu WZds.ZiDJK za rok akademicki 2024/2025 (załącznik nr 26) na kierunku analytika medyczna przeprowadzono 18 hospitacji stacjonarnych: 14 ćwiczeń, 3 wykłady i 1 seminarium, głównie na przedmiotach podstawowych najczęściej powtarzanych przez studentów. Prowadzący zostali wysoko ocenieni za profesjonalizm, wiedzę i zaangażowanie. Średnia ocena zespołów hospitujących: 4,98; średnia ocena studentów: 4,75. Najniżej oceniono prowadzącego zajęcia z patomorfologii (3,93) za mało zrozumiałe przekazywanie treści i odwoływanie zajęć bez uzgodnienia. Podjęto działania naprawcze: rozmowa dyscyplinująca oraz plan hospitacji interwencyjnej. W roku akademickim 2025/2026 odbyły się również 5 hospitacji dziekańskich: język angielski dla diagnostów laboratoryjnych (I rok), fizjologia (II rok), farmakologia (III rok), diagnostyka mikrobiologiczna (IV rok), higiena i epidemiologia (V rok). Przeprowadzone hospitacje potwierdzają wysoką jakość procesu dydaktycznego na ocenianym kierunku, duże zaangażowanie prowadzących oraz dobre przygotowanie studentów.

Wszyscy nauczyciele akademicki podlegają okresowej ocenie, obejmującej wykonywanie obowiązków wynikających z art. 115 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz przestrzeganie przepisów o prawie autorskim, prawach pokrewnych i własności przemysłowej. Oceny dokonuje Wydziałowa lub Uczelniana Komisja ds. Oceny Kadry, nie rzadziej niż raz na 4 lata lub na wniosek Rektora. Kryteria oceny ustala Rektor, po zasięgnięciu opinii Senatu, Związków Zawodowych, Samorządu Studenckiego i Samorządu Doktorantów (Zarządzenie Rektora UMB nr 150/2025 z dn. 12.11.2025 r. w sprawie przeprowadzenia w roku 2025 okresowej oceny nauczycieli akademickich zatrudnionych w UMB zawiera załącznik nr 70). Oceniana jest aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna. Wyniki wpływają na decyzje dotyczące przedłużania zatrudnienia oraz zakres powierzanych zajęć. Kryteria oceny są przedstawiane nauczycielowi przed rozpoczęciem okresu podlegającego ocenie. W przeprowadzonej w 2025 r. ocenie okresowej, nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku uzyskali 100% ocen pozytywnych. Dodatkowo na Uczelni funkcjonuje procedura oceny kompetencji innych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne, określona w zarządzeniu Rektora.

4.2.4. Kształtowanie, stymulowanie i motywowanie kadry prowadzącej kształcenie do wszechstronnego doskonalenia i rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych

Polityka kadrowa Uczelni ma na celu zapewnienie prawidłowej realizacji zajęć dydaktycznych oraz stabilizacji zatrudnienia. Jest realizowana poprzez systematyczną analizę stanu zatrudnienia i potrzeb kadrowych oraz przestrzeganie wymagań kwalifikacyjnych przy zatrudnianiu i przydzielaniu obowiązków. Na kierunku analytika medyczna kształcenie prowadzi doświadczona i kompetentna kadra dydaktyczna z bogatym dorobkiem naukowym i dydaktycznym, posiadająca także aktualne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Taki dobór nauczycieli zapewnia wysoki poziom merytoryczny zajęć, ich aktualność oraz praktyczną przydatność na rynku pracy.

UMB zapewnia sprzyjające warunki pracy umożliwiające rozwój naukowy oraz zdobywanie kolejnych stopni awansu naukowego i zawodowego. Szczególne wsparcie otrzymują nowi pracownicy. Opracowany „Przewodnik nowego pracownika UMB” zawiera kluczowe informacje o przebiegu zatrudnienia i początkach ścieżki kariery w Uczelni, w tym linki i kody QR. Jednostka organizacyjna

zatrudniająca pracownika oraz działy administracji zapewniają instruktaż stanowiskowy oraz informacje o dostępnych formach wsparcia, w tym ubezpieczeniach i świadczeniach z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych. Każdemu pracownikowi przysługują m.in.: dofinansowanie wypoczynku organizowanego we własnym zakresie, obozów i kolonii; dofinansowanie żłobka/przedszkola, działalności kulturalno-oświatowej oraz sportowo-rekreacyjnej; niskoprocentowa pożyczka na zakup, budowę, remont lub modernizację mieszkania lub domu oraz bezzwrotna zapomoga w przypadku trudnej sytuacji materialnej lub losowej. Każdy pracownik jest również szkolony w zakresie obsługi konta mailowego, wirtualnego dziekanatu, platformy edukacyjnej Blackboard, systemów informatycznych Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją oraz Portal Pracowniczy SAP.

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku stosuje zróżnicowany system wynagrodzeń, uzależniony od stanowiska oraz kompetencji naukowych pracowników. Szczególne zasady dotyczą stanowiska adiunkta, którego wynagrodzenie jest ściśle powiązane z systematycznym rozwojem naukowym. UMB wspiera nauczycieli akademickich w stałym rozwoju naukowym i zawodowym, oferując szeroki dostęp do szkoleń, kursów, konferencji naukowych, sympozjów i zjazdów krajowych i zagranicznych. Udział w tych aktywnościach jest zatwierdzany przez bezpośrednich przełożonych, którzy zgodnie ze Statutem Uczelni odpowiadają za stworzenie warunków do rozwoju naukowego i zawodowego własnego oraz podległych pracowników. Uczelnia dodatkowo zapewnia profesjonalne wsparcie w aplikowaniu o granty i projekty, finansowanie szkoleń, wyjazdów konferencyjnych, publikacji i procedur awansowych oraz możliwość odbywania szkoleń specjalizacyjnych z zachowaniem prawa do wynagrodzenia. Odzwierciedleniem efektywności systemu wsparcia kadry prowadzącej zajęcia na kierunku analityka medyczna może być duża aktywność publikacyjna (załącznik nr 58), liczne autorstwo i współautorstwo podręczników krajowych i zagranicznych (załącznik nr 59), systematyczne podnoszenie kompetencji zawodowych, w tym uzyskiwanie specjalizacji zawodowych oraz certyfikatów w ramach kursów i szkoleń organizowanych m.in. przez towarzystwa naukowe i branżowe. Przejrzyste zasady postępowania konkursowych na stanowiska i kryteria oceny naukowej umożliwiają szybkie awanse młodych naukowców, a także awanse naukowe. W latach 2019 – 2025 19 pracowników Wydziału uzyskało stopień doktora, 36 - stopień doktora habilitowanego i 9 – tytuł profesora.

W Uczelni funkcjonuje specjalny fundusz nagród Rektora za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne dla nauczycieli akademickich, a także innych osób prowadzących kształcenie. Nauczyciele akademicy mogą otrzymać nagrody za aktywność publikacyjną, pozyskanie środków finansowych na realizację projektów naukowych, uzyskany/wdrożony patent, aktywny udział w kształceniu młodych naukowców. Nagradzana jest też aktywność dydaktyczna: redakcja, edycja, autorstwo podręczników, monografii, rozdziałów; uzyskanie dofinansowania projektu dotyczącego działalności dydaktycznej; opieka nad wyróżnionym kołem naukowym, innowacje dydaktyczne itp. Dodatkowo funkcjonuje fundusz nagród dla „Najlepszego Nauczyciela Akademickiego” wybieranego przez studentów UMB (załącznik nr 71) oraz system wyróżniania młodych naukowców za wybitne osiągnięcia naukowe w postaci publikacji (załącznik nr 72). W przypadku pracowników niebędących nauczycielami premiowany jest znaczący wkład w rozwój Uczelni, przejawianie inicjatywy skutkującej zmniejszeniem kosztów lub zwiększającej przychody Uczelni, podnoszenie wydajności i jakości pracy, wzorowa realizacja zadań i szczególne zaangażowanie w pracę. Opiekunowie praktyk zawodowych otrzymują dodatek za kierowanie i sprawowanie opieki nad studenckimi praktykami zawodowymi (Zarządzenie Rektora UMB nr 133/2025 z dn. 10.10.2025 r. zawiera załącznik nr 25).

Prowadzona polityka kadrowa, w tym staranny dobór osób prowadzących zajęcia oraz systematyczna ocena ich działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, zapewnia wysoką jakość realizacji zajęć dydaktycznych.

4.2.5. Zasady rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki naruszenia prawa

Uczelnia posiada formalną procedurę zapobiegania potencjalnym konfliktom interesów prywatnych i zawodowych kadry akademickiej oraz innych osób zatrudnionych w Uczelni. W ramach przejrzystości

zwierzchnictwa służbowego, w Uczelni nie dopuszcza się bezpośredniej podległości służbowej między małżonkami, osobami prowadzącymi wspólne gospodarstwo domowe, a także między osobami pozostającymi w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa do drugiego stopnia, przysposobienia, opieki lub kurateli.

Zarządzeniem Rektora UMB nr 9/2012 z dn. 02.02.2012 r. wprowadzono procedurę dotyczącą zapobiegania i przeciwdziałania potencjalnym zjawiskom korupcyjnym w UMB (załącznik nr 73). W Uczelni funkcjonuje Doradca ds. Etyki (załącznik nr 74). Dodatkowo, każdego pracownika UMB, studenta i doktoranta obowiązuje Kodeks etyki wprowadzony Uchwałą Senatu UMB (załącznik nr 75 załącznik nr 76, załącznik nr 77).

W 2023 r. w UMB opracowano Plan równości płci „Równi na UMB” (załącznik nr 78) którego celem jest promowanie równości płci w organizacji poprzez proces zmian strukturalnych, zapewnienie równości szans w dostępie do wszystkich stanowisk niezależnie od płci, stopnia ewentualnej niepełnosprawności, a także wsparcie dostosowane do indywidualnych potrzeb pracowników. Powołana została Pełnomocniczka Rektora ds. Równości Płci oraz Zespół ds. Równości Płci (załącznik nr 79). Oferta szkoleniowa Centrum Doskonałości Dydaktycznej obejmuje także szkolenia przypominające z zakresu przeciwdziałania dyskryminacji. W Uczelni opracowano także procedurę wsparcia osób w trakcie procesu tranzykcji płci (załącznik nr 80).

W celu ochrony pracowników przed mobbingiem Uczelnia organizuje obowiązkowe szkolenia zwiększające świadomość w tym zakresie. Pracownicy odbyli dwa szkolenia za pomocą platformy Blackboard: „Przeciwdziałanie mobbingowi w pracy” oraz „Efektywna komunikacja ustna”. Szkolenia antymobbingowe są kontynuowane w formie stacjonarnej. W Uczelni funkcjonują Regulaminy Przeciwdziałania Mobbingowi, Dyskryminacji i Molestowaniu Seksualnemu (odrębnie pracownicy i studenci: załącznik nr 81, załącznik nr 82), powołane zostały także Uczelniana Komisja Antymobbingowa (załącznik nr 83) i Wydziałowa Komisja ds. Przeciwdziałania Problemom Molestowania Seksualnego, Mobbingu i Dyskryminacji (załącznik nr 84). Prowadzona jest także Polityka ochrony dzieci (załącznik nr 85) zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie standardów ochrony małoletnich.

W ramach projektu pn. „Mosty zamiast murów. Wzrost zdolności adaptacyjnych i potencjału w zakresie obsługi zagranicznych interesariuszy” finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej w ramach programu „Welcome to Poland” (2023) prowadzone są szkolenia „Równość i tolerancja w środowisku akademickim”.

Nauczyciele akademicki podlegają odpowiedzialności dyscyplinarnej za przewinienie dyscyplinarne stanowiące czyn uchybiający obowiązkom nauczyciela akademickiego lub godności zawodu nauczyciela akademickiego. Studenci podlegają odpowiedzialności dyscyplinarnej za naruszenie przepisów obowiązujących w Uczelni oraz za czyn uchybiający godności studenta. W Uczelni funkcjonują: Uczelniana Komisja Dyscyplinarna ds. Nauczycieli Akademickich, Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów oraz Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów. Kandydatów na członków Komisji spośród nauczycieli akademickich wskazuje Rektor, zaś spośród studentów – Samorząd Studencki. Wyboru członków Komisji, ich przewodniczących i zastępców dokonuje Senat. Funkcji członka Komisji nie można łączyć z funkcją rzecznika dyscyplinarnego. Komisje dyscyplinarne są niezawisłe w zakresie orzekania oraz niezależne od organów władzy publicznej i organów Uczelni. Komisje samodzielnie ustalają stan faktyczny i rozstrzygają zagadnienia prawne i nie są związane rozstrzygnięciami innych organów stosujących prawo, z wyjątkiem prawomocnego skazującego wyroku sądu oraz opinii komisji do spraw etyki w nauce PAN. Kadencja Komisji dyscyplinarnych trwa 4 lata i rozpoczyna się z początkiem kadencji Senatu.

Podsumowując, dobór nauczycieli akademickich na kierunku analityka medyczna zapewnia wysoki poziom merytoryczny zajęć, aktualność treści i przygotowanie zawodowe studentów. Polityka kadrowa UMB jest przejrzysta, adekwatna do potrzeb realizacji zajęć, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu

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

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

Infrastruktura wykorzystywana w realizacji programu studiów na kierunku analityka medyczna jest zlokalizowana w obrębie kampusu Uczelni, której siedzibą jest Pałac Branickich położony w Białymstoku przy ul. Kilińskiego 1.

A detailed map of the Palace Park (Park Pałacowy) area in Wrocław. The map shows various streets including ul. Żelazna, ul. Szpitalna, ul. Waszyngtońska, ul. M. Skłodowskiej-Curie, ul. Akademicka, ul. Świętojankowa, ul. Legionowa, ul. Rynek Koszuczki, ul. Piłsudskiego, ul. Warszawska, ul. Ogrodowa, ul. Stolarska, ul. Piasta, ul. Palacowa, ul. Ratuszowa, ul. Surska, ul. Leśna, ul. Białomy, ul. Mickiewicza, ul. J.K. Branickiego, ul. Pilsudskiego, ul. Warszawska, ul. Ogrodowa, ul. Stolarska, ul. Piasta, ul. Palacowa, ul. Ratuszowa, ul. Surska, ul. Leśna, ul. Białomy. Numbered green buildings are labeled from 1 to 28. The central area is labeled 'Park Pałacowy'. A small icon of a church is located near ul. Rynek Koszuczki.

Legenda:

(dotyczy obiektów wykorzystywanych w procesie kształcenia studentów kierunku analityka medyczna):

- 1-8. Pałac Branickich (w tym 2. Sala Kolumnowa/wykładowa; 3. Biblioteka Główna);
9. Collegium Primum, ul. Mickiewicza 2a
12. Collegium Universum, ul. Mickiewicza 2c
13. Euroregionalne Centrum Farmacji, Dziekanat Wydziału, ul. Mickiewicza 2d
14. Dom Studenta nr 1, Akademicka 3
17. Collegium Pathologicum, ul. Waszyngtona 13
19. Uniwersytecki Szpital Kliniczny, ul. Skłodowskiej-Curie 24a
20. Collegium Novum, ul. Waszyngtona 15
21. Hala Sportowa UMB, ul. Wołodyjowskiego 1
24. Centrum Dydaktyczno-Naukowe Wydziału Nauk o Zdrowiu, ul. Szpitalna 37
26. Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny, ul. Waszyngtona 17
28. Dom Studenta nr 2, ul. Waszyngtona 23a

Łączna powierzchnia pomieszczeń dydaktycznych w budynkach stanowiących własność UMB wynosi ponad 53 tys. m², a w szpitalach klinicznych, odpowiednio: USK (około 7 tys. m²) i UDSK (ponad 2 tys. m²). Ogółem wartość wyposażenia (w cenach zakupu) sal dydaktycznych wynosi ok. 112 mln. zł.

Sal wykładowe, seminaryjne, ćwiczeniowe oraz laboratoria i specjalistyczne pracownie, w których są realizowane zajęcia dydaktyczne na kierunku analityka medyczna mieszczą się głównie w infrastrukturze 18 jednostek organizacyjnych Wydziału:

1. Zakład Analizy i Bioanalizy Leków
2. Zakład Biochemii Farmaceutycznej
3. Zakład Biologii i Farmakognozji
4. Zakład Bromatologii
5. Zakład Chemii Fizycznej
6. Zakład Chemii Leków
7. Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej
8. Zakład Diagnostyki Biochemicznej
9. Zakład Diagnostyki Hematologicznej
10. Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej
11. Zakład Farmacji Stosowanej
12. Zakład Farmakoterapii Monitorowanej
13. Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej
14. Zakład Histologii i Cytofizjologii
15. Zakład Immunologii
16. Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej
17. Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Pediatrycznej
18. Zakład Toksykologii

Studenci kierunku analityka medyczna odbywają zajęcia również w 22 jednostkach naukowo-dydaktycznych Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim:

1. Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej
2. Klinika Kardiologii, Lipidologii i Chorób Wewnętrznych z Oddziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego
3. Klinika Obserwacyjno-Zakaźna Dzieci
4. Klinika Onkologii
5. Zakład Anatomii Prawidłowej Człowieka
6. Zakład Biostatystyki i Informatyki Medycznej
7. Zakład Chemii Organicznej

8. Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych
9. Zakład Endokrynologii Ginekologicznej i Ginekologii Wieku Rozwojowego
10. Zakład Genetyki Klinicznej
11. Zakład Higieny, Epidemiologii i Zaburzeń Metabolicznych
12. Zakład Klinicznej Biologii Molekularnej
13. Zakład Medycyny Nuklearnej
14. Zakład Medycyny Regeneracyjnej i Immunoregulacji
15. Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych
16. Klinika Pediatrii i Nefrologii
17. Klinika Pediatrii, Reumatologii, Immunologii i Chorób Metabolicznych Kości
18. Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii z Pododdziałem Kardiologii
19. Klinika Pediatrii, Gastroenterologii, Hepatologii, Żywienia, Alergologii i Pulmonologii
20. Klinika Pediatrii, Onkologii i Hematologii
21. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu
22. Studium Języków Obcych

oraz w 6 jednostkach Wydziału Nauk o Zdrowiu:

1. Klinika Medycyny Ratunkowej
2. Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka
3. Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii
4. Zakład Patomorfologii Ogólnej
5. Zakład Psychologii i Filozofii
6. Zakład Zdrowia Publicznego

Wydział dysponuje nowoczesną infrastrukturą zapewniającą wysoką jakość kształcenia. Zajęcia dydaktyczne realizowane są w salach wykładowych i seminaryjnych zlokalizowanych w budynkach Euroregionalnego Centrum Farmacji (ECF), Collegium Universum, Collegium Primum, Collegium Pathologicum, Collegium Novum, Centrum Dydaktyczno-Naukowego WNoZ oraz w szpitalach uniwersyteckich. Obiekty te są dostosowane do liczby studentów i wielkości grup, a także odpowiednio wyposażone w sprzęt dydaktyczny, m.in. rzutniki multimedialne, tablice interaktywne, komputery, monitory, mikroskopy z torem wizyjnym oraz fantomy.

Główną siedzibą Wydziału jest czterokondygnacyjny budynek dydaktyczno-naukowy Euroregionalnego Centrum Farmacji, wybudowany w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007–2013 (I Oś priorytetowa: Nowoczesna Gospodarka, Działanie I.1: Infrastruktura uczelni). W obiekcie funkcjonuje pięć jednostek organizacyjnych Wydziału, a cztery inne uzyskały dodatkową powierzchnię dydaktyczną. Na powierzchni ponad 8000 m² znajdują się dwie sale wykładowe, jedenaście sal seminaryjnych (w tym sale komputerowe), laboratoria o profilu biologiczno-chemiczno-farmaceutycznym, specjalistyczne pracownie naukowe, dziekanat oraz zaplecze techniczne. Budynek ECF jest połączony łącznikiem z Collegium Universum i wyposażony w nowoczesne rozwiązania multimedialne, bezprzewodowy dostęp do Internetu oraz zintegrowany system informatyczny zarządzania funkcjami budynku. Nowoczesne wyposażenie laboratoriów i pracowni [m.in. chromatografii gazowej (GC-FID/Head Space, GC-ECD, GC-MS/MS, 2DGC-MS), biochemiczna (RT-PCR, spektrofotometri UV-VIS, FLD, ELISA), proteomiczna (LC-MS/Q-Orbitrap), elektroforetyczna (Western immunoblot) oraz hodowli komórkowych] umożliwia aktywne włączanie studentów w działalność naukową, zarówno w ramach obowiązkowych prac dyplomowych, jak i studenckiego ruchu naukowego oraz zapewnia prawidłową realizację zajęć z zakresu nauk podstawowych. Przykładowo, Zakład Analizy i Bioanalizy Leków dysponuje zaawansowaną aparaturą do spektrometrii, chromatografii cieczowej z detekcją UV-VIS i fluorescencyjną, chromatografii gazowej oraz spektrofotometrii, co umożliwia realizację zajęć z analizy instrumentalnej. Studenci kierunku analityka medyczna zdobywają w ich trakcie wiedzę teoretyczną i metodyczną z zakresu technik spektroskopowych, elektroanalitycznych, chromatograficznych oraz spektrometrii mas, a także poznają ich zastosowanie w medycznej diagnostyce laboratoryjnej i nabywają praktyczne umiejętności laboratoryjne.

W ramach kompleksowej strategii wspierania dobrostanu studentów Wydziału, poprawy komfortu studiowania oraz wzmacniania motywacji do kontynuowania kształcenia, Uczelnia zaplanowała modernizację infrastruktury dydaktycznej budynków Euroregionalnego Centrum Farmacji (ECF) oraz Collegium Universum. Działanie to stanowi odpowiedź na wnioski zawarte w raporcie diagnostycznym projektu pn. „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku przedwczesnego kończenia studiów”, które wskazują, że czynniki psychospołeczne, takie jak stres akademicki czy brak odpowiednich przestrzeni do regeneracji i samodzielnej pracy, istotnie utrudniają studentom kontynuowanie studiów.

Realizacja projektu planowana jest na okres wakacyjny 2026 r. Nowe strefy zostaną zlokalizowane w ogólnodostępnych częściach budynków Wydziału i obejmą:

- strefy wypoczynku, wyposażone w ergonomiczne meble, oświetlenie sprzyjające relaksowi oraz elementy zieleni redukujące poziom stresu,
- strefy cichej nauki, zapewniające warunki do indywidualnej pracy dzięki stanowiskom komputerowym, panelom akustycznym, wygłuszonym przestrzeniom oraz stabilnemu dostępowi do sieci internetowej.

Proces projektowania aranżacji przestrzeni prowadzony był w szerokich konsultacjach, w których uczestniczyli przedstawiciele władz Wydziału, Kanclerz, pracownicy Działu Projektów Pomocowych, Działu Administracyjno-Gospodarczego oraz Działu Zaopatrzenia, architekci odpowiedzialni za opracowanie projektu, a także reprezentanci studentów wszystkich kierunków studiów realizowanych na Wydziale.

Planowana modernizacja infrastruktury wpisuje się w cele Strategii Doskonałości Dydaktycznej UMB, zakładającej podnoszenie jakości przestrzeni edukacyjnych oraz tworzenie środowiska sprzyjającego dobrostanowi studentów. Projektowane strefy będą pełnić zarówno funkcję prewencyjną, ograniczając ryzyko przeciążenia i wypalenia, jak i funkcję wspierającą, poprzez zapewnienie warunków do efektywnej, samodzielnej nauki na terenie kampusu.

Sale wykładowe i seminaryjne znajdujące się w innych budynkach Uczelni (Collegium Universum, Collegium Primum, Collegium Pathologicum, Collegium Novum, Centrum Dydaktyczno-Naukowego WNoZ) oraz szpitali uniwersyteckich także są wyposażone adekwatnie do potrzeb procesu nauczania i uczenia się (m.in. rzutniki multimedialne, tablice interaktywne, komputery, monitory oraz mikroskopy z torem wizyjnym i fantomy) oraz dostosowane do liczby studentów i liczebności grup.

Nabywanie efektów uczenia się związanych z praktycznym przygotowaniem do zawodu odbywa się przede wszystkim w Uniwersyteckim Dziecięcym Szpitalu Klinicznym oraz Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym. Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny hospitalizuje rocznie około 20 tys. dzieci i młodzieży, natomiast około 120 tys. pacjentów korzysta z poradni specjalistycznych. Uniwersytecki Szpital Kliniczny jest natomiast kompleksowym ośrodkiem diagnostyczno-leczniczym, w którym rocznie hospitalizowane są dziesiątki tysięcy osób dorosłych. Szpital prowadzi zaawansowaną diagnostykę laboratoryjną i kliniczną, realizuje szeroki zakres terapii i procedur chirurgicznych oraz udziela kilkuset tysięcy konsultacji w ramach specjalistycznej i ambulatoryjnej opieki medycznej. W infrastrukturze laboratoriów USK funkcjonują specjalistyczne pracownie, prowadzące działalność usługową w zakresie wszystkich działów diagnostyki laboratoryjnej, m.in. analityki ogólnej, chemii klinicznej, hematologii, koagulologii, cytologii, genetyki, biologii molekularnej, immunologii, mikrobiologii i parazytologii.

W strukturze obu szpitali klinicznych funkcjonują jednostki naukowo-dydaktyczne WFzOML ściśle powiązane z realizacją świadczeń zdrowotnych. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym studentów kierunku analityka medyczna, w tym moduł praktyk zawodowych, prowadzone są głównie w Zakładach: Diagnostyki Biochemicznej (ZDB), Diagnostyki Hematologicznej (ZDH), Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej (ZLDK), Laboratoryjnej Diagnostyki Pediatricznej oraz Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej (ZDMiII). Zakłady te są wyposażone nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą i sprzęt analityczno-pomiarowy stosowany w

podstawowej i specjalistycznej diagnostyce laboratoryjnej (m.in. zautomatyzowane analizatory biochemiczne, hematologiczne, immunochemiczne, płynów z jam ciała, koagulometry, agregometry, fluorocytometry przepływowe, mikroskopy), a także systemy informatyczne (Marcel; Clininet). Zakłady funkcjonują jako medyczne laboratoria diagnostyczne. W 2009 r. wdrożyły System Zarządzania Jakością zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2009, uzyskując certyfikaty potwierdzone przez PIHZ, IAF oraz PCA. Regularnie uczestniczą w krajowych i międzynarodowych programach wewnętrznej i zewnętrznej kontroli jakości, m.in. prowadzonych przez Centralny Ośrodek Badań Jakości w Diagnostyce Laboratoryjnej, POLMICRO, Labquality (programy EQA z zakresu CBC-Diff) oraz EQAhem (programy oceny jakości badań mikroskopowych rozmazu krwi obwodowej i szpiku kostnego). Za wysoką jakość świadczonych usług zakłady diagnostyczne były wielokrotnie wyróżniane i nagradzane przez Krajową Izbę Diagnostów Laboratoryjnych.

Takie zaplecze umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się oraz prawidłową realizację zajęć, w szczególności w zakresie naukowych i praktycznych aspektów medycyny laboratoryjnej oraz praktyk zawodowych. Przykładowo, efekty kierunkowe E.U.9 („potrafi wykonywać badania biochemiczne niezbędne do oceny zaburzeń szlaków metabolicznych w różnych stanach klinicznych”) oraz E.U.10 („potrafi wykonywać oznaczenia parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej”) są realizowane w Zakładzie Diagnostyki Biochemicznej z wykorzystaniem natywnego materiału biologicznego oraz nowoczesnych analizatorów, takich jak Alinity, Cobas e411, Interlab G26 (analiza proteinogramów i immunofiksacji), Hydrasys (wykrywanie prążków oligoklonalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym), Phadia 250, Alex, Polychex (diagnostyka alergologiczna), osmometr K7400S (oznaczanie osmolalności surowicy i moczu) oraz analizator ABL 800 Flex (parametry krytyczne). Indywidualny dostęp do mikroskopów w Zakładzie Diagnostyki Hematologicznej pozwala na realizację efektu F.U.17 („potrafi dokonywać oceny cytomorfologicznej preparatów mikroskopowych krwi obwodowej i szpiku kostnego”), natomiast obsługa cytometru przepływowego umożliwia osiągnięcie efektu F.U.19 („potrafi uzyskiwać wiarygodne wyniki badań cytofluorymetrycznych”). Wyposażenie Zakładu Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej, m.in. w analizatory identyfikacji drobnoustrojów (Vitek MS; FilmArray; MALDI-TOF); do wykrywania wzrostu hodowli (BacT/ALERT) oraz lekowrażliwości (Vitek2Ast), umożliwia nabywanie umiejętności w zakresie identyfikacji drobnoustrojów oraz wykrywania ich wrażliwości i oporności na antybiotyki (efekty kierunkowe F.U.13–F.U.14). Z kolei specjalistyczna aparatura Zakładu Klinicznej Biologii Molekularnej, obejmująca m.in. automaty do izolacji kwasów nukleinowych, termocyklery PCR, systemy Real-Time PCR (qPCR) oraz aparaty do elektroforezy agarozowej, zapewnia realizację efektu E.U.12 („potrafi posługiwać się technikami biologii molekularnej”). Szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia bazy dydaktycznej Uczelni, w tym infrastruktury wykorzystywanej w praktycznym przygotowaniu zawodowym zawiera załącznik nr 86. Wyposażenie zakładów diagnostycznych UMB/USK w szeroki zakres nowoczesnej aparatury diagnostycznej oraz systemy informatyczne wspierające autoryzację wyników umożliwia studentom zapoznanie się z aktualnymi standardami pracy diagnosty laboratoryjnego oraz nabycie praktycznych umiejętności obsługi sprzętu stosowanego w codziennej praktyce medycznej. Istotnym elementem procesu kształcenia jest także skala realizowanych badań laboratoryjnych. W pracowniach diagnostycznych wykonywanych jest rocznie około 1,5 mln podstawowych i wysokospecjalistycznych badań biochemicznych, 400 tys. analiz z zakresu diagnostyki hematologicznej, około 10 tys. badań z analizy ogólnej, 100 tys. badań mikrobiologicznych oraz około 450 tys. badań realizowanych w specjalnościach pediatrycznych. Tak duża liczba i różnorodność badań tworzą autentyczne środowisko przyszłej pracy zawodowej diagnostów laboratoryjnych. Studenci mają bezpośredni kontakt z pełnym procesem diagnostyczno-lecznym, uczestnicząc zarówno w rutynowych, jak i wysokospecjalistycznych badaniach laboratoryjnych wykonywanych na zróżnicowanym klinicznie materiale biologicznym, pozyskiwanym w ramach badań profilaktycznych, diagnostycznych, różnicujących stadia choroby oraz monitorujących skuteczność leczenia. Praca w warunkach rzeczywistej pracy laboratoryjnej, w tym z natywnym materiałem biologicznym (np. osoczem lipemicznym/ikterycznym) umożliwia studentom osiągnięcie kierunkowego efektu F.W.2, polegającego na znajomości i rozumieniu czynników wpływających na wiarygodność wyników badań

laboratoryjnych. Studenci w naturalny sposób nabywają umiejętności oceny jakości materiału biologicznego oraz identyfikowania błędów przedanalizacyjnych. Poznają obowiązujące procedury diagnostyczne oraz uczą się wykonywania badań laboratoryjnych, obejmujących m.in. oznaczanie stężenia glukozy, białek, lipidów, elektrolitów, parametrów równowagi kwasowo-zasadowej, alergenów, markerów nowotworowych, morfologii krwi, leukogramów, mielogramów, koagulogramów, czynników krzepnięcia oraz analizę płynu mózgowo-rdzeniowego. Ponadto studenci zdobywają umiejętności prowadzenia kontroli jakości badań laboratoryjnych, zapoznają się z dynamicznym rozwojem medycyny laboratoryjnej oraz z organizacją pracy w jednostkach ochrony zdrowia.

Zdobywanie kompetencji w realnych warunkach pracy ma kluczowe znaczenie dla kształtowania właściwych postaw zawodowych, rozwijania umiejętności komunikacji z innymi członkami zespołu medycznego oraz współpracy z różnorodnymi grupami zleceńodawców i odbiorców wyników badań laboratoryjnych. Umiejętności pracy zespołowej oraz podejmowania działań zawodowych z poszanowaniem roli innych zawodów medycznych studenci doskonalą również podczas zajęć z propedeutyki medycyny realizowanych w klinikach Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego.

W ramach kształcenia praktycznego Wydział zawiera umowy z medycznymi laboratoriami diagnostycznymi, w których studenci odbywają praktyki zawodowe zgodnie z planem studiów (opis w pkt 2.4. Praktyki zawodowe). Placówki te kwalifikowane są na podstawie zakresu świadczonych usług oraz ich zdolności do prawidłowej realizacji programu praktyk. Wykaz laboratoriów, w których realizowane są praktyki zawodowe zawiera załącznik nr 24.

Studenci kierunku analytika medyczna korzystają ponadto z infrastruktury dydaktycznej innych jednostek Uczelni, w tym Studium Języków Obcych, gdzie realizowane są zajęcia z języka angielskiego, oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, w którym prowadzone są zajęcia sportowo-rekreacyjne. Do dyspozycji studentów pozostają m.in. hala sportowa, sala gimnastyczna, siłownia, sauna oraz boisko. W procesie kształcenia wykorzystywana jest też infrastruktura pozauczelniana (Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku).

Podsumowując, stan infrastruktury dydaktycznej, a także nowoczesność i kompleksowość wyposażenia sal oraz specjalistycznych pracowni, w pełni odpowiadają potrzebom procesu nauczania i uczenia się. Zaplecze to jest dostosowane do liczby studentów oraz odzwierciedla rzeczywiste warunki przyszłej pracy zawodowej absolwentów ocenianego kierunku.

5.2. Infrastruktura informatyczna, w tym używana w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Infrastruktura informatyczna Uczelni, w tym nowoczesne pomoce dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie oraz systemy informatyczne, umożliwia prawidłową realizację zajęć dydaktycznych, wspiera studentów w procesie kształcenia i przygotowaniu do przyszłej pracy zawodowej, a także usprawnia organizację i zarządzanie procesem kształcenia.

W Uczelni, oprócz opisanych w pkt. 5.1. sal ćwiczeniowych wyposażonych w indywidualne stanowiska komputerowe, funkcjonują ogólnodostępne sale komputerowe, które zostały utworzone w Domach Studenta i są wyposażone w 5 stacji roboczych (Dom Studenta nr 1) i 4 stacje robocze (Dom Studenta nr 2). Ponadto, Domy Studenta nr 1 i 2 zostały wyposażone w instalację logiczną umożliwiającą korzystanie z Internetu w pokojach zamieszkałych przez studentów (szczegółowe zestawienie dotyczące Domów Studenta zawiera załącznik nr 87). Zajęcia z technologii informacyjnych i statystyki medycznej realizowane w Zakładzie Statystyki i Informatyki Medycznej odbywają się z wykorzystaniem 76 stanowisk komputerowych wyposażonych m.in. w pakiet MS Office oraz oprogramowanie statystyczne i analityczne (Microsoft Word, PowerPoint, Excel, Analysis ToolPak, Statistica). Skomputeryzowane sale dydaktyczne, wyposażone w interaktywne tablice i monitory oraz zapewniające dostęp do baz danych (np. Microsoft Access), bibliotek cyfrowych i licencji typu site license, funkcjonują również w innych jednostkach prowadzących kształcenie na kierunku analytika medyczna oraz w Bibliotece Głównej (18 stanowisk komputerowych).

Podczas zajęć prowadzonych w Zakładach diagnostycznych UMB/USK, kształtujących praktyczne umiejętności zawodowe, studenci mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania laboratoryjnego Marcel System (LIS), wykorzystywanego do rejestracji zleceń i pacjentów, komunikacji z analizatorami, walidacji i autoryzacji wyników, ich raportowania i archiwizacji oraz integracji z systemem szpitalnym Clininet. Ponadto studenci korzystają z dedykowanego oprogramowania obsługującego analizatory laboratoryjne firm m.in. Roche Diagnostics (Cobas), Abbott (Alinity), Siemens Healthineers, Beckman Coulter oraz Sysmex, co umożliwia im naukę sterowania analizatorami, ich kalibracji, monitorowania jakości i wiarygodności wyników oraz przesyłania danych do systemów LIS.

Studenci mają zapewniony stały oraz bezprzewodowy dostęp do Internetu, w tym do akademickiej sieci Eduroam, dostępnej we wszystkich lokalizacjach kampusu, na terenie szpitali uniwersyteckich oraz w Domach Studenta. Bezprzewodowe sieci internetowe udostępniane są również na potrzeby konferencji, sympozjów oraz wydarzeń naukowo-dydaktycznych.

Kształcenie studentów, oprócz wymienionych wyżej rozwiązań informatycznych, które pomagają w różnych aspektach procesu nauczania i uczenia się, jest wspierane przez udostępnianie platformy e-learningowej Blackboard, która zapewnia kompletne środowisko pracy zdalnej, wspierające komunikację i indywidualizację kształcenia oraz szkolenia nie tylko studentów, ale też doktorantów i pracowników Uczelni. Platforma jest dostępna poprzez aplikację mobilną. Zasady nawigacji i podstawowe funkcje udostępniane są za pomocą wideoporadników. Platforma jest nowoczesnym narzędziem do dostarczania wysokiej jakości interaktywnych treści dydaktycznych online, pozwalającym na zautomatyzowanie procesu dydaktycznego, w tym monitorowanie postępów uczestników i weryfikację wiedzy. Platforma pozwala na poszerzenie oferty o alternatywne modele kształcenia (mieszane, zdalne i asynchroniczne) i tworzy wirtualne środowisko pracy ze studentami, doktorantami z dowolnego miejsca. Z poziomu instytucji platforma pozwala zarządzać procesem kształcenia i kontrolować aktywności studentów i dydaktyków oraz może stanowić repozytorium materiałów dydaktycznych, pozwalające na katalogowanie i łatwe wyszukiwanie treści. Platforma zapewnia także nowoczesne narzędzia komunikacyjne – zintegrowane narzędzie do wideokonferencji Class Collaborate, ogłoszenia, wiadomości, fora, ankiety i inne formy komunikacji pomiędzy uczelnią a studentami. Z myślą o nauczycielach akademickich na platformie stworzona została wirtualna organizacja o nazwie Nauczyciele akademicki UMB, która jest cyfrową przestrzenią do współpracy i współdzielenia się wiedzą. Można tu znaleźć materiały instruktażowe dotyczące wykorzystania samej platformy i prowadzenia na niej zajęć, ale także informacje o ciekawych wydarzeniach oraz łączy do inspirujących publikacji, podcastów czy webinarów.

Uczelnia udostępnia również zasoby do współpracy online jak Microsoft Teams, które umożliwiają prowadzenie spotkań online, udostępnianie prezentacji i materiałów oraz komunikację. Dostęp do usług chmurowych i przechowywania danych umożliwia przechowywanie i udostępnianie swoich projektów oraz innych plików związanych z uczestnictwem w procesie kształcenia. Narzędzia do tworzenia i udostępniania treści jak Microsoft Office pozwalają tworzyć i udostępniać materiały i projekty dydaktyczne. Proces kształcenia wzbogacany jest również przez systemy oceniania i testowania jak Kahoot, które umożliwiają tworzenie interaktywnych quizów, testów i ankiet oraz monitorowanie postępów kształcenia.

Na Uczelni funkcjonuje system do obsługi procesu dydaktycznego, celem którego jest unowocześnienie oraz usprawnienie obsługi procesu dydaktycznego ukierunkowanego na studentów i kandydatów na studia oraz dostosowanie procesu dydaktycznego w ujęciu nauczycieli akademickich do nowoczesnych narzędzi informatycznych i dynamicznych zmian przepisów prawnych. Ponadto umożliwia funkcjonowanie Uczelni w zakresie obsługi procesu dydaktycznego w sytuacjach zagrożenia epidemicznego oraz krytycznych zagrożeń zewnętrznego otoczenia gospodarczego. Nowoczesny system Verbis Dean's Office (VDO) wspiera osoby zarządzające Uczelnią oraz Wydziałami oraz jednostkami dydaktycznymi i wspierającymi proces dydaktyczny. System VDO zapewnia wysoką jakość danych, sprzyja harmonijnej współpracy społeczności akademickiej, a łatwe gromadzenie i przetwarzanie danych umożliwia sprawną obsługę wykładowców oraz studentów. System obejmuje

proces rekrutacji, zakwaterowania, realizacji studiów, dyplomowania oraz obsługi praktyk zawodowych. Zapewnia studentom dostęp do informacji o organizacji kształcenia, sylabusów, materiałów dydaktycznych, ocen oraz ankiet oceny jakości zajęć. System umożliwia również obsługę egzaminów wstępnych, generowanie dokumentów elektronicznych (m.in. e-protokołów, mLegitymacji, eDoręczeń) oraz rozliczanie pensum dydaktycznego, co przyczynia się do optymalizacji kosztów kształcenia.

Narzędzia fizyczne takie jak tablice interaktywne, monitory interaktywne, pozwalają na prezentację materiału dydaktycznego w atrakcyjny sposób, angażując studentów poprzez interakcję i zadania. Wspomaganie sprzętu przez oprogramowanie edukacyjne pozwala na interaktywne ćwiczenia i symulacje, które ułatwiają przyswajanie wiedzy. Co więcej, zastępowanie konwencjonalnych rozwiązań egzaminowania studentów nabrało na Uczelni znaczącego postępu. Oczekiwania społeczności studenckiej coraz częściej wskazują na rozwiązania takie jak edukacja na odległość i zaliczenia w trybie online. Uczelnia wdraża rozwiązania do sprostania tym wymaganiom oparte na technologiach mobilnych z wykorzystaniem istniejącej platformy edukacyjnej.

UMB wykorzystuje systemy wideokonferencyjne także w kształceniu kadry, jest to rozwiązanie bardzo przydatne do prowadzenia zajęć i komunikowania się na odległość. Ma to również niebagatelne znaczenie w nieprzerwanym procesie kształcenia przy zagrożeniach wpływających z otoczenia zewnętrznego, w tym ograniczeń pandemicznych.

Zasady prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określa Regulamin wprowadzony Zarządzeniem Rektora (załącznik nr 17). Dodatkowo wprowadzono też Regulamin użytkowania platformy edukacyjnej Blackboard (załącznik nr 88).

Pracownicy Centrum Doskonałości Dydaktycznej pełnią funkcję helpdesku platformy, organizują szkolenia dla kadry dydaktycznej dotyczące obsługi platformy edukacyjnej (prowadzone przez ekspertów zewnętrznych lub we własnym zakresie) oraz prowadzą indywidualne konsultacje telefoniczne, online na platformie lub osobiście. Organizowane były m.in. warsztaty dotyczące ewaluacji wiedzy i egzaminowania z wykorzystaniem uczelnianej platformy edukacyjnej. Dodatkowo organizowana jest realizacja profesjonalnych nagrań wykładów (produkcja i post produkcja) na potrzeby kształcenia oraz ich udostępnianie.

Cyfryzacja procesów związanych z dydaktyką stanowi jeden z celów Strategii Doskonałości Dydaktycznej UMB. Zgodnie z celem nr 3 Strategii „Rozwój infrastruktury dydaktycznej do roku 2030” Uczelnia realizuje Plan Rozwoju Bazy Dydaktycznej, Klinicznej i Naukowo-Badawczej UMB (w tym Centrum Dydaktyki Przedklinicznej i Centrum Nowoczesnych Technik Kształcenia) (załącznik nr 2). Planowane działania obejmują m.in. rozwój i poszukiwanie nowych narzędzi informatycznych wspierających obsługę procesów związanych z dydaktyką oraz szkolenia podnoszące kompetencje w tym zakresie; certyfikację pracowników w ramach kształcenia na odległość; badanie satysfakcji i ewaluacja wdrażanych systemów i narzędzi; uatrakcyjnianie dostępnych materiałów cyfrowych; rozwój mechanizmów/procedur monitorowania zajęć prowadzonych online oraz elektronicznego egzaminowania.

5.3. Dostęp studentów do infrastruktury i zasobów dydaktycznych poza godzinami zajęć

Uczelnia zapewnia studentom stały dostęp do infrastruktury naukowo-dydaktycznej oraz informatycznej, także poza obowiązującym planem zajęć. Studenci mogą korzystać z laboratoriów, sal seminaryjnych, pracowni komputerowych oraz przestrzeni przeznaczonych do pracy indywidualnej i zespołowej. Znajduje to odzwierciedlenie w wysokiej aktywności studentów, w tym w realizacji licznych projektów badawczych, publikacjach naukowych współautorstwa studentów oraz działalności organizacyjnej studentów kierunku analityka medyczna zrzeszonych w Studenckim Towarzystwie Diagnostów Laboratoryjnych oraz Studenckim Towarzystwie Naukowym. Wyrazem tej aktywności jest m.in. coroczna organizacja Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Medycyny Laboratoryjnej i Młodych Diagnostów „Wschodząca Diagnostyka” oraz międzynarodowej konferencji Białystok International Medical Congress for Young Scientists, gromadzącej około 400–600 uczestników. Przygotowanie i

realizacja tych wydarzeń wiąże się z udostępnieniem studentom ocenianego kierunku oraz zaproszonym gościom zasobów Uczelni, w tym sal wykładowych, seminaryjnych i ćwiczeniowych, w których odbywają się panele dyskusyjne oraz warsztaty z zakresu procedur laboratoryjnych.

Studenci mają również dostęp do elektronicznych zasobów dydaktycznych i baz danych, w tym platformy Blackboard oraz repozytorium materiałów edukacyjnych, co umożliwia im samodzielne pogłębianie wiedzy oraz realizację dodatkowych projektów badawczych. Zasoby Biblioteki Głównej, obejmujące czytelnie, stanowiska komputerowe, wsparcie bibliotekarzy oraz dostęp do pełnotekstowych baz naukowych, są dostępne także poza standardowymi godzinami zajęć dydaktycznych, co dodatkowo wspiera proces kształcenia.

Dostępność infrastruktury oraz stopień zaspokojenia potrzeb studentów w zakresie korzystania z zasobów dydaktycznych poza godzinami zajęć są systematycznie monitorowane za pomocą ogólnouczelnianej ankiety dotyczącej systemu opieki dydaktycznej i naukowej nad studentami, doktorantami oraz uczestnikami studiów podyplomowych. Wyniki ankiet stanowią istotne źródło informacji dla władz Wydziału i Uczelni, umożliwiając identyfikację potrzeb studentów oraz planowanie dalszej modernizacji i rozwoju infrastruktury, czego przykładem są inwestycje w nowe przestrzenie do samodzielnej nauki oraz tworzenie stref wspierających dobrostan i efektywność uczenia się.

5.4. Dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami

Większość budynków kampusu Uczelni jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Pomieszczenia dydaktyczne oraz sanitariaty są w większości wolne od barier architektonicznych. Budynki wyposażono w podjazdy, windy, szerokie korytarze i toalety dostosowane do osób ze szczególnymi potrzebami. We wszystkich obiektach możliwe jest również wejście z psem asystującym lub przewodnikiem (załącznik nr 89).

Główny gmach Wydziału (Euroregionalne Centrum Farmacji) wyposażony jest w parking z wydzielonym miejscem dla osób z niepełnosprawnością (koperta oznaczona kolorem niebieskim i znakiem pionowym). Przy głównym wejściu znajduje się pochylnia o nachyleniu 5% (trzy biegi o długości ok. 19,5 m) z obustronnymi poręczami. Drzwi wejściowe otwierane są automatycznie, o szerokości 1,5 m bez progu. Budynek posiada szerokie korytarze, klatki schodowe z poręczami, 2 windy (wypukłe oznaczenia, drzwi automatycznie otwierane, przyciski alarmowe), w budynku znajduje się też schodolaz. Toalety są przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami (na każdej kondygnacji, oznaczone znakiem graficznym, drzwi szer. 0,9 m, bez progów, przestrzeń manewrowa około 1,6 x 1,1 m, miski ustępowe i umywalki wyposażone obustronnie w pochwyty, system alarmowy, lustro na wys. od 1,2 m). Budynek jest klimatyzowany.

Pozostałe obiekty dydaktyczne, w tym szpitale kliniczne, w większości również spełniają wymogi dostępności dla osób z niepełnosprawnościami. Pomieszczenia dydaktyczne są sukcesywnie wyposażane w technologie wspomagające naukę, takie jak: tablice interaktywne, tablety piórkowo-dotykowe, słuchawki i projektory multimedialne, co szczególnie wspiera osoby niedowidzące lub niedosłyszące.

Prowadzone są działania wyrównujące szanse edukacyjne osób z niepełnosprawnościami. Działania te prowadzi Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami we współpracy z Pełnomocnikiem Rektora ds. Osób ze Szczególnymi Potrzebami. Oferowane jest m.in. wsparcie w zakresie organizowania dodatkowych zajęć z przedmiotów sprawiających trudność wynikającą z niepełnosprawności, pomoc psychologa oraz udostępniany na czas studiów sprzęt ułatwiający uczenie się. Działania dopasowane są do indywidualnych potrzeb osób z niepełnosprawnością. Osobom tym zapewnia się też wsparcie materialne w postaci specjalnego stypendium. W Uczelni został opracowany Plan działania na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami na lata 2025-2028 (załącznik nr 90, załącznik nr 91). Funkcjonuje także strona internetowa www.umb.edu.pl/dostepnosc, na której opisane są dostępności architektoniczne, cyfrowe i komunikacyjno-informacyjne w Uczelni, strona ta ma służyć jako przewodnik i wsparcie dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Od października 2024 r., w odpowiedzi na rosnące potrzeby studentów oraz pracowników z różnymi rodzajami niepełnosprawności i szczególnymi potrzebami, Uczelnia realizuje projekt pn. „*START - poprawa dostępności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*” realizowany w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, we współpracy z partnerem zewnętrznym – Podlaskim Sejmikiem Osób z Niepełnosprawnościami. Projekt ten to ważny krok w kierunku stworzenia Uczelni dostosowanej do najróżniejszych sytuacji spotykających zarówno studentów jak i pracowników, które mogłyby stanowić barierę utrudniającą naukę czy pracę. Ścieżka START realizowana w ramach tego projektu pozwala na stworzenie solidnych fundamentów organizacyjnych, architektonicznych i administracyjnych, na których w dalszych latach na Uczelni powstanie przestrzeń, w której nikt nie będzie czuł się wykluczony z powodu ograniczeń czy niepełnosprawności.

Projekt obejmuje 8 obszarów działań, mających na celu stworzenie inkluzywnej przestrzeni edukacyjnej. W ramach projektu m.in:

- zmodernizowano stanowisko w czytelni,
- zainstalowano nagłośnienie w hali sportowej,
- wyposażono Studium Wychowania Fizycznego i Sportu w nowoczesne przybory do ćwiczeń rehabilitacyjnych, korekcyjnych i sensomotorycznych,
- trwają prace nad dostosowaniem strony UMB do standardów WCAG,
- przygotowywane są przewodniki dostępności na platformie edukacyjnej, dotyczące m.in. tworzenia dostępnych materiałów edukacyjnych i dokumentów.

Prowadzona jest aktualizacja istniejących na Uczelni aktów prawnych mająca na celu sformalizowanie kwestii dostępności na Uczelni. Prowadzona jest modernizacja lewego skrzydła Pałacu Branickich pod kątem zwiększenia dostępności Biura Promocji i Rekrutacji, w tym montaż podjazdu oraz stworzenie siedziby dla nowej jednostki ds. dostępności, która prowadzić będzie m.in. wypożyczalnię sprzętów ułatwiających funkcjonowanie na Uczelni, czy prowadzenie zajęć w sposób dostępny (prace w toku). Na Uczelni prowadzone są szkolenia świadomościowe i specjalistyczne dla kadry administracyjnej i nauczycieli akademickich, w tym kadry kierowniczej. Dodatkowo na platformie edukacyjnej przygotowane zostały przewodniki dostępności w zakresie edycji stron internetowych, dostępności tworzonych materiałów edukacyjnych i dokumentów oraz przewodnik świadomościowy.

1 listopada 2025 r. została powołana nowa jednostka Biuro ds. Dostępności, skupiająca działania i projekty zapewniające dostępność Uczelni. Do zadań nowej jednostki należą m.in.:

- współpraca z jednostkami Uczelni w zakresie dostępności procesu kształcenia,
- monitorowanie zgodności procedur z przepisami prawa, wsparcie dla kadry akademickiej,
- prowadzenie wypożyczalni sprzętu wspomagającego naukę,
- bieżący monitoring dostępności Uczelni,
- szkolenia i działania promocyjne wspierające osoby ze szczególnymi potrzebami.

W Bibliotece UMB osoby z trudnościami w poruszaniu się, zaburzeniami wzroku lub słuchu mogą korzystać z zakupionych pomocy dydaktycznych. W pomieszczeniu czytelni znajduje się odrębne stanowisko komputerowe przeznaczone dla osób z niepełnosprawnością. Komputer na tym stanowisku wyposażono w klawiaturę dla osób słabowidzących, specjalistyczne oprogramowanie powiększające obraz na ekranie ZoomText Magnifier/Reader 10 i syntezytor mowy IVONA, umożliwiający osobom słabowidzącym i niedosłyszącym pełne i swobodne korzystanie z zasobów elektronicznych. Dla osób słabowidzących dostępna jest łatwa w użytkowaniu lupa Ruby XL HD. Jest to przenośny powiększalnik (od 2 x do 14x) o 5-calowym ekranie i obrazie w jakości HD, który dostosowuje tekst do potrzeb użytkownika. Oznaczone kolorami przyciski dotykowe ułatwiają regulację powiększenia, wybór trybu kolorów albo dodanie linii Odczytu i Maski. Praktyczna podstawka i uchwyt sprawiają, że używanie lupy nie jest męczące dla czytelnika. W roku akademickim 2024/2025 zmodernizowano to stanowisko oraz zakupiono pętlę indukcyjną. Zostały zakupione także podręczniki w wersji elektronicznej, które pozwalają na dostosowanie tekstu do potrzeb osób z problemami ze

wzrokiem. Inne jednostki dydaktyczne są stopniowo doposażane m.in. w tablice interaktywne, graficzne, w tablety piórkowo-dotykowe, słuchawki oraz w projektory multimedialne szczególnie przydatne dla osób niedowidzących lub z pogorszonym słuchem. Dostosowano też stronę internetową Uczelni do potrzeb tych osób.

Część nauczycieli akademickich odbyła warsztaty w zakresie języka migowego. Dziekan i Prodzekani Wydziału odbyli ponadto szkolenie pn. „Funkcjonowanie OzN w społeczności akademickiej jako element polityki równościowej uczelni” w ramach projektu START. W szkoleniach uczestniczyli także wszyscy pracownicy Dziekanatu.

Według Raportu Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami, na kierunku analytika medyczna studiuja 4 osoby z lekkim i 2 z umiarkowanym stopniem niepełnosprawności. Szczegółowy opis udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami zawiera ostatni Raport Kanclerza z przeglądu wyposażenia wspomagającego proces kształcenia (załącznik nr 92).

5.5. Zasoby biblioteczne, informacyjne i edukacyjne

Biblioteka Główna UMB została założona w 1950 r. i mieści się w głównej siedzibie uczelni – Pałacu Branickich. Jest największą biblioteką o profilu naukowo-medycznym w województwie podlaskim, pełniąc funkcję ośrodka informacji naukowej i medycznej oraz wspierając działalność dydaktyczną i naukową. Z jej zasobów korzystają studenci, doktoranci, pracownicy naukowo-dydaktyczni UMB, a także osoby zatrudnione w sektorze ochrony zdrowia województwa podlaskiego oraz w instytucjach naukowych spoza regionu. Godziny otwarcia Biblioteki: poniedziałek – czwartek: 7:30–20:00 (czytelnia studencka: 7:30–21:00, a przed sesją i w jej trakcie: 7:30–22:00); piątek: 7:30–15:30; sobota: 9:00–14:00 (przed sesją i w trakcie sesji: 9:00–18:00). Od października 2024 r. dostępne są pokoje głośnej nauki, rezerwowane za pomocą dwujęzycznego formularza elektronicznego. Biblioteka posiada również stanowisko komputerowe dla osób z niepełnosprawnościami (opis w pkt 5.4).

Szkolenie biblioteczne dla studentów I roku jest realizowane w formie elektronicznej. Szkolenia w zakresie efektywnego przeszukiwania baz danych prowadzone są w formie online. Korzystając z formularza dostępnego na stronie Biblioteki można zaproponować temat i termin szkolenia. Do dyspozycji użytkowników Biblioteki jest samoobsługowe ksero i skanery. W przypadku studentów legitymacja studencka jest kartą biblioteczną. Od roku akademickiego 2025/2026 rolę karty bibliotecznej pełni również mLegitymacja.

Łącznie w Bibliotece dostępnych jest 121 miejsc. W dwóch stylowo urządzonych czytelniach z bezprzewodowym Internetem i stanowiskami komputerowymi (18 w obu czytelniach i wypożyczalni) użytkownicy mogą korzystać zarówno ze zbiorów drukowanych, jak i elektronicznych. W czytelniach obowiązuje wolny dostęp do półek z ok. 10 000 książek. Materiały gromadzone w czytelni studenckiej udostępniane są na zewnątrz w ramach 15-dniowych wypożyczeń (egzemplarze oznaczone żółtym paskiem) oraz wypożyczeń nocnych. Czytelnicy mogą zdalnie rezerwować książki i monitorować stan swojego konta w systemie ALEPH.

Zasoby Biblioteki to ponad 120 tys. woluminów książek, ponad 40 tys. czasopism i ponad 9 tys. jednostek inwentarzowych zbiorów specjalnych. Biblioteka pośredniczy w sprowadzaniu materiałów z bibliotek krajowych i zagranicznych, a druki rzadkie udostępnia w Podlaskiej Bibliotece Cyfrowej. Integralnym elementem systemu biblioteczno-informacyjnego jest portal Polska Platforma Medyczna (PPM), który integruje repozytoria 9 uczelni medycznych i 1 instytutu naukowego. PPM zapewnia:

- otwarty dostęp do pełnych tekstów publikacji naukowych, rozpraw doktorskich, danych badawczych i innych dokumentów Uczelni,
- nieograniczony czasowo i przestrzennie dostęp do zasobów – bez logowania i konieczności obecności w sieci uczelnianej,
- spójny, międzynarodowy standard metadanych, umożliwiający efektywne wyszukiwanie, analizę i ponowne wykorzystanie informacji naukowej,
- prezentację dorobku naukowego Uczelni, wspierającą proces dydaktyczny i działalność naukową,

- zwiększenie dostępności piśmiennictwa zalecanego w sylabusach, zapewniając stały dostęp do aktualnych i zweryfikowanych zasobów naukowych.

Księgozbiór Biblioteki jest systematycznie uzupełniany o podręczniki zgodne z sylabusami. Dziekani Wydziałów i Dyrektor Szkoły Doktorskiej przekazują do Biblioteki informacje o potrzebnych tytułach do 15 lipca. Statystyki zamówień decydują o zakupie dodatkowych egzemplarzy lub wersji elektronicznych.

Biblioteka zapewnia dostęp do platform i baz danych takich jak: ACS, BMJ, ClinicalKey, EBSCO, Karger, LWW, Oxford, Science Direct, Springer, Wiley Online Library, UpToDate, Medline, Polska Bibliografia Lekarska, Scopus, Web of Science, Access Medicine, IBUKlibra, Elibrary, Reaxys Academic Edition, Medline Ultimate, Cochrane Library, Taylor & Francis Medical Library, Acland's Video Atlas of Human Anatomy.

Łącznie dostępnych jest ponad 300 tys. tytułów pełnotekstowych. Informacje o zasobach znajdują się w katalogu bibliotecznym <https://biblioteka.umb.edu.pl>. Zakupy książek w ostatnich latach wspierały projekty unijne, m.in. pn.: „Od ADEPTA do LIDERA – program rozwoju kompetencji i kwalifikacji na UMB” (finansowanie publikacji na platformie Ibuk Libra PWN) oraz „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB” (zakup publikacji wspierających kompetencje psychospołeczne, komunikacyjne i wsparcie dobrostanu studentów). Od roku akad. 2024/2025 zasoby Biblioteki wzbogacono o 24 nowe pozycje książkowe (79 egzemplarzy) oraz 5 publikacji elektronicznych na Ibuk Libra PWN, z naciskiem na nowoczesne metody nauczania, dydaktykę cyfrową i hybrydową, wykorzystanie narzędzi TIK w edukacji oraz edukację ekologiczną i zrównoważony rozwój.

Pracownicy oraz studenci UMB mogą korzystać ze źródeł elektronicznych nie tylko w sieci akademickiej, ale również z komputerów domowych poprzez system HAN, co umożliwia dostęp do literatury naukowej 24h na dobę. Pełna informacja o zasobach Biblioteki jest dostępna w katalogach elektronicznych, na stronie Biblioteki oraz w mediach społecznościowych.

Dostępność i jakość usług bibliotecznych są monitorowane systematycznie poprzez ankiety wypełniane przez studentów oraz analizę „Arkusza oceny dostępu do biblioteki i jakości zasobów” sporządzanego przez WZds.ZiDJK (załącznik nr 93). Raport z przeglądu zasobów Biblioteki UMB zawiera załącznik nr 94.

5.6. Zgodność infrastruktury naukowo-dydaktycznej z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Wszystkie wymagania dotyczące infrastruktury naukowej i dydaktycznej niezbędnej do prowadzenia kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego określone w obowiązującym standardzie kształcenia są w pełni spełnione. Proces kształcenia realizowany jest z wykorzystaniem infrastruktury Uczelni oraz jednostek ochrony zdrowia, w tym medycznych laboratoriów diagnostycznych i klinik szpitali uniwersyteckich, wyposażonych w nowoczesny sprzęt i środki dydaktyczne umożliwiające studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów.

Praktyki zawodowe prowadzone są zarówno w ramach infrastruktury Uczelni, jak i w medycznych laboratoriach diagnostycznych, zgodnie z wymiarem określonym w standardzie kształcenia obowiązującym na ocenianym kierunku studiów, na podstawie porozumień zawartych przez Uczelnię z tymi podmiotami.

5.7. Rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych

Zgodnie z Regulaminem Działania Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (załącznik nr 3) oraz Regulaminem Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZds.ZiDJK) (załącznik nr 95), cykliczny przegląd środków wspomagających proces kształcenia stanowi

integralną procedurę systemu zarządzania jakością kształcenia w UMB. Okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych prowadzone są z udziałem wszystkich kluczowych interesariuszy procesu kształcenia, w tym studentów, kadry naukowo-dydaktycznej i pracowników administracyjnych.

Głównym źródłem informacji dotyczących potrzeb w zakresie wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, w tym zasobów bibliotecznych, są: ankiety studenckie oceny realizacji procesu kształcenia, protokoły hospitacji zajęć oraz arkusze pn. „Weryfikacja i ocena osiągnięcia efektów uczenia się” wypełniane wraz z protokołami egzaminacyjnymi lub zaliczeniowymi (załącznik nr 37).

Pełna procedura weryfikacji wspomagania działalności edukacyjnej, badawczej i usługowej obejmuje następujące działania:

- WZds.ZiDJK podczas hospitacji stacjonarnych ocenia warunki kształcenia prowadząc jednocześnie badania ankietowe wśród studentów dotyczące m.in. dostępu do Biblioteki i jakości księgozbioru. Wyniki analizowane są przez Koordynatorów grup roboczych WZds.ZiDJK i prezentowane w formie raportu zbiorczego z propozycjami działań doskonalących,
- WZds.ZiDJK, we współpracy z Pełnomocniczką Rektora ds. Osób ze Szczególnymi Potrzebami, analizuje dostępność osób z niepełnosprawnością do obiektów UMB,
- Uczelniany Zespół ocenia wyniki ogólnouczelnianej ankiety dotyczącej systemu opieki dydaktycznej i naukowej nad studentami,
- Przewodniczący Samorządu Studentów składa wnioski w zakresie poprawy jakości kształcenia do Uczelnianego Zespołu,
- Kanclerz przedstawia raport z przeglądu wyposażenia wspomagającego proces kształcenia w Uczelni,
- Dziekan corocznie składa wniosek do Kanclerza ds. Technicznych w sprawie prac remontowych i inwestycyjnych jednostek organizacyjnych Wydziału,
- Zastępca Kanclerza ds. Technicznych corocznie występuje do Dyrektora Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego oraz Dyrektora Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego o sprawozdania z wykonania okresowych przeglądów obiektów oraz prowadzonych prac konserwacyjnych i remontowych,
- Kierownicy jednostek organizacyjnych zgłaszają na bieżąco uwagi dotyczące warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych do Działu Administracyjno-Gospodarczego lub Działu Konserwacji i Eksploatacji,
- Dyrektor Biblioteki przedstawia raport z przeglądu zasobów bibliotecznych wspierających proces kształcenia,
- Dziekan przekazuje do Biblioteki informacje o tytułach książek do zakupu w ramach kolekcji podręczników.

Zgodnie z celem nr 3 Strategii Doskonałości Dydaktycznej UMB pn. „Rozwój infrastruktury dydaktycznej do roku 2030” Uczelnia realizuje Plan Rozwoju Bazy Dydaktycznej, Klinicznej i Naukowo-Badawczej, obejmujący m.in. Centrum Dydaktyki Przedklinicznej i Centrum Nowoczesnych Technik Kształcenia. Potrzeby w zakresie infrastruktury i oprogramowania wspierającego kształcenie na odległość analizowane są na poziomie Rady Doskonałości Dydaktycznej.

Wyniki powyższych analiz, w tym opinie studentów, są wykorzystywane do systematycznego doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego sal, pomocy i środków dydaktycznych, oprogramowania specjalistycznego oraz zasobów informacyjnych i edukacyjnych. Zgodnie z „Raportem z przeglądu wyposażenia wspomagającego proces kształcenia za rok akademicki 2024/2025”, na rozwój zasobów dydaktycznych przeznaczono łączną kwotę 1 033 886,76 zł, w tym: 139 014,00 zł na dodatkowe wyposażenie sal naukowo-dydaktycznych, 879 770,94 zł na drobny sprzęt laboratoryjny i pomoce dydaktyczne oraz 15 101,82 zł na projektory multimedialne.

Poza systematycznymi remontami i konserwacją infrastruktury dydaktyczno-naukowej, realizowane są cztery inwestycje, które zwiększą kubaturę dydaktyczną: Centrum Dydaktyki Nauk Podstawowych (wraz z łącznikami i przebudową budynku Collegium Primum), Centrum Dydaktyczno-Egzaminacyjne oraz Centrum Bioinformatyki i Biostatystyki Klinicznej. Budynek Centrum Dydaktyki Nauk Podstawowych będzie miał cztery kondygnacje nadziemne i jedną podziemną, a w jego ramach powstanie multidyscyplinarne laboratorium anatomii klinicznej, funkcjonalnie powiązane z Zakładem Anatomii Prawidłowej Człowieka, oraz zespół sal ćwiczeniowych i seminaryjnych do użytku międzywydziałowego. Łączna powierzchnia netto części dobudowanej i przebudowanej wyniesie około 3 000 m².

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

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

W celu zachowania więzi i uhonorowania absolwentów UMB stworzono dedykowaną im przestrzeń do spotkań w macierzystej Uczelni – Aulę Nobilium – dawny apartament królewski w Pałacu Branickich. Została oddana do użytku w 2020 r. po przeprowadzonych pracach remontowych, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych. Pomieszczeniu przywrócono wygląd z XVIII wieku, umieszczając przy tym nowoczesne urządzenia multimedialne zawierające m.in. bazę absolwentów, historię lecznictwa i Uczelni jak również ukazując przyszłe kierunki badań. Aula Nobilium to jednocześnie sala przeznaczona do zwiedzania w ramach uczelnianego Muzeum Historii Medycyny i Farmacji. Znaczną grupę zwiedzających Muzeum stanowią absolwenci, którzy chętnie powracają do swojej Uczelni, przyprowadzają swoje rodziny i przyjaciół, a także bardzo często przekazują swoje eksponaty do zbiorów muzealnych. Przyczyniają się tym samym do budowania dziedzictwa akademickiego Uczelni.

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

6.1. Udział otoczenia społeczno-gospodarczego w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu

Zgodnie z Polityką Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w UMB (załącznik nr 3), współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi jeden z filarów koncepcji oraz realizacji programu studiów na kierunku analityka medyczna. Jej celem jest ściśle powiązanie programu studiów z aktualnymi potrzebami systemu ochrony zdrowia, instytucji regulacyjnych i rynku pracy, a także wspieranie rozwoju społeczno-gospodarczego i działań prozdrowotnych.

Głównymi interesariuszami zewnętrznymi są resorty rządowe (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Nauki i Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Zdrowia), zawodowe i naukowe gremia pracowników ochrony zdrowia (Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych, Centralny Ośrodek Badań Jakości w Diagnostyce Laboratoryjnej, PTDL współpracujący z European Communities Confederation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Izby Lekarskie, Kolegium Medycyny Laboratoryjnej i inne towarzystwa naukowe), a także zlecniodawcy i odbiorcy wyników badań laboratoryjnych (lekarze, pacjenci) oraz absolwenci kierunku. Współpraca przybiera formę zarówno nieformalnych spotkań, jak i regularnych działań systemowych.

Współpraca z MNIŚW, MZ, KIDL, PTDL oraz KML umożliwia systematyczne doskonalenie koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, w szczególności w zakresie spełniania regulowanych minimalnych wymagań programowych. W roku akademickim 2025/2026 przedstawiciel Wydziału uczestniczył w

pracach nad projektem aktualizacji standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, jako członek zespołu eksperckiego powołanego przez Ministerstwo Zdrowia. Współpraca z instytucjami państwowymi obejmuje również aktywny udział Uczelni w konkursach finansowanych ze środków publicznych. W latach 2019–2025 Wydział realizował projekty badawcze finansowane przez instytucje zewnętrzne, w tym NCN, NAWA oraz NCBiR, w których istotną rolę odgrywali studenci i doktoranci. Ponadto kierunek analityka medyczna uzyskał grant MNiSW w ramach konkursu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”.

Stała współpraca Wydziału z placówkami diagnostyczno-lecznicznymi, takimi jak USK, UDSK oraz RCKiK, obejmuje wykorzystanie ich zaplecza infrastrukturalnego i specjalistycznego wyposażenia w procesie realizacji zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. Dzięki tej współpracy studenci kierunku analityka medyczna mają możliwość osiągania zakładanych efektów uczenia się w rzeczywistych warunkach przyszłej pracy zawodowej, a także korzystania z wiedzy i doświadczenia zawodowego kadry tych jednostek.

Systemowa współpraca Uczelni z interesariuszami zewnętrznymi koncentruje się przede wszystkim na działaniach związanych z rozwojem kierunku, w tym projektowaniem i doskonaleniem programu studiów, weryfikacją osiąganych efektów uczenia się oraz wprowadzaniem zmian odpowiadających aktualnym potrzebom rynku pracy. Przedstawiciele pracodawców są włączani w proces budowania oferty edukacyjnej już na etapie projektowania programu studiów. Działania te realizowane są przede wszystkim w ramach prac Rady Programowej na kierunku analityka medyczna (RPKAM). Regulamin Rad Programowych zawiera załącznik nr 96. W stałym składzie RPKAM znajduje się siedmiu interesariuszy zewnętrznych, w tym wojewódzki konsultant w dziedzinie diagnostyki laboratoryjnej, wojewódzki inspektor sanitarny, pełnomocnik ds. kształcenia specjalizacyjnego oraz przedstawiciele publicznych i niepublicznych medycznych laboratoriów diagnostycznych, w tym absolwenci ocenianego kierunku (skład RPKAM – załącznik nr 11). W roku akademickim 2024/2025 odbyły się dwa stacjonarne posiedzenia RPKAM. Interesariusze zewnętrzni opiniują projekty programów studiów na nowe cykle kształcenia, w tym ofertę zajęć fakultatywnych oraz tematykę prac dyplomowych, a także jakość realizacji zajęć. Ponadto zgłaszają oczekiwania dotyczące kompetencji absolwentów kierunku. Przykładowy protokół z posiedzenia RPKAM zawiera załącznik nr 4. Protokoły z posiedzeń są przekazywane do wiadomości WZds.ZiDJK oraz udostępniane w Dziekanacie. Zgłaszane przez interesariuszy zewnętrznych sugestie są omawiane na posiedzeniach Rady Wydziału, Kolegium Dziekańskiego oraz WZds.ZiDJK, a część z nich znajduje odzwierciedlenie w modyfikacjach programu studiów, sylabusów oraz organizacji praktyk zawodowych. Efektem wspólnych ustaleń było m.in. doprecyzowanie procedury oceny jednostek przyjmujących studentów na praktyki zawodowe, wzmocnienie kontroli przebiegu praktyk oraz rozszerzenie etapu ich zaliczenia o ocenę eseju studenta jako formy weryfikacji nabytych kompetencji. Ponadto wprowadzono moduł praktyk naukowych oraz praktykę w medycznym laboratorium diagnostycznym realizowaną na ostatnim roku studiów.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi jest realizowana również na poziomie Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZds.ZiDJK), w którego skład wchodzi trzech zewnętrznych przedstawicieli zawodu diagnosty laboratoryjnego. Uczestniczą w sprawowaniu nadzoru nad prawidłową realizacją procesu kształcenia, w tym nad organizacją studiów oraz zapewnieniem odpowiedniej infrastruktury dydaktycznej, a także formułują zalecenia dotyczące działań doskonalących i naprawczych w zakresie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Potwierdzeniem opiniodawczej aktywności pracodawców w procesie dostosowywania programu studiów do wymagań rynku pracy są protokoły z posiedzeń Rady Programowej na kierunku analityka medyczna oraz raporty WZds.ZiDJK (załącznik nr 26). Pracodawcy stanowią również istotne źródło informacji zwrotnej na temat stopnia przygotowania absolwentów do podjęcia pracy zawodowej, pełniąc rolę respondentów w badaniach losów zawodowych absolwentów ocenianego kierunku. W efekcie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz interesariuszami zewnętrznymi w latach 2019–2025 program studiów został zaktualizowany o treści szczególnie oczekiwane przez absolwentów i pracodawców. Zwiększono liczbę godzin zajęć kierunkowych, w tym o charakterze

praktycznym z zakresu diagnostyki molekularnej i mikroskopowania, a także wprowadzono nowe przedmioty, takie jak: programy komputerowe w medycznym laboratorium diagnostycznym, komunikacja interpersonalna oraz praktyka w laboratorium naukowo-badawczym. Co istotne, opinie interesariuszy zewnętrznych i absolwentów dotyczące kierunków doskonalenia programu studiów w dużym stopniu pokrywają się z potrzebami studentów, zgłaszanymi zarówno w anonimowych ankietach ewaluacyjnych, jak i podczas licznych spotkań studentów z Władzami Wydziału.

Kolejną formą systemowej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi jest bezpośredni udział pracodawców w procesie kształcenia oraz weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk zawodowych. Zakres tej współpracy został określony w „Procedurze organizacji kształcenia praktycznego” (załącznik do uchwały Rady Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej nr 43/2023 z dnia 4.12.2023 r.). Program i zakres praktyk są każdorazowo uzgadniane z partnerami zewnętrznymi oraz szczegółowo opisane w regulaminach i dokumentach programowych. Wydział zawiera indywidualne porozumienia dotyczące udziału interesariuszy zewnętrznych w realizacji praktyk zawodowych oraz w weryfikacji i ocenie wiedzy, umiejętności i kompetencji studentów – praktykantów, dokumentowanej w Dzienniku Praktyk. Pracodawcom udostępniono również dodatkowe narzędzie ewaluacji w postaci ankiety pn. „Ocena osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie praktyk zawodowych”, umożliwiającej także zgłaszanie rekomendowanych zmian (załącznik nr 22). Wyniki ankiet są analizowane przez Kolegium Dziekańskie oraz RPKAM. W przypadku zgłoszenia propozycji zmian w programach praktyk, Rada Programowa dokonuje oceny ich zasadności i formułuje stosowne rekomendacje. Taka forma współpracy oraz systematyczne pozyskiwanie opinii potencjalnych pracodawców na temat ewentualnych luk kompetencyjnych studentów umożliwiają bieżące monitorowanie zgodności osiąganych umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych z aktualnymi potrzebami rynku pracy, a także sprzyjają wymianie informacji dotyczących zapotrzebowania pracodawców na określone kompetencje absolwentów. W roku ankietowym 2024/2025 pracodawcy wypełnili 306 ankiet, w których jednomyślnie podkreślali bardzo dobre przygotowanie studentów oraz ich wysokie zaangażowanie w realizację programu praktyk zawodowych.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest również realizowana w procesie przygotowywania prac dyplomowych. W latach 2020–2025, w ramach 37 tematów badawczych, studenci kierunku analityka medyczna rozwijali swoje kompetencje we współpracy z klinicystami prowadzącymi działalność naukowo-badawczą w jednostkach organizacyjnych Wydziału Lekarskiego. Przykładowo, w Zakładzie Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych studenci uczestniczyli w badaniach nad doskonaleniem procedur diagnostycznych umożliwiających wczesne wykrywanie choroby Alzheimera i choroby Parkinsona, natomiast w Zakładzie Klinicznej Biologii Molekularnej brali udział w projektach o potencjalnym znaczeniu klinicznym, obejmujących m.in. opracowanie diagnostycznych i prognostycznych profili molekularnych niedrobnokomórkowego raka płuca, analizę ekspresji genów w różnych typach nowotworów oraz kompleksowe analizy molekularno-genetyczne z wykorzystaniem nowoczesnych technik, w tym sekwencjonowania nowej generacji (NGS). Realizacja projektów badawczych we współpracy z partnerami naukowymi i biznesowymi umożliwia studentom aktywne uczestnictwo w zadaniach badawczych i zawodowych, procesach przygotowywania publikacji naukowych, a także kształtowanie świadomości jakości i innowacyjności prowadzonych badań. Jednocześnie studenci poznają standardy efektywnej współpracy interdyscyplinarnej, co zwiększa ich konkurencyjność na rynku pracy oraz sprzyja świadomemu planowaniu indywidualnych ścieżek rozwoju zawodowego. W latach 2019–2025 Uczelnia zawarła łącznie 15 listów intencyjnych, 22 umowy o współpracy oraz 20 umów badawczo-rozwojowych z jednostkami zewnętrznymi, dotyczących realizacji projektów B+R m.in. w obszarze żywności funkcjonalnej, nowoczesnych metod analitycznych i diagnostycznych oraz komercjalizacji wyników badań naukowych (załącznik nr 63).

Na szczególne podkreślenie zasługuje udział jednostek Wydziału w unikalnym w skali kraju zadaniu badawczym pn. „BIAŁYSTOK PLUS (Polish Longitudinal University Study)”. Celem tego badania populacyjnego jest kompleksowa ocena stanu zdrowia mieszkańców miasta oraz analiza wpływu

zróżnicowanych czynników środowiskowych, społecznych i biologicznych na rozwój chorób przewlekłych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób cywilizacyjnych. W perspektywie długoterminowej zgromadzone dane posłużą do opracowania nowych, skuteczniejszych strategii profilaktyki oraz metod leczenia tych schorzeń.

Kształcenie praktyczne studentów ocenianego kierunku było dodatkowo rozwijane w ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej pn. „Mamy POWER – inwestujemy w kompetencje regionu”. Studenci uczestniczyli w wysokiej jakości programach stażowych, krajowych i zagranicznych wizytach studyjnych oraz realizowali zadania praktyczne ukierunkowane na rozwój kompetencji zawodowych, analitycznych i społecznych (załącznik nr 97). Realizacja tych projektów w istotnym stopniu wzmocniła praktyczne przygotowanie studentów do wykonywania zawodu oraz ułatwiła im wejście na rynek pracy, zarówno poprzez rozwój specjalistycznych kompetencji, jak i nawiązywanie kontaktów z potencjalnymi pracodawcami, co często skutkuje zatrudnieniem po ukończeniu studiów. Wykaz aktualnie realizowanych projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej, których beneficjentem są studenci Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej zawiera załącznik nr 98.

W rezultacie, współpraca z otoczeniem naukowym i społeczno-gospodarczym wyznacza strategiczne kierunki rozwoju kierunku analityka medyczna oraz stanowi istotny mechanizm doskonalenia programu studiów, zapewniając jego spójność z aktualnymi trendami naukowymi, regulacyjnymi oraz potrzebami systemu ochrony zdrowia. Jednocześnie aktywny udział kadry Wydziału w projektach badawczych, wdrożeniowych i innowacyjnych przyczynia się do budowania wizerunku zespołu ekspertów nowoczesnych, kompetentnych i systematycznie podnoszących swoje kwalifikacje, wykorzystujących najnowsze osiągnięcia nauki, technologii oraz innych nowoczesnych metod dydaktycznych.

Ścisła współpraca Wydziału z organizacjami naukowymi i zawodowymi związanymi z ocenianym kierunkiem wynika również z aktywności zawodowej pracowników Wydziału i ma charakter naturalny, wynikający z faktu, że wielu nauczycieli akademickich pełni funkcje w organach opiniotwórczych i eksperckich odpowiedzialnych za formułowanie rekomendacji dotyczących praktyki zawodowej diagnostów laboratoryjnych (opis w załączniku nr 45 pn. „Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć oraz opiekunów prac dyplomowych”).

Współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest również realizowana poprzez aktywny udział jego przedstawicieli w konferencjach i sympozjach organizowanych przez krajowe i międzynarodowe towarzystwa naukowe działające w obszarze medycyny laboratoryjnej. Spotkania te stanowią istotną platformę wymiany doświadczeń oraz merytorycznej dyskusji pomiędzy środowiskiem akademickim a praktykami – diagnostami laboratoryjnymi – dotyczącej nie tylko kształtu i potrzeb kształcenia przeddyplomowego na kierunku analityka medyczna, lecz także kształcenia podyplomowego oraz systemu szkolenia ciągłego diagnostów laboratoryjnych. Sesje naukowe i szkoleniowe organizowane w ramach międzynarodowych, ogólnopolskich i lokalnych wydarzeń naukowych uwzględniają również aktywny udział studentów, którzy mają możliwość zapoznawania się z aktualnymi trendami w medycynie laboratoryjnej, prezentowania wyników własnej działalności naukowej i zawodowej, a także uzyskiwania nagród i wyróżnień. Udział ten sprzyja rozwojowi ich kompetencji społecznych oraz zwiększa atrakcyjność absolwentów na rynku pracy. Przykładem efektywnej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi jest organizacja cyklicznych konferencji i wydarzeń naukowo-szkoleniowych, takich jak International Conference for Young Scientists, Ogólnopolskie Symulacje Diagnostyczne, Ogólnopolska Konferencja Studentów Medycyny Laboratoryjnej i Młodych Diagnostów, a także specjalistycznych warsztatów z zakresu pobierania krwi żyłnej, wykonywania morfologii krwi obwodowej oraz sporządzania rozmazów. Inicjatywy te umożliwiają studentom poznanie różnorodnych ścieżek rozwoju zawodowego oraz nabycie praktycznych umiejętności szczególnie cenionych przez przyszłych pracodawców.

Ukierunkowana na interes publiczny współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym obejmuje również prowadzenie kształcenia specjalizacyjnego w kilku zakresach diagnostyki laboratoryjnej (laboratoryjna diagnostyka medyczna; laboratoryjna mikrobiologia medyczna; laboratoryjna transfuzjologia medyczna; laboratoryjna immunologia medyczna). Realizacja tego typu kształcenia pogłębia kompetencje zawodowe absolwentów kierunku analityka medyczna, przyczynia się do ograniczenia ryzyka błędów diagnostycznych i terapeutycznych oraz umożliwia stosowanie zaawansowanych metod diagnostycznych. Działania te pozostają w ścisłym związku z interesem publicznym, w szczególności ze wspieraniem bezpieczeństwa zdrowotnego społeczeństwa.

Zorientowana na realizację interesu publicznego współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym obejmuje również aktywne uczestnictwo w życiu regionu i kraju, w tym szerzenie edukacji prozdrowotnej. Kadra oraz studenci kierunku analityka medyczna angażują się w liczne inicjatywy popularyzujące naukę i promujące profilaktykę zdrowotną. Przykładem są akcje „Spacer dla zdrowia”, promujące aktywność fizyczną i profilaktykę chorób sercowo-naczyniowych, oraz warsztaty „Zaplanuj swoje zdrowie”, edukujące w zakresie profilaktyki raka piersi i rozpoznawania zmian nowotworowych na fantomach. W ramach działalności studenckiej organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych realizowane są akcje edukacyjne w galeriach handlowych, poświęcone diagnostyce i leczeniu chorób cywilizacyjnych oraz promocji szczepień. Podczas wydarzeń takich jak „Dzień Diagnosty Laboratoryjnego”, „Pacjent pod opieką Diagnosty”, „Z Diagnostą po zdrowie. Dzień Babci i Dziadka”, „Europejski Tydzień Profilaktyki Raka Szyjki Macicy” czy rejestracji potencjalnych dawców komórek macierzystych we współpracy z fundacją DKMS, studenci szerzą wiedzę medyczną, instruują społeczeństwo, jak przygotować się do badań laboratoryjnych, a także wykonują pomiary stężenia glukozy, lipidów, poziomu witaminy C, saturacji oraz ciśnienia krwi. Wykaz działalności studenckiej organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych UMB (w latach 2019-2025) zawiera załącznik nr 44, wykaz udziału studentów kierunku analityka medyczna w krajowych i międzynarodowych wystawach/festiwalach/akcjach z ostatnich (w latach 2019-2025) zawiera załącznik nr 99.

Ponadto Wydział organizuje imprezy otwarte, w tym Noc Muzeów, Festiwal Nauki i Sztuki, targi edukacyjne, pikniki naukowe oraz akcje pn. „Senioralna Szkoła Zdrowia”, „Srebrna edukacja” i „Studiuj w UMB”. Działania te zwiększają świadomość społeczeństwa w zakresie profilaktyki zdrowotnej oraz podkreślają znaczenie diagnostyki laboratoryjnej w systemie ochrony zdrowia. Duża popularność tych wydarzeń potwierdza zasadność i skuteczność przyjętego modelu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Wydział prowadzi także liczne projekty skierowane do uczniów szkół średnich, w tym klas patronackich, mające na celu promocję nauki oraz wspieranie młodzieży w pogłębianiu wiedzy, realizacji projektów naukowych i integracji ze środowiskiem akademickim. W ramach funkcjonującego od dziesięciu lat Przyrodniczego Uniwersytetu Młodzieżowego (PUM) pracownicy badawczo-dydaktyczni Wydziału organizują warsztaty i wykłady dedykowane różnym grupom uczniów.

W latach 2022–2024 Uczelnia realizowała projekt pn. „Biologia i chemia po akademicku”, skierowany do uczniów klas o profilu ścisłym, mający na celu ukazanie praktycznych aspektów nauki. W ramach współpracy partnerskiej z I Liceum Ogólnokształcącym im. Adama Mickiewicza w Białymstoku przeprowadzono w salach dydaktycznych i laboratoriach UMB cykl zajęć dla 183 uzdolnionych uczniów. Zajęcia prowadzone metodą eksperymentu obejmowały zagadnienia z biologii, botaniki, podstaw anatomii i fizjologii człowieka oraz chemii organicznej, nieorganicznej i analitycznej. Dodatkowo, w ramach zajęć tematycznych „Innowacje w syntezie chemii organicznej z uwzględnieniem ochrony środowiska”, „Chemia XXI wieku w naukach biomedycznych”, „Nowoczesne metody badania ekspresji genów” oraz „Fizjologiczne podstawy zdrowego trybu życia” przeszkolono 8 nauczycieli w zakresie metod kształcenia opartych na eksperymentach, co przyczyniło się do podniesienia jakości nauczania w szkołach średnich.

Od 2025 r. Wydział realizuje projekt pn. „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB”, stanowiący częściową kontynuację wcześniejszych programów promujących naukę i kierunki oferowane przez Wydział oraz wspierających kandydatów w świadomym wyborze ścieżki edukacyjnej. W ramach projektu rozszerzono działania informacyjne i popularyzatorskie – przygotowano m.in. folder oraz filmy informacyjne pt. „Wszystko, co musisz wiedzieć, wybierając kierunek analityka medyczna” oraz „Ścieżka kariery po ukończeniu kierunku analityka medyczna”. W szkołach średnich prowadzone są spotkania informacyjne, a w salach i laboratoriach UMB realizowane są zajęcia pokazowe w formacie sześciu modułów tematycznych. Licealiści mają okazję nie tylko zobaczyć, jak wyglądają zajęcia akademickie, ale również poznać rozwijane kompetencje i dowiedzieć się, w jaki sposób wpisują się one w nowoczesne podejście do kształcenia. Dzięki temu kandydaci na studia poznają realne środowisko pracy oraz specyfikę zawodu diagnosty laboratoryjnego, co sprzyja rekrutacji bardziej świadomych i zmotywowanych studentów ocenianego kierunku.

Podsumowując, szeroka współpraca Wydziału w zakresie popularyzacji nauki i edukacji zdrowotnej społeczeństwa bezpośrednio wzbogaca program studiów na ocenianym kierunku, umożliwiając jego systematyczne doskonalenie i dostosowanie do aktualnych potrzeb pacjentów oraz wymogów systemu ochrony zdrowia. Zakres współpracy dokumentują listy intencyjne i umowy o współpracy obejmujące m.in. realizację praktyk zawodowych, staży, wspólnych projektów badawczych oraz działań edukacyjno-profilaktycznych.

6.2. Ocena współpracy z otoczeniem i wykorzystanie wyników

Uczelnia systematycznie prowadzi okresowe przeglądy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, oceniając trafność doboru instytucji partnerskich, ze szczególnym uwzględnieniem efektywności ich udziału w realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz w osiąganiu efektów uczenia się przez absolwentów ocenianego kierunku. W ramach tych przeglądów realizowane są m.in. następujące działania:

- regularne przeglądy umów, porozumień i listów intencyjnych,
- analiza udziału partnerów zewnętrznych w Radzie Programowej i innych gremiach,
- weryfikacja osiąganych efektów uczenia się na podstawie raportów z ankiet studenckich i protokołów hospitacji zajęć,
- analiza arkuszy weryfikacyjnych prowadzonych przez osoby realizujące zajęcia,
- ewaluacja praktyk zawodowych na podstawie ankiet i opinii studentów oraz opiekunów praktyk,
- badania losów absolwentów oraz ich sytuacji na rynku pracy.

W ocenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym wspierają Uczelnię Biuro Transferu Technologii oraz Biuro Komunikacji i Popularyzacji Nauki. Działalność tych jednostek umożliwia efektywne monitorowanie i ocenę relacji z otoczeniem zewnętrznym oraz przekładanie ich na konkretne inicjatywy dydaktyczne, naukowe i prozdrowotne.

Wnioski płynące z analiz przeglądowych są przedstawiane w raportach WZds.ZiDJK i wykorzystywane do doskonalenia oraz rozszerzania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie: wyboru miejsc realizacji praktyk zawodowych, organizacji i tematyki prac dyplomowych oraz realizacji projektów badawczo – rozwojowych.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

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

Aktualne kierunki umiędzynarodowienia procesu kształcenia w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku zostały określone w dokumencie pn. „Strategia umiędzynarodowienia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na lata 2021–2030” (załącznik nr 100). Strategia wyznacza cele operacyjne, obejmujące m.in.:

- rozwój oferty dydaktycznej i sieci międzynarodowych relacji, w tym prowadzenie zajęć w języku angielskim, międzynarodową mobilność kadry akademickiej i studentów, współpracę instytucjonalną z zagranicznymi uczelniami, udział naukowców zagranicznych w procesie kształcenia oraz podnoszenie kwalifikacji i poziomu umiędzynarodowienia pracowników administracyjnych i dydaktycznych,
- rozbudowę infrastruktury i narzędzi wspierających umiędzynarodowienie, w tym wdrażanie systemowych rozwiązań oraz zwiększenie zdolności do pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych,
- tworzenie zintegrowanej międzynarodowej społeczności akademickiej, obejmującej współpracę z zagranicznymi absolwentami, budowanie relacji ze studentami i kadrami przyjeżdżającą z zagranicy oraz wspieranie ich integracji z uczelnią,
- budowanie międzynarodowej renomy UMB, poprzez promocję międzynarodową, obecność w światowych rankingach oraz pozyskiwanie zagranicznych akredytacji.

Uczelnia konsekwentnie wzmacnia swoją pozycję w globalnym środowisku akademickim, regularnie pojawiając się w międzynarodowych rankingach uczelni (załącznik nr 101). W 2025 roku UMB uplasował się na miejscu 1501+ w rankingu Times Higher Education – Impact Ranking; w rankingu Center for World University Rankings Uczelnia zajęła 1724 miejsce na świecie i 32 w Polsce, a w prestiżowym rankingu Shanghai Ranking – Global Ranking of Academic Subjects, UMB został skategoryzowany w przedziale 301–400, zarówno w kategorii Human Biological Sciences, jak i Pharmacy & Pharmaceutical Sciences.

Uczelnia, jako partner stowarzyszony dołączyła do EUNICE – flagowego projektu Komisji Europejskiej w obszarze szkolnictwa wyższego, obejmującego Sieć Uniwersytetów Europejskich. Członkostwo w tym sojuszu umożliwia UMB aktywną współpracę międzynarodową w obszarach badań naukowych, innowacji, edukacji oraz współpracy z przemysłem i społeczeństwem, w ramach wszystkich członków i partnerów sieci. Od 2023 r. UMB jest również sygnatariuszem Magna Charta Universitatum 2020, dokumentu znanego jako Wielka Karta Swobód Akademickich. Uroczyste podpisanie aktu wprowadziło UMB do prestiżowego grona 960 uniwersytetów z 94 krajów, wśród których znajdują się czołowe światowe uczelnie, takie jak University of Cambridge, University of Oxford czy University of Pennsylvania. Przystąpienie do Magna Charta Universitatum znacząco wzmacnia prestiż Uczelni oraz podnosi jej międzynarodową widoczność i rozpoznawalność w globalnym środowisku akademickim.

Aspekt umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku analityka medyczna został uwzględniony w przyjętej koncepcji kształcenia oraz planach rozwoju kierunku, o czym wspomniano w Kryterium 1. Program studiów został opracowany zgodnie ze standardami międzynarodowej organizacji zawodowej diagnostów laboratoryjnych, określonymi w dokumencie pn. „The European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Syllabus for Postgraduate Education and Training for Specialists in Laboratory Medicine: Version 5-2018”. Odniesienie do tych standardów ma kluczowe znaczenie dla umożliwienia absolwentom mobilności zawodowej za granicą, zwłaszcza w kontekście braku bezpośredniego odpowiednika tego kierunku studiów na uczelniach zagranicznych. Ponadto w celu wzmocnienia międzynarodowej rozpoznawalności kompetencji absolwentów ocenianego kierunku, Wydział zmienił nazwę „Oddział Analityki Medycznej” na „Oddział Medycyny Laboratoryjnej”. Termin „medycyna laboratoryjna” odwołuje się zarówno do europejskiej organizacji zrzeszającej specjalistów laboratoriów medycznych (European Federation of Clinical Chemistry and

Laboratory Medicine), jak i do ujednoliconego w Unii Europejskiej tytułu zawodowego „specialist in laboratory medicine”, a także do międzynarodowego nazewnictwa dziedziny wiedzy oraz wiodącego czasopisma naukowego w tej dziedzinie (Clinical Chemistry and Laboratory Medicine).

Istotnym elementem umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku analityka medyczna są zajęcia Język angielski dla diagnostów laboratoryjnych (120 godzin), rozwijające zarówno akademickie, jak i zawodowe kompetencje językowe. Zajęcia te umożliwiają studentom dostęp do obcojęzycznej literatury naukowej, baz danych oraz światowych rekomendacji i wytycznych w zakresie medycyny laboratoryjnej, przygotowując absolwentów do funkcjonowania w globalnym środowisku nauk medycznych, w tym do udziału w mobilności zagranicznej (program Erasmus+, staże, konferencje i szkolenia). Ponadto, lektorat rozwija specjalistyczny język zawodowy, obejmujący terminologię stosowaną w międzynarodowych laboratoriach diagnostycznych oraz w komunikacji z przedstawicielami innych zawodów medycznych i obcojęzycznymi pacjentami, których obsługa staje się coraz częściej standardem. Dzięki temu zajęcia językowe stanowią istotne, systemowe narzędzie umiędzynarodowienia kierunku.

W ramach przedmiotów zawodowych studenci zapoznają się z obcojęzycznym oprogramowaniem wykorzystywanym w analizatorach biochemicznych, hematologicznych, koagulologicznych i mikrobiologicznych, a także z dokumentacją techniczną sprzętu oraz instrukcjami przygotowywania odczynników stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej. Dodatkowo, podczas realizacji prac dyplomowych, studenci korzystają z anglojęzycznych monografii, międzynarodowych baz bibliograficznych (PubMed, SCOPUS, Web of Science) oraz specjalistycznej literatury naukowej w języku angielskim, co znacząco wzmacnia ich kompetencje naukowe i zawodowe na poziomie międzynarodowym.

Studenci kierunku analityka medyczna mają możliwość uczestnictwa w zajęciach fakultatywnych prowadzonych w języku angielskim, co stanowi istotny element realizacji strategii umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Zajęcia pn. „Point of Care Testing (POCT) in Paediatric Patients” czy „Image Recording in Scientific Research. Physicochemistry of Photography” pozwalają rozwijać specjalistyczną terminologię diagnostyczną i analityczną, ułatwiają korzystanie z międzynarodowej literatury naukowej i przygotowują studentów do funkcjonowania w wielokulturowym środowisku zarówno w sektorze ochrony zdrowia, jak i w laboratoriach badawczych. Udział w takich zajęciach zwiększa także mobilność edukacyjną studentów i ich gotowość do udziału w międzynarodowych projektach badawczych.

Podnoszenie kompetencji językowych kadry dydaktycznej odbywa się m.in. poprzez prowadzenie zajęć w języku angielskim ze studentami English Division Wydziału Lekarskiego w ramach przedmiotu „Laboratory Medicine”, co sprzyja doskonaleniu specjalistycznego słownictwa oraz umiejętności komunikacji akademickiej. Kompetencje językowe kadry rozwijane są także systematycznie poprzez udział i organizację szkoleń o charakterze międzynarodowym. W ramach projektu pn. „Wymiana praktycznej wiedzy i umiejętności w zakresie medycyny laboratoryjnej” pracownicy Zakładów: Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej, Diagnostyki Hematologicznej i Diagnostyki Biochemicznej, we współpracy z European Federation of Laboratory Medicine (EFLM), zorganizowali 7-dniowe szkolenie dla pracowników Uniwersytetu we Lwowie. Dodatkowo, w dniach 19–23.08.2024 r. oraz 16–20.09.2024 r., w Zakładzie Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej zrealizowano dwa kolejne szkolenia w ramach porozumienia z EFLM, obejmujące kształcenie absolwentów z Gruzji oraz lekarzy z Rumunii i Turcji specjalizujących się w laboratoryjnej diagnostyce medycznej.

Na Uczelni zwiększono odsetek wykładowców zagranicznych (w tym profesorów wizytujących) (załącznik nr 102) oraz podpisano wiele umów bilateralnych i porozumień o współpracy z prestiżowymi zagranicznymi jednostkami. Na stan obecny zawartych zostało 53 międzynarodowych umów o partnerstwie z uczelniami z całego świata, nie tylko wśród sąsiadujących uczelni z Europy, ale również z takich zakątków świata jak Iran, Stany Zjednoczone czy Kazachstan (załącznik nr 103). Umowy te, zawarte w latach 2019–2025, stanowią ponad 70% wszystkich umów UMB z zagranicznymi uczelniami

zawartych w latach 2002-2025 (załącznik nr 104), co stanowi istotny wzrost w dynamice procesu umiędzynarodowienia UMB i świadczy także o wzroście rozpoznawalności Uczelni na arenie międzynarodowej.

W okresie 01.03.2018–28.02.2023 WFzOML prowadził międzynarodowe, interdyscyplinarne studia doktoranckie w zakresie biologii medycznej i nauk farmaceutycznych. W ramach tych studiów część zajęć była prowadzona przez wykładowców z zagranicy, organizowano międzynarodowe szkoły letnie, a prace doktorskie realizowano we współpracy z zagranicznymi kopromotorami i recenzentami. Ponadto w ramach projektu COFUND Horyzont 2020, we współpracy z Wydziałem Lekarskim z Oddziałem Stomatologii oraz Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim, Wydział prowadził międzynarodowe, interdyscyplinarne studia doktoranckie w obszarze biologii medycznej i biostatystyki. W realizację projektu aktywnie zaangażowane były renomowane instytucje zagraniczne, m.in.: Heidelberg University (Niemcy), CEMBIO San Pablo University CEU (Hiszpania), Vienna Biocenter (Austria), CNIC Spanish National Center for Cardiovascular Research (Hiszpania) oraz CenStat at Hasselt University (Belgia).

Umiędzynarodowienie kształcenia na kierunku analytika medyczna obejmuje również aktywność naukową studentów. Co roku studenci współorganizują i aktywnie uczestniczą w międzynarodowej konferencji Białystok International Medical Congress for Young Scientists (BIMC), podczas której stacjonarne wykłady i sesje naukowe prowadzone są w języku angielskim i gromadzą uczestników oraz prelegentów z wielu krajów. Udział w konferencji umożliwia studentom prezentację własnych badań w środowisku międzynarodowym, rozwijanie umiejętności komunikacji naukowej oraz budowanie sieci kontaktów z zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Działania te wzmacniają globalne kompetencje studentów i przyczyniają się do podnoszenia poziomu umiędzynarodowienia procesu kształcenia na Wydziale.

Kadra Wydziału w naturalny sposób uczestniczy w umiędzynarodowieniu swojej działalności dydaktyczno-naukowej. Pracownicy są autorami i współautorami licznych rozdziałów w podręcznikach zagranicznych oraz publikacji naukowych w renomowanych czasopismach międzynarodowych (załącznik nr 58 i załącznik nr 59). Ważnym dowodem międzynarodowego charakteru działalności UMB jest własne czasopismo naukowe *Advances in Medical Sciences* (dawniej „Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku”), które publikuje oryginalne artykuły oraz przeglądy naukowe dotyczące aktualnych postępów w medycynie, naukach o życiu i dziedzinach pokrewnych. Czasopismo jest w całości wydawane w języku angielskim przez prestiżowego wydawcę Elsevier, a jego artykuły, w tym autorstwa kadry WFzOML, są indeksowane w najważniejszych światowych bazach naukowych, takich jak PubMed, Web of Science i SCOPUS, co znacząco zwiększa ich dostępność i cytowalność w środowisku międzynarodowym. Naukowcy Wydziału już kolejny raz znaleźli się w gronie najlepszych badaczy na świecie według zestawienia TOP 2%, przygotowanego przez zespół z Uniwersytetu Stanforda we współpracy z wydawnictwem Elsevier i firmą SciTech Strategies. Wszystkie te działania przyczyniają się do podnoszenia jakości dydaktyki na kierunku analytika medyczna i stanowią jeden z kluczowych atutów oferowanych studentom przez UMB.

Obecnie Wydział utrzymuje szeroką współpracę międzynarodową z wiodącymi ośrodkami naukowymi, takimi jak: University CEU San Pablo (Madryt, Hiszpania); Rudjer Boskovic Institute (Zagrzeb, Chorwacja); University of Zagreb (Chorwacja); ‘Gabriele d’Annunzio’ University (Chieti-Pescara, Włochy); Temple University (Filadelfia, USA); University of Ljubljana (Słowenia); University of Bonn (Niemcy); University of Porto (Portugalia); Spanish National Cancer Research Center (Madryt, Hiszpania); University of Hyogo (Japonia); University of Maastricht (Holandia); Zhejiang University School of Medicine (Chiny); University of Erlangen (Niemcy); University of Turku (Finlandia) oraz Lviv National Medical University (Ukraina).

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia obejmuje również mobilność kadry akademickiej i studentów w ramach programów wymiany międzynarodowej. W ramach programu ERASMUS+ będącego kontynuacją poprzednich programów Socrates, Erasmus i „Uczenie się przez całe życie”

najczęściej wybierano kierunki takie jak: Litwa (~9%), Hiszpania (~7%), Włochy (~6,9%), Portugalia (~6%), Niemcy (~4,5%), USA (~4,2%), Francja i Grecja (~3,9%), Belgia (~3,6%). Pozostałe kraje mobilności kadry akademickiej obejmowały m.in.: Czarnogórę, Austrię, Chorwację, Holandię, Bułgarię, Czechy, Wielką Brytanię, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Koreę Południową, Finlandię, Tajlandię, Turcję, Irlandię, Indie, Macedonię i Norwegię. W ciągu ostatnich sześciu lat, w tym w czasie pandemii, 13 pracowników Wydziału uczestniczyło w wyjazdach szkoleniowych i dydaktycznych (załącznik nr 55). Przykładem wymiernych efektów mobilności naukowej jest staż pracownika Zakładu Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej w Laboratory of Neuronal Plasticity and Behaviour, University of Exeter (Wielka Brytania) w roku akademickim 2024/2025, którego rezultatem była publikacja artykułu w prestiżowym czasopiśmie „Nature Communications” (IF 17,694; 200 pkt MNiSW).

Biuro Programu Erasmus+ organizuje zarówno stacjonarne, jak i hybrydowe spotkania informacyjne dotyczące możliwości wyjazdowych oraz procedur aplikacyjnych, a także umożliwia wymianę doświadczeń między uczestnikami programów mobilnościowych. Ponadto prowadzi spotkania z przedstawicielami zagranicznych uczelni oraz studentami przyjeżdżającymi do UMB, co sprzyja pozyskiwaniu nowych partnerów i wspiera umiędzynarodowienie procesu kształcenia. Możliwości realizacji mobilności pracowników i studentów w ramach programu Erasmus+, regulamin i zasady finansowania wyjazdów z programu są jasno zdefiniowane (załącznik nr 105, załącznik nr 106, załącznik nr 107).

Współpraca naukowo-dydaktyczna z partnerami zagranicznymi umożliwia wymianę doświadczeń zawodowych i systematyczne podnoszenie standardów kształcenia na kierunku analityka medyczna. Dzięki temu program studiów jest coraz lepiej dostosowany do wymogów międzynarodowego środowiska akademickiego, a jednocześnie wspiera rozwój kompetencji językowych studentów i kadry. Efektem transferu wiedzy i doświadczeń dydaktycznych jest m.in.:

- dostosowanie treści programowych z zakresu zaawansowanych technik badań omicznych do potrzeb diagnostyki laboratoryjnej,
- wprowadzenie nowych modułów na studiach doktoranckich,
- udostępnienie w 2023 r. innowacyjnej aplikacji PhysioEx 10.0, umożliwiającej uzupełnianie zajęć z fizjologii symulacjami dotyczącymi m.in.: fizjologii mięśni szkieletowych i układu sercowo-naczyniowego, mechanizmów transportu komórkowego, przepuszczalności oraz analizy krwi.

Brak harmonizacji programów kształcenia diagnostów laboratoryjnych w europejskim obszarze szkolnictwa wyższego, a tym samym ograniczone możliwości uznawania efektów uczenia się zdobywanych w zagranicznych instytucjach partnerskich, wpływają na ograniczoną mobilność międzynarodową studentów kierunku analityka medyczna. Mimo tych trudności, w latach 2019–2025 odnotowano następujące wyjazdy międzynarodowe studentów: jedna studentka IV roku odbyła praktykę w Niemczech w ramach programu Erasmus+, dwóch studentów zrealizowało staże w Chorwacji i Szwajcarii w ramach projektu „Program Zintegrowanego Rozwoju Jakości Kształcenia na UMB”, kolejni dwaj studenci odbyli staże w Portugalii, a jeden uczestniczył w International Student Conference w Rydze (załącznik nr 55, załącznik nr 108).

Uczelnia skutecznie pozyskuje i realizuje międzynarodowe projekty które podnoszą poziom umiędzynarodowienia całej społeczności akademickiej (załącznik nr 54). Wśród nich szczególną rolę odgrywa program pn. „Welcome to Poland”, organizowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej, w którym UMB należy do czołówki beneficjentów, zdobywając środki w każdej edycji programu od 2018 r. W ramach projektu przeprowadzono kompleksowe, dwujęzyczne oznakowanie kampusu – budynków, sal dydaktycznych, aul oraz głównych ciągów komunikacyjnych, w języku polskim i angielskim. Projekt obejmował również szkolenia międzykulturowe dla pracowników i studentów oraz sesje mentoringowe. W lipcu 2025 r. wdrożono polsko-angielski System Identyfikacji Wizualnej (SIW), obejmujący m.in.: logotypy wydziałów, paletę kolorystyczną, typografię, szablony dokumentów (prezentacje, wizytówki, papier firmowy) oraz księgę znaku z zasadami stosowania materiałów w codziennej pracy. Nowe elementy graficzne łączą tradycję z nowoczesnością, nawiązując m.in. do historii uczelni i Pałacu Branickich – głównej siedziby UMB. Od 2019 r. funkcjonuje Welcome

Center w Dziale Współpracy Międzynarodowej, zapewniające kompleksową obsługę zagranicznych studentów, doktorantów oraz kadry akademickiej, wspierając ich adaptację i funkcjonowanie w UMB i Białymstoku. Uczelnia udostępnia także anglojęzyczną aplikację mobilną myMUB, dedykowaną studentom, gościom i naukowcom z zagranicy oraz całej społeczności akademickiej.

W 2025 r. UMB pozyskał niemal 2 mln zł w prestiżowym konkursie pn. „Partnerstwa Strategiczne” (NAWA) na realizację międzynarodowego projektu pn. „Stworzenie nowoczesnej platformy analityczno-biomedycznej ukierunkowanej na innowacyjność i kreatywność w poszukiwaniu naturalnych związków ochronno-regeneracyjnych dla skóry człowieka”. Uniwersytet pełni rolę lidera projektu, koordynując współpracę z czterema renomowanymi instytucjami zagranicznymi: *Aveiro University* (Portugalia), *Vytautas Magnus University* (Litwa), *Rudjer Boskovic Institute* (Chorwacja) oraz *Palacký University Olomunc* (Czechy). Projekt prowadzi pracownik WFzOML – kierownik Zakładu Chemii Nieorganicznej i Analitycznej. Uzyskana wiedza, m.in. z zakresu praktycznego wykorzystania nowoczesnych metod analitycznych do oceny jakościowo-ilościowej substancji naturalnych i ich wpływu na metabolizm komórek skóry, będzie przekazywana doktorantom i studentom, tworząc zaplecze dla przyszłej kadry naukowej.

Podsumowując, Uczelnia konsekwentnie rozwija umiędzynarodowienie procesu kształcenia poprzez szeroki wachlarz skoordynowanych działań obejmujących ofertę dydaktyczną, mobilność akademicką oraz współpracę międzynarodową. Uczelnia prowadzi zajęcia w językach obcych, przede wszystkim w języku angielskim, dostosowując programy studiów do standardów międzynarodowych oraz potrzeb studentów zagranicznych. UMB aktywnie uczestniczy w programach mobilności studentów, doktorantów i kadry akademickiej, wspierając wymianę doświadczeń dydaktycznych i kulturowych. Istotnym elementem umiędzynarodowienia są również międzynarodowe projekty edukacyjne i rozwojowe, które umożliwiają transfer dobrych praktyk oraz wprowadzanie innowacyjnych metod kształcenia. Uczelnia rozwija współpracę z zagranicznymi ośrodkami akademickimi i instytucjami badawczymi poprzez wspólne programy, szkoły letnie, kursy intensywne oraz zajęcia prowadzone przez wykładowców z zagranicy. Działania te, wspierane systemowo przez strukturę organizacyjną i administracyjną UMB, przyczyniają się do trwałego wzrostu poziomu umiędzynarodowienia procesu kształcenia i podnoszenia jego jakości, w tym na kierunku analityka medyczna.

Proces umiędzynarodowienia uczelni nadzoruje Pełnomocnik Rektora ds. Współpracy Międzynarodowej wraz z pracownikami Działu Współpracy Międzynarodowej. Realizacja i monitoring działań odbywają się co najmniej raz w roku, a także na bieżąco w trakcie realizacji kolejnych projektów o charakterze międzynarodowym. W proces oceny umiędzynarodowienia zaangażowana jest szeroka część społeczności UMB – pracownicy akademicy, studenci, doktoranci i absolwenci – którzy poprzez ankiety i inne narzędzia ewaluacyjne oceniają skalę, zakres i efektywność umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie 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

System wsparcia studentów kierunku analityka medyczna w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym i zawodowym, a także wejściu na rynek pracy stanowi integralny element polityki

dydaktycznej Uczelni. Rozwiązania wspierające są spójne ze Strategią Doskonałości Dydaktycznej 2023–2030, która zakłada m.in. wzmacnianie kompetencji studentów, integrację środowiska akademickiego oraz stałe doskonalenie mechanizmów towarzyszących procesowi kształcenia (Załącznik nr 2).

8.1. Wsparcie studentów w procesie uczenia się

Proces kształcenia na ocenianym kierunku jest kompleksowo wspierany zarówno poprzez stosowanie zróżnicowanych form aktywnego uczenia się (opis w Kryterium 2, pkt 2.3), jak i rozbudowany system wsparcia dydaktycznego. Wykorzystanie nowoczesnych metod kształcenia, takich jak *problem-based learning* oraz metoda *case study* realizowana pod nadzorem doświadczonych profesjonalistów w autentycznych warunkach przyszłej pracy zawodowej diagnostów laboratoryjnych, a także technik wspomagających proces zapamiętywania (m.in. metoda *Cornella*, mapy skojarzeń, *storytelling* diagnostyczny), sprzyja rozwijaniu u studentów umiejętności logicznego myślenia, samodzielnego formułowania wniosków oraz skutecznego rozwiązywania problemów. Przekłada się to na wzmocnienie kompetencji praktycznych odpowiadających oczekiwaniom rynku pracy.

Zastosowane metody kształcenia są wspierane przez adekwatne narzędzia i środki dydaktyczne oraz nowoczesną infrastrukturę dydaktyczną i biblioteczną, obejmującą m.in. e-podręczniki i monografie, czasopisma elektroniczne oraz zdalny dostęp do specjalistycznych baz danych. Istotnym elementem wsparcia jest również działalność pracowników Biblioteki, którzy poprzez prowadzenie szkoleń z zakresu wyszukiwania i analizy informacji naukowej wzmacniają kompetencje studentów w pracy z literaturą fachową.

Ścisły i bezpośredni kontakt studentów z kadrami prowadzącymi kształcenie oraz z przedstawicielami otoczenia zawodowego sprzyja kształtowaniu kompetencji społecznych niezbędnych w pracy diagnosty laboratoryjnego. Kompetencje kadry akademickiej oraz pozostałych osób zaangażowanych w proces nauczania i uczenia się odpowiadają potrzebom studentów i umożliwiają udzielanie im wszechstronnego wsparcia, zarówno w zakresie dydaktycznym, jak i organizacyjnym. Istotnym elementem systemu wsparcia są godziny konsultacyjne realizowane w formie stacjonarnej i zdalnej, które umożliwiają wyrównywanie poziomu wiedzy, pogłębianie rozumienia treści programowych oraz budowanie partnerskiej relacji dydaktycznej student – nauczyciel akademicki. Konsultacje zapewniają studentom dostęp do indywidualnej pomocy w przygotowaniu do zaliczeń i egzaminów oraz do konstruktywnej, ukierunkowanej informacji zwrotnej. Uzupełnieniem systemu opieki dydaktycznej jest działalność opiekunów roku pozostających w stałym kontakcie ze studentami. Opiekunowie monitorują sytuację dydaktyczną i organizacyjną studentów, wspierają proces adaptacji do studiów, planowanie nauki oraz organizację zajęć, a także pośredniczą w przepływie informacji pomiędzy studentami a władzami Wydziału i Dziekanatem. Pełniona przez nich funkcja sprzyja wczesnej identyfikacji trudności edukacyjnych oraz wzmacnia dobrostan studentów.

Istotnym elementem systemu wsparcia dydaktycznego są rozwiązania cyfrowe, wykorzystywane zarówno w kształceniu realizowanym w formie tradycyjnej, jak i z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych studentów. Centrum Doskonałości Dydaktycznej zapewnia stałe wsparcie metodyczne i techniczne, w tym szkolenia z zakresu obsługi platformy e-learningowej. Kluczowym narzędziem wspierającym proces kształcenia jest platforma Blackboard, wykorzystywana do udostępniania materiałów dydaktycznych (prezentacji, instrukcji do ćwiczeń, materiałów multimedialnych), testów oraz informacji organizacyjnych. Platforma umożliwia bieżącą komunikację pomiędzy studentami i prowadzącymi zajęcia, monitorowanie postępów w nauce, uczenie się we własnym tempie oraz sprzyja rozwojowi kompetencji cyfrowych studentów. Szczególnym wsparciem w zakresie adaptacji cyfrowej i tzw. onboardingu dydaktycznego w środowisku Blackboard objęci są nowo przyjęci studenci. Otrzymują oni dostęp do dedykowanego kursu pełniącego funkcję praktycznego przewodnika po studiowaniu w cyfrowym środowisku UMB. Kurs obejmuje m.in.: instrukcje i informacje dotyczące korzystania z

platformy, poradniki przygotowujące do zaliczeń realizowanych z jej wykorzystaniem, szkolenie z zakresu ochrony danych osobowych oraz szkolenie z metod efektywnego uczenia się.

Od 2025 r. funkcjonuje Biuro Wsparcia Rozwoju Studentów koordynujące działania adaptacyjne, w tym:

- program mentoringowy pn. „UMB Kompas” dla studentów pierwszego roku (załącznik nr 109),
- cykl materiałów integracyjnych pn. „Dobrze wybraliście!”,
- rozbudowaną strefę informacyjną pn. „Starter Pierwszaka”,
- kampanie informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i funkcjonowania w środowisku akademickim.

Działania te wspierają rozwój kompetencji społecznych oraz budowanie odporności i motywacji niezbędnych do skutecznego studiowania. Olbrzymim wsparciem w adaptacji i integracji studentów jest działalność Samorządu Studentów UMB, który organizuje liczne inicjatywy wspierające studentów, takie jak:

- szkolenia z praw i obowiązków studentów,
- oprowadzanie po kampusie Uczelni,
- cykl wydarzeń społecznych i kulturalnych,
- działania prozdrowotne i sportowe,
- współorganizacja wydarzeń akademickich oraz projektów edukacyjnych.

Działania te sprzyjają kształtowaniu kompetencji społecznych, wzmacnianiu odporności psychicznej oraz podtrzymywaniu motywacji niezbędnej do funkcjonowania w toku wymagających studiów. Od 2022 r. w ramach zapewnienia trwałości projektu pn. „Program Zintegrowanego Rozwoju Jakości Kształcenia”, realizowane było Zadanie 6 „Wsparcie świadczenia wysokiej jakości usług przez Akademickie Biuro Karier”, którego celem było zapewnienie studentom zróżnicowanych i zindywidualizowanych form wsparcia w przygotowaniu do wejścia na rynek pracy. Obecnie działania te są kontynuowane przez Biuro Wsparcia Rozwoju Studentów, które rozszerza zakres wsparcia o obszar rozwoju kompetencji zawodowych, w tym poprzez zapewnienie dostępu do doradztwa zawodowego. Realizowane są następujące formy wsparcia:

- indywidualne poradnictwo zawodowe – spotkania z doradcą zawodowym mające na celu m.in. zbadanie poziomu kompetencji społecznych, identyfikację potencjału zawodowego i ocenę preferencji zawodowych oraz wspólny wybór dalszej ścieżki rozwoju zawodowego i stworzenie Indywidualnego Planu Działania,
- indywidualne poradnictwo w zakresie zakładania działalności gospodarczej – forma skierowana do studentów zainteresowanych prowadzeniem własnej działalności gospodarczej obejmująca m.in. opracowanie Indywidualnego Planu Działania pod kątem założenia własnej firmy,
- grupowe poradnictwo zawodowe – poświęcone przygotowaniu studentów do tworzenia CV oraz rozmów kwalifikacyjnych z pracodawcami,
- warsztaty z zakresu pracy zespołowej z elementami komunikacji oraz z zakresu zakładania własnej działalności gospodarczej z elementami *design thinking*.

W ocenianym okresie z doradztwa i szkoleń skorzystano 248 razy. Dzięki tym formom pomocy studenci rozwijają kompetencje kluczowe dla startu zawodowego i decyzji edukacyjnych, w tym:

- planowanie ścieżki kariery i świadome określanie celów,
- analizę własnych zasobów (mocne strony, kompetencje, obszary do rozwoju),
- przygotowanie dokumentów aplikacyjnych i budowanie profesjonalnego profilu,
- lepsze przygotowanie do procesów rekrutacyjnych,
- kształtowanie postaw przedsiębiorczych i rozumienie ścieżki samozatrudnienia.

Działania te zwiększają świadomość zawodową studentów oraz ułatwiają podejmowanie decyzji dotyczących ścieżki zawodowej i dalszego kształcenia, wzmacniając ich gotowość do funkcjonowania na rynku pracy.

UMB aktywnie wspiera rozwój naukowy studentów, umożliwiając im udział w projektach badawczych, działalność w studenckich kołach naukowych oraz uczestnictwo w inicjatywach organizowanych przez Studenckie Towarzystwo Naukowe (STN), które zapewnia wsparcie logistyczne i finansowe realizowanych projektów oraz wyjazdów konferencyjnych. Na stronach internetowych Uczelni oraz w mediach społecznościowych na bieżąco publikowane są informacje o możliwościach udziału studentów i doktorantów w projektach badawczych prowadzonych na UMB.

Uczestnictwo w realizacji projektów badawczych stwarza studentom możliwość zdobywania wielokierunkowego doświadczenia naukowego oraz systematycznego budowania własnego dorobku naukowego. Studenci mogą również ubiegać się o zatrudnienie oraz stypendia naukowe w projektach badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), realizowanych przez pracowników UMB. Stypendia przyznawane są w drodze otwartych konkursów ogłaszanych przez kierowników projektów, po uzyskaniu decyzji Dyrektora NCN o finansowaniu, a ich wysokość – zgodnie z wytycznymi NCN – wynosi od 1 000 do 5 000 zł miesięcznie. W latach 2019 – 2025 Wydział realizował projekty badawcze finansowane ze środków zewnętrznych, w tym Narodowego Centrum Nauki (NCN), Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), w których istotną rolę odgrywali studenci i doktoranci. W 2025 r. studenci kierunku analityka medyczna uzyskali grant Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach konkursu pn. „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Ponadto, zgodnie z wieloletnią tradycją, Studenckie Towarzystwo Naukowe było organizatorem 19th Białystok International Medical Congress for Young Scientists (2025 r.). Kongres stanowi międzynarodowe forum prezentacji wyników badań, wymiany doświadczeń oraz rozwijania kompetencji naukowych i prezentacyjnych młodych badaczy. Studenci ocenianego kierunku mają możliwość prowadzenia działalności naukowej w ramach kół naukowych funkcjonujących zarówno na WFzOML, jak i w jednostkach pozawydziałowych, co umożliwia realizację indywidualnych ścieżek rozwoju naukowego, często kontynuowanych następnie W Szkole Doktorskiej lub w ramach pracy badawczej na Uczelni.

Działalność naukowa i organizacyjna, wyjazdy, osiągnięcia studentów:

- Wykaz projektów, których współwykonawcami są studenci kierunku analityka medyczna realizowane w latach 2019-2025, Dział Rozwoju i Ewaluacji (załącznik nr 110).
- Wykaz projektów, których współwykonawcami są studenci kierunku analityka medyczna realizowane w latach 2019-2025, subwencja UMB (załącznik nr 111).
- Wykaz działalności i osiągnięć studenckich kół naukowych funkcjonujących przy jednostkach Wydziału zrzeszających studentów na kierunku analityka medyczna w latach 2019-2025 (załącznik nr 112).
- Wyjazdy zagraniczne studentów kierunku analityka medyczna w latach 2019-2025 (załącznik nr 108).
- Wyjazdy krajowe studentów kierunku analityka medyczna w latach 2019-2025 (załącznik nr 113).
- Wykaz osiągnięć, których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/ współtwórcami /współrealizatorami są studenci kierunku analityka medyczna w latach 2019-2025 (załącznik nr 114).

Uczelnia uwzględnia indywidualne i grupowe potrzeby studentów, w tym osób z niepełnosprawnością i szczególnymi potrzebami, oferując Indywidualny Tok Studiów (ITS) oraz Indywidualną Organizację Studiów (IOS) (opis w Kryterium 2, pkt 2.3). Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz studentów ze szczególnymi potrzebami zostało ponadto szczegółowo opisane w Kryterium 5, pkt 5.4.

UMB aktywnie wspiera mobilność studentów w ramach projektów edukacyjnych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. W projektach takich jak „Program Zintegrowanego Rozwoju Jakości Kształcenia” (mobilności realizowane w latach 2019 i 2021), „Mamy POWER – inwestujemy w kompetencje regionu” (mobilności z lat 2022 i 2023) oraz w ramach programu Erasmus+ studenci uczestniczyli w wyjazdach studyjnych oraz profesjonalnych stażach krajowych i zagranicznych. UMB

realizuje również rozwiązania skierowane do osób z mniejszymi szansami, w tym osób z niepełnosprawnościami oraz studentów pochodzących ze środowisk o niższym statusie ekonomicznym. Szczegółowe informacje dotyczące zasad dofinansowania mobilności oraz kosztów podróży są dostępne na stronie internetowej Uczelni. Ponadto UMB przystąpił do programu MOSTUM, wspierającego semestralne lub roczne mobilności krajowe studentów uczelni medycznych (Zasady wymiany określa Regulamin Programu Mobilności Studentów Uczelni Medycznych – załącznik nr 115). W latach 2019–2023 w stażach krajowych uczestniczyło 118 studentów kierunku analityka medyczna. Staże zagraniczne realizowane były w Szpitalu Uniwersyteckim w Zurychu (Szwajcaria), Zakładzie Chemii Medycznej Uniwersytetu w Zagrzebiu (Chorwacja), laboratoriach Medirex a.s. (Słowacja) oraz w School of Health Science – Polytechnic of Porto (Portugalia) odbyło 5 studentów ocenianego kierunku.

Zrealizowane mobilności:

- rozwijają praktyczne umiejętności i podnoszą jakość przygotowania zawodowego,
- umożliwiają poznanie standardów pracy w różnych typach jednostek (krajowych i zagranicznych),
- zapewniają bezpośredni kontakt z rynkiem pracy i budowanie relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym,
- zwiększają szanse na skuteczne wejście na rynek pracy w sektorze medycyny laboratoryjnej.

Dodatkowe możliwości rozwoju kompetencji, profesjonalizacji oraz wsparcia studentów ocenianego kierunku w przygotowaniu do wejścia na rynek pracy zapewnia działalność Studenckiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (STDŁ UMB). Organizacja ta powstała w 2006 r. jako Studencka Sekcja Naukowa Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej, a w latach 2006–2019 funkcjonowała pod nazwą Kreatywny Diagnosta Laboratoryjny (KDL). W ramach działalności STDŁ studenci m.in. współpracują z władzami Uczelni i Wydziału, Polskim Towarzystwem Diagnostyki Laboratoryjnej, Krajową Izbą Diagnostów Laboratoryjnych oraz uczelnianymi organizacjami studenckimi. Organizacja podejmuje działania na rzecz upowszechniania postępów nauki i promowania etyki zawodowej, a we współpracy z właściwymi instytucjami inicjuje i realizuje konferencje naukowe, szkolenia oraz warsztaty, które podnoszą kwalifikacje i kompetencje studentów w obszarze medycyny laboratoryjnej. STDŁ jest organizatorem Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Medycyny Laboratoryjnej i Młodych Diagnostów „Wschodząca Diagnostyka”, stanowiącej ogólnopolskie forum prezentacji osiągnięć naukowych studentów, w szczególności wyników badań realizowanych w ramach studenckich kół naukowych. W bieżącym roku odbędzie się XII edycja tego wydarzenia. Szczegółowy wykaz osiągnięć studentów zrzeszonych w organizacji Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych UMB zawiera załącznik nr 43, natomiast wykaz aktywności – załącznik nr 44.

Uczelnia inspirowa i wspiera również aktywność studentów o charakterze prospołecznym, która stanowi istotny element praktycznego kształtowania kompetencji komunikacyjnych, społecznych oraz postaw odpowiedzialności zawodowej. Cele te realizowane są poprzez następujące działania:

- udział w akcjach profilaktycznych i edukacyjnych, m.in. „Z Diagnostą po zdrowie. Dzień Babci i Dziadka”, akcjach rejestracji potencjalnych dawców komórek macierzystych realizowanych we współpracy z Fundacją DKMS oraz innych wydarzeniach promujących prozdrowotne nawyki i prawidłowe przygotowanie do badań laboratoryjnych; działania te umożliwiają studentom kreatywne i aktywne upowszechnianie wiedzy na temat zawodu diagnosty laboratoryjnego wśród różnych grup społecznych,
- udział w corocznej ogólnopolskiej akcji profilaktyczno-edukacyjnej pn. „Pacjent pod opieką Diagnosty”, w ramach której studenci wykonują u zainteresowanych osób rutynowe badania laboratoryjne,
- cykliczna organizacja warsztatów praktycznych dla studentów z zakresu pobierania krwi, wykonywania morfologii krwi obwodowej oraz przygotowywania rozmazu,
- współorganizacja w 2025 r. XXIV Ogólnopolskiej Debaty Studentów Analityki Medycznej, której celem była integracja środowiska studentów kierunku analityka medyczna z całej Polski,

zwiększenie świadomości dotyczącej specyfiki pracy w zawodzie oraz aktualnych uwarunkowań prawnych diagnostyki laboratoryjnej, a także przybliżenie roli instytucji takich jak Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych i Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej oraz omówienie kluczowych inicjatyw organizacji studenckich działających na rzecz kierunku,

- organizacja spotkań z ekspertami reprezentującymi różne dziedziny nauk medycznych, w tym specjalistami spoza Uczelni, a także z absolwentami kierunku analityka medyczna, którzy prezentują możliwe ścieżki rozwoju zawodowego i dzielą się doświadczeniami z rynku pracy.

Realizowane działania sprzyjają rozwojowi kompetencji społecznych studentów, w szczególności w zakresie komunikacji i pracy zespołowej, umożliwiają budowanie sieci kontaktów zawodowych, poznawanie realiów zatrudnienia oraz wzmacniają identyfikację zawodową, a także rozumienie standardów i zasad etyki zawodowej.

Uczelnia zapewnia studentom wsparcie w postaci stypendiów: socjalnego, dla osób z niepełnosprawnościami, Rektora oraz dla najlepszych doktorantów. Stypendium Rektora może otrzymać student, który uzyskał wyróżniające wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe lub artystyczne, lub osiągnięcia sportowe we współzawodnictwie co najmniej na poziomie krajowym. Student lub doktorant, który znalazł się przejściowo w trudnej sytuacji życiowej ma możliwość otrzymania zapomogi. Wszystkie informacje na temat świadczeń dla studentów i doktorantów dostępne są na stronie internetowej Uczelni. Studenci o możliwościach uzyskania ww. stypendiów informowani są także bezpośrednio przez pracowników Uczelni (Regulamin świadczeń dla studentów zawiera załącznik nr 116).

Od października 2018 r. do czerwca 2020 r. przyznawane były stypendia z funduszu własnego studentom I roku jednolitych studiów magisterskich lub studiów pierwszego stopnia UMB, którzy uzyskali co najmniej 90% punktów możliwych do zdobycia, na poziomie rozszerzonym, z jednego z przedmiotów branych pod uwagę podczas postępowania rekrutacyjnego na UMB na wybranym przez studenta kierunku.

W 2024 r. Uczelnia przystąpiła do przedsięwzięcia w postaci stypendiów dla studentów kierunku lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, analityka medyczna, fizjoterapia oraz farmacja, realizowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – komponentu D pn. „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” będącego elementem Inwestycji D2.1.1 pn. „Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne”. O stypendium mogli ubiegać się studenci przyjęci na pierwszy rok studiów stacjonarnych lub niestacjonarnych na wyżej wymienionych kierunkach, zrekrutowani w roku akademickim 2022/2023, którzy osiągnęli najwyższą liczbę punktów podczas procesu rekrutacji na dany kierunek studiów i uzyskali średnią ocen po pierwszym i drugim roku studiów co najmniej na poziomie 4,0 oraz nie otrzymują stypendium rektora z funduszu pomocy materialnej. Stypendium otrzymało 61 osób, w tym na kierunku analityka medyczna 3 osoby. Ponadto rozdział VI Regulaminu studiów określa nagrody i wyróżnienia, jakie może uzyskać student (załącznik nr 20).

Uczelnia wspiera finansowo działalność organizacji studenckich, w tym Samorządu Studentów, Studenckiego Towarzystwa Naukowego, które zrzesza koła naukowe działające na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku oraz innych organizacji studenckich prowadzących działalność naukową społeczną, sportową czy artystyczną. Umożliwia to podejmowanie przez studentów wielu przedsięwzięć m.in. organizację Międzynarodowego Kongresu Medycznego dla Młodych Naukowców BIMC (STN), czy Festiwalu Kultury Studenckiej „Medykalia” (Samorząd Studentów), konferencji pn. „Wschodząca Diagnostyka” (Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych), „Zapytaj Farmaceutę” (Polskie Towarzystwo Studentów Farmacji) oraz wielu innych. W październiku 2025 r. Zarządzeniem nr 136/2025 Rektora UMB został powołany Fundusz Inicjatyw Studentów i Doktorantów UMB (załącznik nr 117). Celem Funduszu jest wspieranie oddolnych działań prorozwojowych, realizowanych przez społeczność studencką i doktorancką UMB. Fundusz finansuje projekty o charakterze edukacyjnym, społecznym, ekologicznym, prozdrowotnym, sportowym oraz kulturalnym,

które służą integracji środowiska akademickiego, poprawie warunków studiowania, promocji aktywności naukowej i społecznej oraz wzmacnianiu współodpowiedzialności za rozwój Uczelni. Fundusz umożliwia studentom i doktorantom realizację własnych pomysłów, które wzbogacają życie akademickie, rozwijają kompetencje miękkie i organizacyjne, a jednocześnie odpowiadają na potrzeby społeczności UMB. Wspiera inicjatywy mające realny wpływ na Uczelnię, m.in. modernizację przestrzeni studenckich, projekty edukacyjne, wydarzenia profilaktyczne, działania promujące zdrowie, ekologię i wellbeing.

Organizacje studenckie wspierają działalność naukową, artystyczną i sportową studentów, a także starają się rozwijać zainteresowania związane z przyszłym zawodem. Organizacje studenckie ponadto współpracują ze sobą i wspierają swoje działania i aktywności w takich przedsięwzięciach jak: Dzień Otwarty Uniwersytetu Medycznego, Dzień Akademicki, Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki, akcja pn. „Studiuw w UMB”.

Na Uczelni działają następujące organizacje studenckie:

- Samorząd Studentów UMB
- Samorząd Doktorantów UMB
- Międzynarodowe Stowarzyszenie Studentów Medycyny IFMSA-Poland
- Polskie Towarzystwo Studentów Stomatologii – PTSS
- Polskie Towarzystwo Studentów Farmacji – PTSF
- Studenckie Towarzystwo Naukowe UMB
- Klub Uczelniany AZS UMB
- Studenckie Centrum Radiowe Radiosupel
- Klub Studencki Co NieCo
- Studencka Agencja Fotograficzno-Filmowa – SAFF
- Chór Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
- Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych – STDL
- Sekcja Kulturalna Samorządu Studentów Grupa BUM
- Innowacyjny Kosmetolog
- American Medical Student Association – AMSA
- Medical Association for Students of Spain – MAS Spain
- English Division Student Association – EDSA
- Miesięcznik Studentów UMB „Młody Medyk”
- Organizacja studencka przy Klinice Psychiatrii „Affectus” Samorząd Studentów UMB

Samorząd Studentów UMB odgrywa kluczową rolę w adaptacji i integracji społeczności studenckiej, organizując m.in.: szkolenia z praw i obowiązków studentów, oprowadzanie po kampusie, wydarzenia społeczne i kulturalne, inicjatywy prozdrowotne i sportowe oraz współorganizację wydarzeń akademickich i projektów edukacyjnych. Działalność Samorządu wzmacnia postawy proaktywne, rozwija kompetencje organizacyjne oraz wspiera zaangażowanie społeczne studentów. Samorząd Studentów jest reprezentowany w organach kolegialnych Uczelni i Wydziału, w komisjach senackich i wydziałowych oraz w Wydziałowym Zespole ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia. Wyznaczony przedstawiciel samorządu uczestniczy również w cyklicznych spotkaniach Rady Programowej, w których biorą udział starostowie każdego roku studiów.

Klub Studencki AZS UMB umożliwia studentom realizację zajęć sportowych w ramach 15 sekcji sportowych i zrzesza około 200 członków. Klub Studencki „CoNieCo” wspiera rozwój działalności artystycznej, organizując m.in. autorski kabaret „Schodki”, wieczory z otwartą sceną – SPSy, koncerty oraz Ogólnopolski Przegląd Kapel Studenckich. To wyjątkowe wydarzenie, realizowane nieprzerwanie od niemal 12 lat, stanowi unikatową inicjatywę studencką o zasięgu krajowym.

Wsparcie administracyjne studentów ocenianego kierunku zapewnia przede wszystkim Dziekanat Wydziału. Pracownicy Dziekanatu regularnie podnoszą swoje kompetencje, uczestnicząc zarówno w

obowiązkowych, jak i fakultatywnych szkoleniach z zakresu obowiązujących przepisów, obowiązków związanych z zajmowanym stanowiskiem oraz umiejętności miękkich. Studenci i pracownicy Uczelni wielokrotnie pozytywnie oceniali pracę Dziekanatu. Chociaż ankiety oceny Dziekanatu są wypełniane w ograniczonym zakresie, pozytywne opinie wyrażane są na forach studenckich, grupach w mediach społecznościowych oraz zgłaszane bezpośrednio Władzom Wydziału i kierownikowi Dziekanatu. Na poziomie Uczelni wsparcie administracyjne studentów realizuje Dział Spraw Studenckich pod kierownictwem Prorektora ds. Kształcenia. Dział ten odpowiada za całościową obsługę spraw związanych z opieką nad studentami oraz szeroko rozumianą pomocą administracyjną.

Jednostkami podstawowymi zajmującymi się obsługą administracyjną działalności edukacyjnej są:

- Dziekanat Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej
- Biblioteka
- Biuro Promocji i Rekrutacji
- Biuro Wsparcia Rozwoju Studentów
- Biuro ds. Dostępności
- Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami
- Biuro Komunikacji i Popularyzacji Nauki
- Dział Spraw Studenckich
- Dział Projektów Pomocowych
- Dział Współpracy Międzynarodowej
- Dział Informatyki
- Dział Współpracy Międzynarodowej

Jednostkami pomocniczymi przy obsłudze administracyjnej działalności edukacyjnej są:

- Biuro Rektora
- Biuro Transferu Technologii
- Centrum Doskonałości Dydaktycznej
- Domy Studenta
- Dział Administracyjno-Gospodarczy i Usług
- Dział Finansowo-Księgowy
- Dział Nauki
- Dział Nowoczesnych Technik i Metod Kształcenia
- Dział Organizacji i Kontroli
- Dział Planowania i Rozliczania Obciążeń Dydaktycznych
- Dział Rozwoju i Ewaluacji
- Dział Zaopatrzenia
- Inspektor Ochrony Danych
- Pełnomocnik ds. Ochrony Informacji Niejawnych
- Radca prawny
- Rzeczniczka Prasowa

Kandydaci na stanowiska administracyjne są wyłaniani w drodze rekrutacji zarówno zewnętrznej, jak i wewnętrznej, a ogłoszenia o naborze publikowane są na stronie internetowej UMB. Rozmowy kwalifikacyjne przeprowadzane są z udziałem kierowników jednostek administracyjnych, w których planowane jest zatrudnienie. Podczas oceny kandydatów uwzględnia się wykształcenie, doświadczenie zawodowe, zwłaszcza w pracy o podobnym charakterze, a także dodatkowe kwalifikacje, takie jak znajomość języków obcych czy obsługa programów komputerowych. Kadra administracyjna odpowiedzialna za obsługę studentów systematycznie podnosi swoje kompetencje poprzez szkolenia specjalistyczne, obejmujące zarówno zagadnienia merytoryczne, jak i organizacyjne związane z procesem kształcenia. Szkolenia te są finansowane przez UMB. Pracownicy doskonalą umiejętności niezbędne do zapewnienia inkluzywnej obsługi studentów, w tym wsparcia osób z niepełnosprawnościami, zapewniania dostępności cyfrowej zgodnie z wytycznymi WCAG oraz

funkcjonowania społeczności akademickiej w kontekście polityki równościowej. Ponadto kadra rozwija kompetencje w kluczowych obszarach zaplecza organizacyjnego uczelni, takich jak rozliczanie projektów krajowych i europejskich, prawo pracy i zagadnienia kadrowe, a także kompetencje cyfrowe i analityczne (w systemach SAP, SL2014, Office 365, SQL, Linux) oraz interpersonalne i komunikacyjne. Tak szerokie i zróżnicowane doskonalenie przekłada się na profesjonalizm, skuteczność i ciągłość obsługi studentów, zapewniając stabilne wsparcie administracyjne dla procesu kształcenia. Wykaz szkoleń, w których uczestniczyli pracownicy administracyjni zawiera załącznik nr 118.

Uczelnia zapewnia studentom dostęp do profesjonalnego wsparcia psychologicznego realizowanego przez specjalistów współpracujących z Uczelnią. Studenci mogą korzystać z indywidualnych konsultacji psychologicznych, obejmujących m.in. pomoc w radzeniu sobie ze stresem, trudnościami adaptacyjnymi, problemami emocjonalnymi czy wyzwaniami związanymi z nauką. Wsparcie jest bezpłatne, poufne i dostępne dla wszystkich studentów. Dodatkowo, Uczelnia prowadzi działania psychoedukacyjne, w tym warsztaty kompetencji psychospołecznych (dotyczące m.in. odporności psychicznej, komunikacji, motywacji, organizacji nauki), a także cykle materiałów edukacyjnych online, takie jak „Rozmowy z psychologiem UMB”, udostępniane na platformach multimedialnych Uczelni. Wsparcie organizowane jest również w ramach inicjatyw Biura Wsparcia Rozwoju Studentów, które prowadzi programy adaptacyjne, działania ukierunkowane na dobrostan studentów oraz kampanie informacyjne dotyczące zdrowia psychicznego. W sytuacjach wymagających pogłębionej diagnostyki lub terapii studenci mogą uzyskać informacje o możliwościach kontynuacji pomocy poza Uczelnią. Ponadto, w ramach projektu pn. „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB”, obejmującego studentów kierunku analityka medyczna, wdrożono szereg działań ukierunkowanych na poprawę dobrostanu psychicznego oraz wczesne rozpoznawanie trudności w funkcjonowaniu akademickim. Jednym z kluczowych zadań projektu jest wsparcie zdrowia psychicznego studentów, wskazane w dokumentacji projektowej jako odrębny komponent działań.

W ramach tych zadań uruchomiono:

- rozszerzony dostęp do indywidualnych konsultacji psychologicznych, umożliwiających studentom uzyskanie profesjonalnej pomocy w sytuacjach stresowych, kryzysowych oraz związanych z przeciążeniem nauką,
- działania edukacyjne i profilaktyczne, m.in. warsztaty dotyczące radzenia sobie ze stresem, adaptacji do środowiska akademickiego, budowania odporności psychicznej i efektywnego uczenia się,
- system monitorowania potrzeb studentów, pozwalający na identyfikowanie osób zagrożonych przeciążeniem lub trudnościami w adaptacji oraz kierowanie ich do odpowiednich form wsparcia,
- program integracji społeczności studenckiej, którego zadaniem jest łagodzenie poczucia osamotnienia i nadmiernej presji – czynników istotnie powiązanych z obniżeniem dobrostanu psychicznego i rezygnacją ze studiów,
- wsparcie nauczycieli akademickich, m.in. w zakresie kompetencji komunikacyjnych i identyfikowania trudności studentów, co pośrednio wpływa na jakość środowiska psychospołecznego studentów.

Wszystkie działania mają charakter systemowy i zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić studentom ocenianego kierunku łatwiejszy dostęp do pomocy, zwiększyć ich poczucie bezpieczeństwa i przynależności, a także wspierać w efektywnym radzeniu sobie z wyzwaniami kształcenia na kierunku o wysokim poziomie wymagań.

Wsparcie studentów w procesie uczenia się obejmuje także przejrzyste procedury zgłaszania skarg i wniosków oraz ich rozpatrywania. Postępowanie w sprawach dotyczących mobbingu, molestowania seksualnego lub dyskryminacji reguluje Zarządzenie Rektora wraz z Regulaminem Przeciwdziałania Mobbingowi, Dyskryminacji i Molestowaniu Seksualnemu Studentów w UMB (załącznik nr 82). Postępowanie w tych sprawach prowadzi powołana przez właściwą Radę Wydziału Wydziałowa Komisja ds. Przeciwdziałania Problemom Molestowania Seksualnego, Mobbingu i Dyskryminacji Studentów (załącznik nr 84). Dodatkowo, ogólnouczelniana ankieta dotycząca systemu opieki nad

studentami umożliwia ocenę funkcjonowania procedur składania skarg i uwag oraz identyfikację przypadków mobbingu, dyskryminacji lub molestowania. Jednocześnie, student podlega odpowiedzialności dyscyplinarnej za naruszenie przepisów obowiązujących w Uczelni oraz za czyn uchybiający godności studenta. Postępowanie wyjaśniające wszczyna Rzecznik dyscyplinarny do spraw studentów na polecenie Rektora. W sprawach dyscyplinarnych decyzje podejmuje Komisja Dyscyplinarna oraz Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna, powołane spośród nauczycieli akademickich i studentów, zgodnie z trybem określonym w Statucie Uczelni.

8.2. Rozwój i doskonalenie wsparcia studentów w procesie uczenia się

Monitorowanie i rozwój systemu wsparcia studentów UMB odbywa się w sposób cykliczny i opiera się na badaniach ankietowych prowadzonych wśród różnych grup interesariuszy. Celem jest rzetelna ocena funkcjonowania wsparcia, identyfikacja potrzeb, weryfikacja jakości pracy osób wspierających dydaktykę oraz planowanie działań doskonalących (w tym projektów finansowanych ze środków UE). Dane z ankiet (głównie elektronicznych, a w przypadku osób po rezygnacji także telefoniczne) pochodzą od: władz i kadry zarządzającej procesem dydaktycznym (Dziekani, Prodziekani, koordynatorzy, opiekunowie roku), studentów, doktorantów, nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, pracowników administracyjnych i innych niebędących nauczycielami akademickimi. Oprócz prowadzonej ankietyzacji, władze Wydziału i Uczelni, opiekunowie praktyk spotykają się regularnie ze studentami w celu poznania ich potrzeb, opinii, wysłuchania wniosków. Jest to czas bezpośrednich otwartych rozmów, ożywionej dyskusji, analizy problemów i poszukiwania wspólnych rozwiązań. Ostatnie takie spotkanie miało miejsce dn. 28.11.2025 r., w którym uczestniczyli przedstawiciele studentów wszystkich kierunków oraz władze Rectorskie i Dziekańskie wszystkich Wydziałów.

Zakres prowadzonego monitoringu obejmuje m.in.:

- potrzeby rozwojowe i szkoleniowe (studentów, doktorantów, kadry dydaktycznej i administracyjnej),
- bariery udziału w formach wsparcia,
- ocenę i rozwój oferty dydaktycznej (w tym cyfryzację i edukację zdalną),
- wsparcie psychologiczne i dobrostan (stres akademicki),
- analizę zjawiska drop-outu (przyczyny rezygnacji i rekomendacje działań naprawczych).

Wyniki badań są wykorzystywane do planowania i modyfikowania działań w następujących obszarach:

1. Doskonalenie oferty kształcenia i organizacji studiów:
 - diagnoza potrzeb zmian w programach studiów (modyfikacje programów, nowe kierunki, programy międzynarodowe),
 - wsparcie cyfryzacji procesu kształcenia i rozwoju edukacji zdalnej,
 - identyfikacja barier dostępności, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami.
2. Rozwój kompetencji studentów i doktorantów:
 - dopasowanie form wsparcia (np. konferencje, wizyty studyjne, staże) do realnego zainteresowania i barier udziału,
 - uwzględnianie potrzeb kompetencyjnych (zawodowych, językowych, komunikacyjnych, informatycznych, analitycznych, przedsiębiorczości),
 - wzmacnianie współpracy międzynarodowej i kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym.
3. Podnoszenie jakości dydaktyki poprzez rozwój kadry:
 - badanie potrzeb rozwoju dydaktycznego nauczycieli akademickich i doktorantów,
 - planowanie szkoleń i działań rozwojowych (w tym innowacje i technologie w dydaktyce),
 - wspieranie indywidualizacji rozwoju (diagnoza potrzeb, poradnictwo, mentoring/coaching).
4. Profesjonalizacja wsparcia administracyjnego
 - diagnoza potrzeb szkoleniowych pracowników administracji i kadry kierowniczej,
 - planowanie szkoleń (kompetencje cyfrowe, analityczne, „zielone”, zarządcze, wdrożeniowe) wraz z analizą barier uczestnictwa.
5. Przeciwdziałanie rezygnacji ze studiów i wsparcie dobrostanu:

- rozpoznanie skali i przyczyn drop-outu (z perspektywy władz/kadry oraz studentów, a także osób, które już zrezygnowały),
- badania stresu akademickiego oraz korzystania z pomocy psychologicznej i oceny tej oferty,
- formułowanie rekomendacji działań ograniczających drop-out i poprawiających dobrostan.

W oparciu o wyniki monitoringu wzmocniono system wsparcia studentów wprowadzając m.in. zajęcia wyrównawcze z biologii medycznej, biologii z elementami genetyki i histologii dla studentów I roku. Indywidualne zajęcia umawiane w terminach dogodnych dla studentów odbywają się stacjonarnie lub online i są poświęcone omówieniu materiałów trudnych do przyswojenia oraz uporządkowaniu wiedzy. Rozszerzono także ofertę konsultacji psychologicznych, działania integracyjne i adaptacyjne dla pierwszorzecznych oraz programy rozwijające kompetencje radzenia sobie ze stresem. Zarządzeniem Rektora UMB nr 146/2025 z dn. 31.10.2025 r. powołano Wydziałowych Doradców Edukacyjnych, których funkcję na Wydziale pełni Prodzikan ds. Studenckich lub osoba wyznaczona przez Dziekana (załącznik nr 119). Zadaniem Doradców Edukacyjnych jest zapewnienie studentom wsparcia dydaktycznego, pomoc w planowaniu indywidualnej ścieżki edukacyjnej, identyfikowanie i niwelowanie barier w dostępie do edukacji oraz współpraca z jednostkami Uczelni odpowiedzialnymi za dostępność. Rozwiązanie to wzmacnia system opieki nad studentami, szczególnie tymi z niepełnosprawnościami lub szczególnymi potrzebami oraz podnosi jakość i dostępność procesu kształcenia na kierunku analityka medyczna.

Wyniki raportu są wykorzystywane w cyklicznym doskonaleniu programów wsparcia oraz tworzeniu nowych rozwiązań wzmacniających dobrostan i skuteczność uczenia się studentów.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

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

Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do informacji o kierunku analityka medyczna przede wszystkim poprzez:

- stronę internetową UMB: www.umb.edu.pl i Wydziału: www.umb.edu.pl/wf,
- profile w mediach społecznościowych:
 - Uczelnia w serwisie społecznościowym Facebook: <https://www.facebook.com/UMBialystok>
 - Wydział w serwisie społecznościowym Facebook: <https://www.facebook.com/wf.umb>
- Biuletyn Informacji Publicznej (BIP),
- kanały komunikacji prowadzone przez Biuro Komunikacji i Popularyzacji Nauki (BKIPN),
- czasopisma uczelniane („Medyk Białostocki”, „Młody Medyk”) oraz media społecznościowe.

Na stronach internetowych Uczelni i Wydziału udostępniane są aktualne informacje dotyczące m.in.: zasad i terminów rekrutacji, opisu kierunku i programu studiów, planów zajęć, sylabusów, regulaminów, zasad uznawania efektów uczenia się, zasad odbywania praktyk, dyplomowania, tytułu zawodowego a także ofert stypendialnych i projektów rozwojowych. Na potrzeby kandydatów i studentów przygotowano wyodrębnione sekcje (np. „Rekrutacja”, „Studenci”), w których informacje są prezentowane w uporządkowany i dostosowany do potrzeb użytkowników sposób, w tym dotyczące platform edukacyjnych oraz merytorycznego i technicznego wsparcia w tym zakresie. Uczelnia prowadzi stałą, otwartą politykę informacyjną, skierowaną do szerokiego grona interesariuszy, nie

tylko kandydatów na studia i studentów, ale także pracowników, współpracowników, absolwentów, przedstawicieli innych uczelni wyższych, przedsiębiorców, organizacji rządowych i pozarządowych, Władz centralnych i samorządowych, a także partnerów zagranicznych.

Dzięki wewnętrznej polityce informacyjnej strona internetowa Uczelni jest na bieżąco aktualizowana, co sprawia, że informacje wprowadzane są niezwłocznie, są aktualne i wiarygodne. W systemach informatycznych widnieje data ostatniej aktualizacji oraz informacja o autorze publikacji. Każda jednostka dydaktyczna Uczelni posiada swoją podstronę w serwisie oraz ma do niej bezpośredni dostęp. Strona internetowa jest zbudowana funkcjonalnie, a zamieszczane na niej informacje umieszczane logicznie (np. podział informacji na te skierowane do kandydatów, studentów czy pracowników). Zarówno strona internetowa UMB, jak i BIP posiadają mapy strony oraz wyszukiwarki treści, co jeszcze bardziej ułatwia znalezienie potrzebnych informacji. Serwis internetowy UMB ma rozbudowaną zakładkę kontakt, w której zamieszczono dane kontaktowe między innymi do rzecznika uczelni, webmastera, dziekanatów, kontakty dla kandydatów na studia, Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, udostępniono mapę kampusu, wirtualny spacer po uczelni, a także wyszukiwarkę kontaktów pracowników Uczelni. BIP Uczelni posiada również formularz kontaktowy oraz zawiera pełną procedurę udostępniania informacji publicznej. UMB posiada również film w języku migowym. Strona www.umb.edu.pl w zakładce Rekrutacja ma uruchomiony live-chat, umożliwiający zadanie pytań online odnośnie naboru na studia i innych aspektów funkcjonowania Uczelni.

Strony internetowe są dostępne cyfrowo, z uwzględnieniem różnych rodzajów niepełnosprawności. Uczelnia przygotowuje również dokumenty dostępne cyfrowo. Zadbano także o responsywność stron, tak aby serwis www otwierał się poprawnie na urządzeniach mobilnych.

Strona internetowa prowadzona jest w językach: polskim, angielskim, a szereg informacji o Uczelni dostępnych jest również w innych wersjach językowych (arabskim, chińskim, fińskim, francuskim, hindi, hiszpańskim, niemieckim, norweskim, rosyjskim, szwedzkim). Dzięki temu UMB posiada najwięcej wersji językowych strony internetowej spośród wszystkich uczelni w Europie.

Nadzór nad zamieszczonymi treściami na stronach jednostek sprawują kierownicy poszczególnych jednostek organizacyjnych a nad całością serwisu opiekę sprawują: webmaster, pracownicy Biura Promocji i Rekrutacji, rzeczniczka Uczelni.

Uczelnia posiada również anglojęzyczną aplikację mobilną myMUB. W 2023 r. zakończono prace nad rozbudową aplikacji dedykowanej studentom, gościom i naukowcom z zagranicy, jak również całej społeczności akademickiej UMB. Aplikacja jest dostępna w dwóch wersjach: Android i IOS. Po rozbudowie aplikacja umożliwia zalogowanie się na własny profil, a następnie sprawdzenie indywidualnego planu zajęć czy odbieranie ważnych komunikatów skierowanych do konkretnego studenta zagranicznego, roku studiów czy grupy ćwiczeniowej. Powyższe funkcje są dostępne dzięki nowemu modułowi pn. „Strefa Studenta” (Student Zone). Jest to zdecydowanie najważniejsza część rozbudowy aplikacji myMUB. Rozbudowa aplikacji mobilnej myMUB została wykonana w ramach projektu pn. „Wszystkie drogi prowadzą na UMB. Nowoczesne narzędzia rozwoju promocji zagranicznej i wykorzystanie technologii IT w budowie potencjału Uczelni”.

Polityka informacyjna Uczelni prowadzona jest również w mediach społecznościowych, które są dodatkowym kanałem kontaktu z kandydatami na studia, studentami, pracownikami i szeroko rozumianym otoczeniem Uczelni. Na kanale YouTube Uczelni relacjonowane są na żywo wydarzenia: wręczenie dyplomów, awanse naukowe, inauguracje roku akademickiego, zamieszczane są filmy skierowane do przyszłych studentów, a także filmy edukacyjne i przedstawiające sylwetki społeczności UMB. Uczelnia przygotowuje również kalendarze akademickie w języku polskim i angielskim, w których zawarte są przydatne informacje odnośnie Uczelni, w szczególności dla osób podejmujących studia. Konkurs na okładkę kalendarza rozpisywany jest wśród studentów UMB, cieszy się dużą popularnością (nagrodą jest określona kwota pieniężna). Co roku studenci zrzeszeni w Samorządzie oraz organizacjach studenckich organizują akcję UMB Help Desk, podczas której pomagają nowoprzyjętym studentom w aklimatyzacji i oprowadzają po kampusie Uczelni.

Na co dzień studenci i pracownicy uczelni mają możliwość kontaktu za pomocą Wirtualnego Dziekanatu i uczelnianych adresów e-mail.

W 2021 r. podpisane zostało Zarządzenie Rektora w sprawie zapewnienia dostępności w UMB. W związku z realizacją obowiązków wynikających z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, Rektor powołał:

- Koordynatora do spraw dostępności,
- Podkoordynatora do spraw dostępności w zakresie architektonicznym,
- Podkoordynatorów do spraw dostępności serwisów internetowych i aplikacji mobilnych,
- Podkoordynatora do spraw dostępności w zakresie informacji zamieszczanych na stronach internetowych.

Przyjęto też Plan działania na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami na lata 2025-2028 w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 90).

W celu pogłębienia więzi z absolwentami, w 2020 r. stworzono elektroniczną bazę absolwentów UMB, w której zamieszczone są nazwiska wszystkich studentów Uczelni od 1950 r. Oprócz tego, absolwenci poprzez specjalny formularz mogą dostarczyć rozszerzony biogram, który również jest zamieszczany w bazie. Baza absolwentów znajduje się w kiosku multimedialnym, który ulokowano w Auli Nobilium. Powstało także Stowarzyszenie Absolwentów i Przyjaciół AMB/UMB w Ameryce Północnej.

Biuletyn Informacji Publicznej (BIP) jest podstawowym narzędziem udostępniania informacji publicznej – publikowane są w nim uchwały Senatu, zarządzenia Rektora, regulaminy, dokumenty programowe i inne akty prawne dotyczące kształcenia. Dokumenty są zamieszczane niezwłocznie po przyjęciu oraz na bieżąco aktualizowane, z zachowaniem wymagań dotyczących dostępności cyfrowej w języku, w którym prowadzone są studia. Informacje niewidniejące w BIP mogą być uzyskane na wniosek, zgodnie z ustawą o dostępie do informacji publicznej.

Biuro Komunikacji i Popularyzacji Nauki koordynuje strategię komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej Uczelni, współpracuje z Biurem Promocji i Rekrutacji, redaguje treści na stronie internetowej UMB oraz prowadzi profile w mediach społecznościowych. Dzięki temu komunikaty dotyczące m.in. rekrutacji, ważnych zmian organizacyjnych, osiągnięć naukowych czy wydarzeń studenckich docierają do różnych grup odbiorców – kandydatów, studentów, absolwentów i partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego.

Zakres i forma informacji są zatem dostosowane do potrzeb poszczególnych grup:

- kandydatów (m.in. informacje o warunkach przyjęć, ofercie kierunku, wymaganiach maturalnych, perspektywach zawodowych),
- studentów (m.in. organizacja studiów, plany, sylabusy, regulaminy, zasady zaliczeń, praktyk i stypendiów),
- absolwentów i pracodawców (m.in. informacje o profilu kompetencyjnym absolwenta, współpracy z otoczeniem, wydarzeniach naukowych i konferencjach).

Ocena jakości i dostępności informacji prowadzona jest na kilku poziomach:

- ankiety studenckie – w formularzach oceniających zajęcia i warunki kształcenia uwzględniono pytania dotyczące m.in. zrozumiałości przekazu, jasności kryteriów oceniania, dostępności materiałów dydaktycznych oraz jakości informacji o studiach (w tym na stronach internetowych). Wyniki ankiet są analizowane corocznie przez Wydziały i Uczelniany Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia i przedstawiane odpowiednio Radzie Wydziału oraz Senatowi; na ich podstawie podejmowane są działania korygujące, doskonalące i naprawcze (doprecyzowanie komunikatów, ujednolicenie opisów przedmiotów, aktualizacja podstron studenckich),
- hospitacje zajęć – w ramach oceny warunków kształcenia uwzględnia się również aktualność, rzetelność i zrozumiałość informacji o studiach dostępnych na stronie internetowej jednostki, co pozwala na wychwycenie nieścisłości i braków w komunikacji,

- opinie interesariuszy – informacje zwrotne pozyskiwane są także w trakcie spotkań ze studentami (m.in. przez Samorząd Studentów), absolwentami i pracodawcami oraz w ramach konsultacji prowadzonych przez jednostki organizacyjne. Sugestie dotyczące przejrzystości i kompletności informacji są przekazywane do Władz Wydziału i odpowiednich jednostek (np. Biura Promocji i Rekrutacji, Biura Komunikacji i Popularyzacji Nauki, Działu Informatyki), a następnie uwzględniane w modyfikacji treści.

Biuro Komunikacji i Popularyzacji Nauki monitoruje ponadto odbiór działań informacyjnych (m.in. zasięg materiałów, zaangażowanie użytkowników, reakcje mediów) i we współpracy z jednostkami merytorycznymi Uczelni dostosowuje formę i kanały przekazu do preferencji odbiorców (np. rozwój materiałów wideo, infografik, publikacji w mediach społecznościowych).

Regularność analiz (coroczne raporty z ankiet i przeglądów jakości kształcenia, cykliczne przeglądy zawartości strony, BIP i materiałów promocyjnych) oraz uwzględnianie opinii różnych grup interesariuszy pozwalają systematycznie doskonalić zakres i formę udostępnianych informacji, tak aby były one aktualne, kompletne i użyteczne dla przyszłych i obecnych studentów ocenianego kierunku oraz pozostałych odbiorców.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

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

Polityka jakości kształcenia realizowana jest na podstawie Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku nr 394/2025 z dnia 30 października 2025 r. w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 120) oraz Regulaminu Działania Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (załącznik nr 3).

W warstwie organizacyjnej system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia opiera się w szczególności na:

- Pełnomocniku Rektora ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia, którego zakres zadań określony jest w akcie powołania,
- Uczelnianym Zespole ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (UZds.ZiDJK), którego skład i zadania regulują § 4 ust. 3 i 4 Uchwały; kandydaci spośród nauczycieli akademickich są wskazywani Rektorowi przez Rady Wydziałów, natomiast przedstawiciele studentów – przez Samorząd Studentów (skład UZds.ZiDJK zawiera załącznik nr 121),
- Wydziałowych Zespołach ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (skład WZds.ZiDJK zawiera załącznik nr 122),
- aktywnym udziale interesariuszy wewnętrznych (studentów, doktorantów, pracowników i władz Uczelni/Wydziału) oraz interesariuszy zewnętrznych (absolwentów i pracodawców), uczestniczących w pracach Rad Programowych oraz zespołów i grup roboczych na poziomie Wydziałów i kierunków studiów.

Istotnym narzędziem oceny jakości kształcenia prowadzonego w Uczelni są elektroniczne ankiety studenckie – stałe, systemowe źródło danych o jakości prowadzenia zajęć i zgodności praktyki z

założeniami. Są wypełniane w systemie „Wirtualna Uczelnia” (mechanizm indywidualnych dostępów) po zakończeniu cyklu zajęć (dla ankiet zajęć) i raz w roku dla ankiety dot. systemu opieki dydaktycznej i naukowej. Badania ankietowe obejmują m.in.: sposób prowadzenia zajęć, postawę prowadzącego, sylabusy (czytelność, realizacja, zgodność), elementy systemu oceniania i opieki dydaktycznej/naukowej. Wyniki ankiet są opracowywane przez Dział Informatyki i przekazywane do Dziekanów Wydziałów (dane dotyczące Wydziałów), do Kierownika Działu Planowania i Rozliczania Obciążeń Dydaktycznych, a następnie do Przewodniczącego Uczelnianego Zespołu (dane dotyczące całej Uczelni). Wyniki zawarte są w raporcie podsumowującym z przeglądu jakości kształcenia Uczelnianego Zespołu, przedstawianym Senatowi do 31 stycznia. Są wykorzystywane do identyfikacji mocnych/słabych stron, działań naprawczych i doskonalących, nagradzania najlepszych nauczycieli akademickich, a także do okresowej oceny nauczycieli, rozwijania kompetencji dydaktycznych kadry, wdrażania nowych metod kształcenia oraz upowszechniania dobrych praktyk. Uzyskanie oceny negatywnej w >50% ankiet (przy min. 30% udziału uprawnionych) jest podstawą skierowania na szkolenie pedagogiczne, a także prowadzenia hospitacji interwencyjnej.

Wydział realizuje zadania w zakresie zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia, zgodnie z ogólną polityką jakości Uczelni. Głównym celem tej polityki jest osiągnięcie jak najwyższej jakości kształcenia, zapewnienie konkurencyjnej oferty dydaktycznej na poziomie krajowym i międzynarodowym oraz stworzenie optymalnych warunków sprzyjających rozwojowi intelektualnemu, naukowemu i osobowemu studentów oraz kadry akademickiej. System jakości kształcenia ukierunkowany jest na ciągłe doskonalenie programów studiów, zapewnienie odpowiednich warunków realizacji procesu dydaktycznego, rozwijanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz utrzymanie wysokiego poziomu i stałego rozwoju kadry badawczo-dydaktycznej. Za realizację strategii jakości kształcenia odpowiadają wszyscy członkowie społeczności akademickiej, a także pozostający z nią w ścisłych relacjach interesariusze zewnątrzni. WFzOML jako integralny element systemu jakości kształcenia, prowadzi działania zgodne z misją i strategią UMB, dążąc do podnoszenia kompetencji absolwentów na rynku pracy, rozwoju kadry badawczo-dydaktycznej oraz budowania uczciwych, życzliwych i opartych na wzajemnym szacunku relacji pomiędzy społecznością akademicką a społeczeństwem. Powyższe cele są realizowane w ramach wieloaspektowego, podlegającego ciągłym modyfikacjom procesu, który uwzględnia aktualne standardy, wymogi jakości oraz zalecenia i rekomendacje formułowane na podstawie systematycznej diagnozy jakości kształcenia.

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem analityka medyczna sprawuje Dziekan Wydziału. Kieruje działalnością Wydziału oraz reprezentuje go na zewnątrz, działając zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, Statutem UMB, uchwałami Senatu i zarządzeniami Rektora. Do podstawowych kompetencji i obowiązków Dziekana należy w szczególności:

- 1) Zarządzanie działalnością Wydziału oraz nadzór organizacyjny i finansowy:
 - kierowanie całokształtem działalności dydaktycznej, naukowej, organizacyjnej i administracyjnej Wydziału,
 - realizacja strategii rozwoju Uczelni na poziomie Wydziału,
 - zapewnienie prawidłowego funkcjonowania jednostek organizacyjnych Wydziału.
 - nadzór nad przestrzeganiem przepisów dotyczących bezpieczeństwa, etyki oraz ochrony własności intelektualnej,
 - dbanie o transparentność i prawidłowość procedur obowiązujących na Wydziale,
 - racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi Wydziału w ramach posiadanych kompetencji.
- 2) Sprawy dydaktyczne i studenckie oraz działalność naukowa i rozwój kadry:
 - dbanie o właściwe warunki studiowania oraz wsparcie rozwoju studentów.
 - nadzór nad organizacją procesu dydaktycznego, w tym nad obsadą zajęć, realizacją praktyk zawodowych i egzaminów,
 - podejmowanie decyzji w sprawach studentów określonych w regulaminach studiów,
 - wspieranie i koordynowanie działalności naukowej prowadzonej na Wydziale,

- nadzór nad rozwojem kadry badawczo-dydaktycznej, w tym oceną nauczycieli akademickich,
 - inicjowanie działań sprzyjających podnoszeniu kwalifikacji i kompetencji pracowników.
- 3) Współpraca z organami kolegialnymi i relacje z otoczeniem:
- przewodniczenie Radzie Wydziału i realizacja jej uchwał,
 - współpraca z Rektorem, Senatem oraz innymi organami Uczelni,
 - rozwijanie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności pracodawcami, absolwentami i instytucjami ochrony zdrowia,
 - wspieranie umiędzynarodowienia kształcenia i badań naukowych,
 - reprezentowanie Wydziału w relacjach z instytucjami krajowymi i zagranicznymi.
- 4) Zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia:
- nadzór nad realizacją polityki jakości kształcenia zgodnie z uczelnianym systemem zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia,
 - inicjowanie i wspieranie działań na rzecz doskonalenia programów studiów,
 - nadzór nad realizacją efektów uczenia się oraz zgodnością procesu kształcenia z obowiązującymi standardami i wymaganiami akredytacyjnymi,
 - współpraca z WZds.ZiDJK.

Obowiązkiem Dziekana jest sporządzanie corocznych sprawozdań zawierających kompleksowe podsumowanie działalności Wydziału w danym roku akademickim. Sprawozdanie obejmuje informacje dotyczące działalności dydaktycznej Wydziału, w tym wyniki przeglądu realizacji procesu kształcenia, a także działalności naukowej, organizacyjnej i administracyjnej prowadzonej przez pracowników i studentów. Dokument zawiera ponadto dane dotyczące zatrudnienia w bieżącym roku, osiągnięć poszczególnych jednostek organizacyjnych Wydziału oraz kluczowych inicjatyw i wydarzeń realizowanych w analizowanym okresie. Sprawozdanie przedstawia również ocenę funkcjonowania Wydziału oraz zestawienie danych statystycznych obejmujących wszystkie obszary jego działalności. Sprawozdanie Dziekana poddawane jest głosowaniu Rady Wydziału i stanowi załącznik do Uchwały Rady Wydziału (załącznik nr 123).

Zatwierdzanie, zmiany oraz aktualizacja programu studiów dokonywane są w oparciu o Regulamin Działania Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia w UMB (załącznik nr 3), z uwzględnieniem opinii studentów, w tym Samorządu Studentów. Projekt programu studiów na kolejny cykl kształcenia opracowuje Rada Programowa na kierunku analityka medyczna (RPKAM). Podczas protokołowanych posiedzeń RPKAM analizuje i opiniuje propozycje zmian, takie jak: wprowadzanie nowych treści programowych, modyfikacja wymiaru lub formy zajęć, a także propozycje tematów zajęć fakultatywnych i prac dyplomowych (przykładowy protokół zawiera załącznik nr 4). Rada omawia ostateczny kształt projektu programu studiów, uwzględniając wyniki analiz jakości kształcenia oraz potrzeby rynku pracy, po czym przedkłada go Radzie Wydziału. Działalność RPKAM w latach 2019–2025 doprowadziła do aktualizacji programu studiów poprzez włączenie treści szczególnie oczekiwanych przez absolwentów i pracodawców. Zwiększono liczbę godzin zajęć kierunkowych, w tym zajęć praktycznych z zakresu diagnostyki molekularnej oraz mikroskopowania, a także wprowadzono nowe przedmioty, m.in.: Programy komputerowe w medycznym laboratorium diagnostycznym, Komunikacja interpersonalna oraz Praktyka w laboratorium naukowo-badawczym.

Ostatecznie program studiów (obejmujący m.in.: informacje o powiązaniu kierunku studiów z misją i strategią UMB; zakładane efekty uczenia się, w tym przypisane zajęciom objętym planem studiów; wskaźniki ilościowe, a także wyszczególnione w sylabusach/modułach zajęć: treści programowe, formy i metody kształcenia i sposoby weryfikacji i oceny osiągania przez studenta efektów uczenia się) ustala Senat, po zasięgnięciu opinii Samorządu Studenckiego.

Systematyczna ocena programu studiów oraz warunków i efektów realizacji procesu kształcenia na kierunku analityka medyczna prowadzona jest w ramach działalności Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZds.ZiDJK). Zespół ten powoływany jest uchwałą Rady Wydziału na okres kadencji organów Uczelni. W skład WZds.ZiDJK wchodzi: przewodniczący

(odpowiedzialny za sprawne funkcjonowanie Zespołu), koordynator ds. potwierdzania efektów uczenia się oraz przedstawiciele nauczycieli akademickich, studentów i interesariuszy zewnętrznych, w tym absolwentów oraz pracodawców (skład osobowy WZds.ZiDJK zawiera załącznik nr 122). Członkowie Zespołu działają w ramach grup roboczych przypisanych do poszczególnych kierunków studiów (analityka medyczna, farmacja, kosmetologia). Za organizację pracy oraz realizację zadań powierzonych grupom roboczym odpowiadają koordynatorzy tych grup. Do ich obowiązków należy określanie zakresów odpowiedzialności członków zespołów roboczych, w tym wyznaczanie osób odpowiedzialnych za obszary kluczowe dla jakości kształcenia, a także zwoływanie spotkań, które odbywają się nie rzadziej niż raz w semestrze. Wszystkie zebrania są protokołowane. Do dnia 30 czerwca koordynatorzy grup roboczych przekazują przewodniczącemu WZds.ZiDJK raporty zbiorcze obejmujące hospitację zajęć dydaktycznych realizowanych na danym kierunku w bieżącym roku akademickim, analizę ankiet dotyczących pracy Dziekanatu, ocenę przebiegu praktyk zawodowych oraz analizę procesu dyplomowania. Na podstawie zgromadzonych materiałów przewodniczący WZds.ZiDJK opracowuje raport końcowy z przeglądu jakości kształcenia w danym roku akademickim.

Obszary działań WZds.ZiDJK obejmują:

- ocenę i weryfikację procesu projektowania dydaktyki, z uwzględnieniem udziału interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,
- przegląd realizacji procesu kształcenia, w tym sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych, oraz monitorowanie praktyk zawodowych,
- weryfikację systemu oceniania studentów,
- przegląd środków i narzędzi wspomagających proces kształcenia,
- analizę dostępności zasobów bibliotecznych oraz ocenę jakości i adekwatności zgromadzonych materiałów,
- weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się,
- analizę danych dotyczących wyników ankietyzacji procesu dydaktycznego, w tym odsetek wypełnionych ankiet,
- analizę wniosków wynikających z przeprowadzonych ocen oraz przedstawienie ich w formie raportu końcowego z przeglądu jakości kształcenia,
- upowszechnianie informacji dotyczących realizowanych działań oraz ich wyników w powyższych obszarach.

Szczegółowe zadania realizowane przez WZds.ZiDJK w ramach poszczególnych obszarów przedstawiają się następująco:

– w obszarze: ocena i weryfikacja procesu projektowania dydaktyki z uwzględnieniem udziału interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych:

Zespół uczestniczy w pracach RPKAM na etapie przygotowania i doskonalenia programów i planów studiów obowiązujących w kolejnych cyklach kształcenia. Studenci mają zapewniony odpowiedni dostęp do informacji związanych z tokiem studiów, w tym sylabusów, które zawierają w szczególności:

- nazwę jednostki prowadzącej kierunek,
- nazwę kierunku,
- nazwę przedmiotu,
- liczbę godzin zajęć dydaktycznych, w tym wykładów, ćwiczeń, seminariów, zajęć realizowanych przy wykorzystaniu metod i technik kształcenia na odległość, samokształcenia itp.,
- liczbę punktów ECTS,
- założenia i cele przedmiotu,
- metody dydaktyczne,
- formę i warunki zaliczenia przedmiotu,
- treści programowe,
- wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej,
- nazwisko osoby prowadzącej/osób prowadzących.

Sylabusy, opracowywane przez zespoły dydaktyczne i zatwierdzane przez kierowników jednostek, są publikowane na stronie Wydziału oraz aktualizowane corocznie. WZds.ZiDJK ocenia dobór treści i metod kształcenia, formę zajęć i proporcje liczby godzin im przypisanych, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia na danym kierunku.

– w obszarze: przegląd realizacji procesu kształcenia WZds.ZiDJK prowadzi:

- przegląd programów i planów studiów w zakresie zgodności z efektami uczenia się i sylabusami poszczególnych zajęć,
- kontrolę przestrzegania obowiązujących zasad wprowadzania zmian w programach i organizacji studiów,
- kontrolę przestrzegania zgodności harmonogramów zajęć z planami studiów,
- hospitację zajęć dydaktycznych zgodnie z Regulaminem hospitacji (załącznik nr 69). Hospitacje obejmują ocenę merytoryczną zajęć (m.in. zgodność treści z sylabusem, przygotowanie prowadzącego, dobór metod i materiałów dydaktycznych, wykorzystanie infrastruktury oraz adekwatność metod weryfikacji efektów uczenia się), a także analizę sposobu przechowywania dokumentacji zaliczeniowej. W ramach hospitacji oceniane są również warunki dydaktyczne, w tym wyposażenie laboratoriów, dostęp do komputerów, dostępność sal dla osób z niepełnosprawnościami oraz jakość infrastruktury informatycznej, także w przypadku zajęć prowadzonych zdalnie. Oddzielnemu badaniu podlega dostęp do biblioteki i jakość księgozbioru. Równolegle prowadzona jest ankietyzacja studentów, obejmująca m.in. ocenę zgodności zajęć z sylabusem, zrozumiałość przekazu, jasność kryteriów oceniania, kontakt z prowadzącym, dostęp do zasobów bibliotecznych oraz ogólne warunki kształcenia. Hospitacje są dokumentowane w protokołach, a wyniki omawiane z hospitowanym. Powstaje Raport zbiorczy hospitacji (RzH) jako załącznik do raportu końcowego.

Hospitacjom podlegają także praktyki zawodowe, według zasad określonych w Regulaminie praktyk zawodowych (załącznik nr 22). Hospitacje praktyk zawodowych odbywają się w każdym roku akademickim w formie bezpośredniej wizytacji w siedzibie jednostki/instytucji przyjmującej na praktyki zawodowe lub w formie kontaktu telefonicznego (opis w Kryterium 2, pkt 2.4.).

- kontrolę przestrzegania Regulaminu procesu dyplomowania i procedury antyplagiatowej;
- analizę wyników badań ankietowych dotyczących opinii prowadzącego o grupie studentów z którą przeprowadził zajęcia dydaktyczne. Ankiety są dobrowolne i przeprowadzane po zakończeniu zajęć. Wyniki tej ankietyzacji mogą być wykorzystane przy konieczności dokonywania indywidualnej analizy oceny pracownika w sytuacjach spornych.
- ocenę procesu uznawania efektów uczenia się oraz potwierdzania efektów uczenia się.

– w obszarze: weryfikacja systemu oceniania studentów WZds.ZiDJK:

- ocenia dostępność Regulaminów dydaktycznych jednostek; które określają zasady oceniania studentów,
- analizuje ankietowe badania studentów dotyczących opinii na temat systemu oceniania, prowadzone w trakcie hospitacji zajęć dydaktycznych.

– w obszarze: przeglądy środków wspomagających proces kształcenia WZds.ZiDJK analizuje:

- dane dotyczące ankietyzacji pracy Dziekanatu,
- dane dotyczące dostępu do Biblioteki i jakości księgozbioru,
- warunki dostępu do obiektów UMB osób z niepełnosprawnością (we współpracy z Koordynatorem do spraw dostępności, Pełnomocnikiem Rektora ds. Osób ze szczególnymi potrzebami oraz Biurem ds. Osób z Niepełnosprawnościami)
- warunki kształcenia ocenione podczas hospitacji wraz z wynikami badań ankietowych, dotyczących opinii studentów w tym zakresie.

– w obszarze: weryfikacja i ocena osiągania efektów uczenia się WZds.ZiDJK:

- wykorzystuje w trakcie prac przy projektowaniu i doskonaleniu programów i planów studiów wyniki arkuszy pn. „Weryfikacja i ocena osiągnięcia efektów uczenia się”. Arkusze są wypełniane po zakończeniu zajęć przez osoby odpowiedzialne za realizację przedmiotu/modułu i wraz z protokołem egzaminacyjnym/protokołem zaliczenia przekazywane do analizy RPKAM.

– w obszarze: prawidłowość kształtowania sylwetki absolwenta WZds.ZiDJK analizuje:

- opinie interesariuszy zewnętrznych (absolwentów, pracodawców, organizacji branżowych) uczestniczących w projektowaniu programu studiów oraz weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Opinie te są źródłem informacji zwrotnych zapewniających dostosowanie efektów uczenia się do trendów zawodowych i kompetencyjnych na rynku pracy, a także wymagań wynikających z regulacji prawnych i standardów branżowych,
- analizuje (w porozumieniu z RPKAM) wyniki badań losów absolwentów prowadzonych przez Biuro Wsparcia Rozwoju Studentów w formie anonimowej ankiety kierowanej do absolwentów: bezpośrednio po ukończeniu studiów (satisfakcja, ocena osiągniętych efektów) i po roku (przebieg kariery zawodowej). Pytania dotyczą wiedzy/umiejętności i oczekiwań. Biuro Wsparcia Rozwoju Studentów opracowuje wyniki i przekazuje je do: Rad Programowych i Wydziałowych Zespołów (wyniki dla Wydziału), Prorektora ds. Kształcenia (wyniki całłościowe), do 30 marca (za poprzedni rok akademicki). Wydziałowe Zespoły analizują dane i włączają wnioski oraz postulaty zmian do raportu końcowego przedstawianego Radzie Wydziału do 31 października, a potem Uczelnianemu Zespołowi do 15 listopada. Prorektor ds. Kształcenia przedstawia raport zbiorczy do Uczelnianego Zespołu również do 15 listopada.

– w obszarze: analiza wniosków z prowadzonych analiz:

WZds.ZiDJK opracowuje raport końcowy z przeglądu jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów zawierający: opis zadań Zespołu; raporty z hospitacji zajęć (RzH); analizę wniosków z przeglądów; ocenę osiągnięcia efektów uczenia się oraz propozycje działań naprawczych, korygujących i doskonalących, wraz z analizą SWOT. Raport końcowy zawiera także wykaz dokumentacji dotyczącej jakości kształcenia, w tym:

- daty i tematy spotkań WZds.ZiDJK, Rad Programowych lub innych gremiów wydziałowych, omawiających zagadnienia związane z jakością kształcenia,
- daty i tematy spotkań ze studentami dotyczące zagadnień jakości kształcenia.

Raport końcowy z przeglądu jakości kształcenia w roku akademickim 2024/2025 zawiera załącznik nr 26.

Raport końcowy przedstawiany jest Radzie Wydziału do dnia 31 października, a po jego zatwierdzeniu przekazywany do Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia do dnia 15 listopada. Uczelniany Zespół opracowuje raport podsumowujący, który następnie przedkłada jest Rektorowi i Senatowi do dnia 31 stycznia. Działania naprawcze, korygujące, doskonalące wynikające z raportów są zatwierdzane uchwałami Rad Wydziałów lub Senatu UMB.

Wnioski z analizy wyników (np. wysoka liczba warunków w wybranych przedmiotach, trudności w osiąganiu wybranych efektów uczenia się) służą m.in. do:

- modyfikacji treści i form zajęć,
- wprowadzania dodatkowych ćwiczeń, konsultacji lub zajęć wyrównawczych,
- korekt rozkładu obciążeń w poszczególnych semestrach,
- dostosowania programu do wymagań rynku pracy i potrzeb dalszej edukacji (np. Szkoła Doktorska, specjalizacje).

– w obszarze: publikowanie informacji dotyczących procesu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia WZds.ZiDJK współpracuje z:

- Działem Planowania i Rozliczania Obciążeń Dydaktycznych,

- pracownikami Dziekanatu, administratorami stron internetowych Wydziału, na których zamieszczane są aktualizowane informacje związane z funkcjonowaniem systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale (m.in. harmonogramy; sylabusy, arkusze praktyk zawodowych; regulaminy hospitacji zajęć dydaktycznych; regulaminy praktyk zawodowych; wzory ankiet, skład i zadania Wydziałowego Zespołu, dane kontaktowe, itp.),
- Informacje o ankietach studenckich (w tym schemat i regulamin ankietyzacji oraz archiwalne wyniki ankietyzacji zajęć) są publikowane na stronie uczelnianego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości w UMB.

Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są podstawą ciągłego doskonalenia programu studiów w zakresie jego aktualności i efektywności, a także zgodności z potrzebami rynku pracy i rozwojem nowoczesnych technologii edukacyjnych.

W ramach aktualizacji programu studiów na kierunku analityka medyczna prowadzona jest systematyczna modyfikacja treści programowych, uwzględniająca rozwój nowych technologii, narzędzi diagnostycznych oraz metod pracy stosowanych w medycznych laboratoriach diagnostycznych. Zmiany te są dostosowywane do aktualnych wymagań zawodowego rynku pracy diagnostów laboratoryjnych. W odpowiedzi na oczekiwania absolwentów i pracodawców wprowadzono nowe przedmioty, w tym Programy komputerowe w medycznym laboratorium diagnostycznym (w miejsce Statystyki medycznej) oraz Komunikację interpersonalną. Jednocześnie wzmocniono praktyczny wymiar kształcenia poprzez zwiększenie liczby godzin zajęć kierunkowych z zakresu diagnostyki molekularnej oraz mikroskopowania.

Dostosowano również strukturę obciążenia studentów do zaktualizowanego programu studiów. Przykładowo, zmniejszono liczbę punktów ECTS z 6 do 5 w ramach przedmiotów: Biologia medyczna, Chemia organiczna oraz Anatomia, co umożliwiło przesunięcie nakładu pracy studenta na zajęcia o kluczowym znaczeniu dla profilu kierunku. Jednocześnie zwiększono liczbę punktów ECTS przypisanych do Biologii molekularnej oraz Statystyki z elementami matematyki, co sprzyja lepszemu dostosowaniu programu do standardów europejskich oraz realiów rynku pracy, a także podkreśla znaczenie samodzielnej pracy studenta jako istotnego elementu procesu kształcenia.

W odpowiedzi na oczekiwania interesariuszy zewnętrznych oraz potrzeby rynku pracy wprowadzono moduł praktyk zawodowych w laboratorium naukowo-badawczym. Moduł ten sprzyja integracji wiedzy teoretycznej z praktyką oraz rozwojowi praktycznych kompetencji zawodowych, w tym umiejętności pracy i komunikacji w zespole interdyscyplinarnym. Ponadto praktyki te rozwijają kompetencje w zakresie krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów, wprowadzają studentów w metodykę badań naukowych oraz wspierają kształtowanie postaw innowacyjnych i kreatywnych. Dla części studentów stanowią one impuls do kontynuowania kariery naukowej lub podjęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej.

W celu podniesienia jakości kształcenia praktycznego wdrożono „Procedurę organizacji kształcenia praktycznego” (Załącznik nr 23), która obejmuje m.in. właściwy dobór miejsc realizacji praktyk, ocenę kompetencji opiekunów praktyk, skuteczną weryfikację osiągniętych efektów uczenia się oraz wzmocniony nadzór nad realizacją modułu.

Udoskonalono także organizację praktyk zawodowych poprzez uwzględnienie ich realizacji na ostatnim roku studiów. Na tym etapie studenci dysponują ugruntowaną wiedzą teoretyczną oraz podstawowymi kompetencjami praktycznymi, co umożliwia im bardziej efektywne wykonywanie powierzonych zadań oraz prezentację swojego zaangażowania i potencjału zawodowego. W efekcie praktyki mogą prowadzić do nawiązania dłuższej współpracy z instytucją przyjmującą lub uzyskania oferty zatrudnienia jeszcze przed ukończeniem studiów, co sprzyja płynnemu przejściu absolwentów z etapu edukacji do aktywności zawodowej.

Wnioski z oceny efektywności procesu dydaktycznego stanowią również podstawę wdrażania innowacyjnych metod nauczania. Kadra dydaktyczna przeszkolona w ramach działalności Centrum

Doskonałości Dydaktycznej, systematycznie włącza do procesu kształcenia nowoczesne metody dydaktyczne, takie jak: *problem based learning*, *blended learning*, *experiential learning* czy *flipped classroom*, a także doskonalą swoje kompetencje cyfrowe. Studentom zapewniono dostęp do nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, w tym e-podręczników, platform edukacyjnych, symulacji, laboratoriów wirtualnych oraz rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji.

Na podstawie wyników monitoringu procesu kształcenia wzmocniono także system wsparcia studentów. Dla studentów I roku studiów wprowadzono zajęcia wyrównawcze z biologii medycznej, biologii z elementami genetyki oraz histologii. Zajęcia te, realizowane stacjonarnie lub w formie online, są dostosowane do potrzeb studentów i koncentrują się na zagadnieniach trudnych do przyswojenia oraz porządkowaniu wiedzy. Rozszerzono również ofertę konsultacji psychologicznych, działań integracyjnych i adaptacyjnych oraz programów rozwijających kompetencje radzenia sobie ze stresem. Programy wsparcia zdrowia psychicznego studentów, integracji społeczności studenckiej oraz szkolenia kadry akademickiej w zakresie komunikacji międzypokoleniowej realizowane są od 1 października 2025 r. w ramach projektu pn. „STOP DROP – systemowe działania przeciwdziałające zjawisku drop-outu w UMB”.

Zarządzeniem Rektora UMB nr 146/2025 z dnia 31 października 2025 r. powołano Wydziałowych Doradców Edukacyjnych, których funkcję na Wydziale pełni Prodekan ds. Studenckich lub osoba wyznaczona przez Dziekana. Do ich zadań należy zapewnienie studentom wsparcia dydaktycznego, pomoc w planowaniu indywidualnej ścieżki edukacyjnej, identyfikowanie i niwelowanie barier w dostępie do edukacji oraz współpraca z jednostkami Uczelni odpowiedzialnymi za dostępność. Rozwiązanie to wzmacnia system opieki nad studentami, w szczególności osobami z niepełnosprawnościami lub szczególnymi potrzebami oraz podnosi jakość i dostępność kształcenia na kierunku analityka medyczna.

W systematycznej ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (studenci, w tym przedstawiciele Samorządu Studentów, kadra akademicka i administracyjna) oraz zewnętrzni (absolwenci, przedstawiciele placówek ochrony zdrowia, instytucji rządowych, samorządu diagnostów laboratoryjnych, towarzystw naukowych, partnerzy projektów edukacyjnych). Zaangażowanie interesariuszy realizowane jest m.in. poprzez ich udział w pracach zespołów i gremiów odpowiedzialnych za zapewnianie oraz doskonalenie jakości kształcenia na kierunku analityka medyczna, jak również poprzez udział w badaniach ankietowych oraz formalnych i nieformalnych spotkaniach poświęconych ocenie i doskonaleniu jakości kształcenia.

Wyniki ocen zewnętrznych, w tym stanowiska Polskiej Komisji Akredytacyjnej, Najwyższej Izby Kontroli oraz innych instytucji uprawnionych do oceny jakości kształcenia, a także rekomendacje sformułowane w toku wcześniejszych procesów ewaluacyjnych, podlegają systematycznej analizie prowadzonej przez Władze Wydziału, Radę Programową na kierunku analityka medyczna oraz Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia. W oparciu o wyniki tych analiz podejmowane są planowe i ukierunkowane działania doskonalące, obejmujące w szczególności:

- dostosowanie programu studiów do aktualnego standardu kształcenia oraz obowiązujących wymagań zawodowych,
- wzmocnienie praktycznego wymiaru kształcenia oraz rozwój kompetencji miękkich studentów;
- doprecyzowanie, aktualizację i spójność efektów uczenia się,
- rozwój systemów wsparcia studentów w osiąganiu zakładanych efektów uczenia się, m.in. poprzez organizację zajęć wyrównawczych oraz realizację dodatkowych szkoleń dla kadry dydaktycznej.

Wnioski wynikające z procesów akredytacyjnych oraz wdrażanych działań naprawczych są komunikowane społeczności akademickiej i konsekwentnie wykorzystywane w kolejnych cyklach projektowania, realizacji oraz okresowego przeglądu programu studiów, stanowiąc istotny element systemu zapewniania jakości kształcenia.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie 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	Mocne strony: - doświadczona i kompetentna kadra dydaktyczna z bogatym dorobkiem naukowym oraz doświadczeniem zawodowym zdobytym poza uczelnią, - kształcenie praktyczne prowadzone przez profesjonalistów, w autentycznym środowisku kliniczno-diagnostycznym, - nowoczesna, zwarta lokalizacyjnie baza badawczo – dydaktyczna z unikalnym zapleczem aparaturowym, - kategoria naukowa A+ w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, kategoria A w dyscyplinach: nauki medyczne oraz nauki o zdrowiu.	Słabe strony: - nadmierna biurokratyzacja procesu kształcenia skutkująca dużym obciążeniem nauczycieli akademickich obowiązkami administracyjnymi i sprawozdawczymi, - zbyt niski fundusz dydaktyczny utrudnia zmniejszanie liczebności studenckich grup ćwiczeniowych oraz finansowanie prac badawczych w ramach studenckich kół naukowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse: - rosnące znaczenie profesjonalizmu kadr laboratoryjnych w systemie ochrony zdrowia, wynikające z rozwoju wiedzy medycznej, technik i procedur diagnostycznych oraz starzenia się społeczeństwa i występujących pandemii, - ściśła współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym, co przekłada się na spójność programu studiów z potrzebami rynku pracy, - zwiększona chłonność rynku pracy, - podniesienie zarobków w zawodzie diagnosty laboratoryjnego, - prace związane ze stworzeniem nowego standardu kształcenia przygotowującego do zawodu diagnosty laboratoryjnego (aktualizacja treści programowych i dostosowanie ich do rynku pracy).	Zagrożenia: - spadek liczby kandydatów na studia z powodu niżu demograficznego i powstawania konkurencyjnych kierunków na innych uczelniach oraz wzrostu liczby uczelni w Polsce kształcących na kierunku lekarskim, - obniżający się poziom kompetencji i wiedzy kandydatów na studia, - brak stażu i rezydentur dla absolwentów kierunku, - słaba pozycja nauczyciela akademickiego w strukturze społecznej, niskie zarobki (zwłaszcza na stanowisku asystenta) oraz rosnące wymagania prawne powodują brak motywacji do pracy na etatach akademickich, - zjawisko drop-outu wśród studentów.

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

Białystok, 24.02.2026 r.

(miejscowość)

.....

(podpis Rektora)

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 (stan na 31.12.2023)	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
jednolite studia magisterskie	I	80	95	nie dotyczy	
	II	47	65		
	III	53	53		
	IV	46	42		
	V	29	53		
	VI	nie dotyczy			
Razem:		255	308		

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	2025	74	45	nie dotyczy	
	2024	44	28		
	2023	71	50		
Razem:		189	123		

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
-----------------	-----------------------------------

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).

Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	10 semestrów 300 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	4200 (bez praktyk zawodowych)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	189
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	216
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	18
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	35
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	20
Wymiar praktyk zawodowych ⁵	600 h (4 miesiące)
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.	4800/26
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
Analityka ogólna i technika pobierania materiału	wykłady, seminaria, ćwiczenia	90	5
Analiza instrumentalna	wykłady, ćwiczenia	75	4
Analiza środków spożywczych	wykłady, ćwiczenia	60	4
Anatomia	wykłady, ćwiczenia	60	4

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.

Biochemia	wykłady, ćwiczenia	105	5
Biochemia kliniczna	wykłady, ćwiczenia	135	6
Biofizyka medyczna	wykłady, ćwiczenia	45	3
Biologia molekularna	wykłady, ćwiczenia	30	1
Biologia medyczna	wykłady, seminaria, ćwiczenia	60	4
Chemia analityczna	wykłady, ćwiczenia	60	4
Chemia fizyczna	wykłady, ćwiczenia	60	3
Chemia kliniczna	wykłady, ćwiczenia	155	9
Chemia ogólna i nieorganiczna	wykłady, ćwiczenia	60	4
Chemia organiczna	wykłady, ćwiczenia	60	4
Cytologia kliniczna	wykłady, seminaria, ćwiczenia	60	3
Ćwiczenia specjalistyczne z metodologią badań naukowych Praca dyplomowa	seminaria, ćwiczenia	450	20
Diagnostyka izotopowa	wykłady, seminaria, ćwiczenia	45	2
Diagnostyka laboratoryjna	wykłady, seminaria	120	5
Diagnostyka mikrobiologiczna	wykłady, seminaria, ćwiczenia	170	9
Diagnostyka molekularna	wykłady, ćwiczenia	45	2
Diagnostyka parazytologiczna	wykłady, seminaria, ćwiczenia	65	4
Farmakologia	wykłady, ćwiczenia	45	2
Fizjologia	wykłady, ćwiczenia	90	3
Genetyka medyczna	wykłady, seminaria, ćwiczenia	90	4
Hematologia laboratoryjna	wykłady, seminaria, ćwiczenia	170	8
Higiena i epidemiologia	wykłady, seminaria	30	1
Histologia	wykłady, ćwiczenia	75	4
Immunologia	wykłady, ćwiczenia	75	2
Immunopatologia z immunodiagnostyką	wykłady, ćwiczenia	105	6
Język angielski dla diagnostów laboratoryjnych	ćwiczenia	120	9
Komunikacja interpersonalna	ćwiczenia	30	2
Kwalifikowana pierwsza pomoc	wykłady, ćwiczenia	45	2

Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna	wykłady, ćwiczenia	60	3
Patofizjologia	wykłady, seminaria, ćwiczenia	120	4
Patomorfologia	wykłady, seminaria, ćwiczenia	90	3
Praktyczna nauka zawodu Analityka ogólna	ćwiczenia	45	3
Praktyczna nauka zawodu Diagnostyka mikrobiologiczna	ćwiczenia	45	3
Praktyczna nauka zawodu Chemia kliniczna	ćwiczenia	45	2
Praktyczna nauka zawodu Hematologia laboratoryjna	ćwiczenia	45	3
Praktyczna nauka zawodu Serologia grup krwi i transfuzjologia	ćwiczenia	15	1
Praktyczna nauka zawodu Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna	ćwiczenia	30	2
Praktyka w laboratorium naukowo – badawczym (II rok)	ćwiczenia	120	5
Praktyki zawodowe Laboratorium diagnostyczne (III rok)	ćwiczenia	160	5
Praktyki zawodowe Laboratorium diagnostyczne (IV rok)	ćwiczenia	160	5
Praktyki zawodowe Laboratorium diagnostyczne (V rok)	ćwiczenia	160	5
Programy komputerowe w MLD	ćwiczenia	15	1
Propedeutyka chirurgii	wykłady	30	1
Propedeutyka chorób wewnętrznych	wykłady	30	1
Propedeutyka pediatrii	wykłady	30	1
Propedeutyka położnictwa i ginekologii	wykłady	30	2
Psychologia	seminaria	15	1
Seminarium dyplomowe	seminaria	15	1
Serologia grup krwi i transfuzjologia	wykłady, seminaria, ćwiczenia	90	5
Socjologia	seminaria	15	1
Statystyka z elementami matematyki	wykłady, ćwiczenia	60	2
Technologie informacyjne	ćwiczenia	30	2
Toksykologia	wykłady, seminaria, ćwiczenia	105	6

	Razem:	4445	216
--	---------------	------	-----

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

nie dotyczy

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 nr 8 – Program studiów na kierunku analityka medyczna (cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2025/2026)
załącznik nr 6 – Efekty uczenia się na kierunku analityka medyczna (załącznik do programu studiów)
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
załącznik nr 65
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
załącznik nr 30
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.
załącznik nr 45
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.
Szczegółowa charakterystyka została przedstawiona w ramach Kryterium 5 oraz w załączniku nr 86.
6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.
załącznik nr 15
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.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz 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).
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 osiąmane 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 kierunek 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, umożliwiają 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 osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, motywuje studentów do osiągania 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.

