

Program studiów

Wydział: Wydział Farmaceutyczny

Kierunek: analityka medyczna

Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie

Profil kształcenia: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Cykl kształcenia: 2026-2031

Podstawowe informacje

1	Nazwa wydziału	Wydział Farmaceutyczny
2	Nazwa kierunku studiów	analityka medyczna
3	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister
4	Poziom kształcenia*	jednolite studia magisterskie
5	Profil kształcenia**	praktyczny
6	Forma studiów***	stacjonarne
7	Liczba semestrów	10
8	a) Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów wynikająca ze standardu kształcenia	nie mniej niż 300
	b) Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów w GUMed	300
9	Łączna liczba godzin zajęć	4 800
10	Dyscyplina (lub dyscypliny), do której kierunek jest przyporządkowany ze wskazaniem dyscypliny wiodącej	nauki medyczne (dyscyplina wiodąca) nauki farmaceutyczne

* studia I st./studia II st./jednolite studia magisterskie

** ogólniakademicki/praktyczny

*** stacjonarne/niestacjonarne

Związek z misją GUMed i jego strategią

Kierunek analityka medyczna jest kierunkiem studiów, którego głównym celem jest przygotowanie absolwentów do podjęcia pracy w zawodzie diagnosty laboratoryjnego – zawodu zaufania publicznego, odgrywającego jedną z kluczowych ról w systemie opieki zdrowotnej. Program studiów na kierunku analityka medyczna jest zgodny z Rozporządzeniem 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.

Kształcenie na kierunku analityka medyczna jest zgodne z misją GUMed oraz ze Strategią Rozwoju Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Wykwalifikowana kadra dydaktyczna zapewnia zdobycie przez studentów kierunku wiedzy ogólnej z zakresu nauk medycznych i farmaceutycznych oraz specjalistycznej wiedzy szczegółowej i umiejętności z zakresu laboratoryjnej diagnostyki medycznej. Nadto proces kształcenia umożliwia nabycie kompetencji miękkich niezbędnych do wykonywania zawodu zaufania publicznego. W całym toku studiów bardzo ważnym elementem są zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne: ćwiczenia,

laboratoria i zajęcia praktyczne, którym przypisano ponad 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. Zajęcia praktyczne prowadzone są zarówno w wyposażonych w nowoczesny sprzęt pracowniach laboratoryjnych GUMed oraz Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Laboratoryjnej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku, jak również na oddziałach szpitalnych Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego i w jednostkach zewnętrznych – medycznych laboratoriach diagnostycznych o uznanej renomie. Szeroki wachlarz placówek, w których odbywają się zajęcia prowadzone przez doświadczonych pracowników posiadających odpowiednie kompetencje zawodowe i nowoczesną infrastrukturę, pozwala na rozwijanie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i budowanie mostu wiedzy między nauką a praktyką. Celem kształcenia jest przygotowanie absolwentów do pracy w interdyscyplinarnym środowisku, w którym edukacja jest ściśle powiązana z potrzebami systemu ochrony zdrowia. Program studiów odzwierciedla kształcenie w duchu humanizmu, etyki zawodowej oraz troski o zdrowie człowieka i społeczeństwa. Kierunek analityka medyczna nie tylko przygotowuje absolwentów do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, ale także kształtuje świadomych, etycznych i społecznie odpowiedzialnych członków środowiska medycznego. Program studiów uwzględnia również ciągły rozwój technologii i cyfryzacji w medycynie laboratoryjnej. Ugruntowana pozycja GUMed jako uczelni badawczej, wynikająca m.in. z uzyskiwania przez pracowników znaczących źródeł finansowania, publikowania wyników badań w międzynarodowych czasopismach oraz międzynarodowej współpracy umożliwia osadzenie programu studiów w środowisku, w którym powstaje nauka, a wyniki badań są transferowane do praktyki klinicznej. Program studiów jest ciągle doskonalony, metody kształcenia są unowocześniane i zmieniane, co gwarantuje wszechstronne kształcenie studentów kierunku analityka medyczna, uwzględniające realne potrzeby rynku pracy. Uzyskuje się w ten sposób wzmocnienie doskonałości dydaktycznej poprzez wdrażanie nowoczesnych metod dydaktycznych i rozszerzanie oferty edukacyjnej. Studenci są zachęceni do uczestnictwa w badaniach naukowych z obszaru nauk medycznych i farmaceutycznych, do aktywności w kołach naukowych i realizowanych przez nie projektach, co odzwierciedla uniwersytecką misję doskonalenia wiedzy i innowacyjności w naukach medycznych. Możliwość kontaktu ze studentami innych kierunków i uczelni ze świata rozwija w studentach otwartość i zrozumienie dla odmienności kulturowych. Studenci mają również możliwość poznania Multidyscyplinarnego Centrum Wsparcia Badań Klinicznych, struktury zajmującej się kompleksową obsługą oraz zarządzaniem badaniami klinicznymi i eksperymentami medycznymi. Dzięki takim działaniom następuje wzrost zaangażowania studentów w działalność naukową, a także rozwój kompetencji społecznych i krytycznego myślenia.

Opis sylwetki absolwenta

W trakcie studiów na kierunku analityka medyczna student nabywa wiedzę i umiejętności przygotowujące do pracy w zawodzie diagnosty laboratoryjnego. Absolwent przygotowany jest zarówno do wykonywania i nadzorowania wykonywania badań laboratoryjnych dla celów profilaktycznych, diagnostycznych oraz leczniczych, ze świadomością współodpowiedzialności za zdrowie i życie chorego, jak również podjęcia współpracy z przedstawicielami różnych zawodów medycznych oraz rozwiązywania problemów związanych z kierowaniem i zarządzaniem medycznym laboratorium diagnostycznym zgodnie z zasadami etyki, przepisami prawa oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej. Absolwent kierunku analityka medyczna ma świadomość, że ważnym aspektem w pracy diagnosty laboratoryjnego jest ciągłe kształcenie, praca w zespole, dzielenie się wiedzą ze współpracownikami oraz przedstawicielami innych zawodów medycznych, dbanie o bezpieczeństwo własne i współpracowników, a także o prawa pacjenta.

Zdobycie tytułu zawodowego magistra uprawnia absolwenta do wystąpienia do Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych (KIDL) z wnioskiem o wydanie dokumentu: Prawo Wykonywania Zawodu Diagnosty Laboratoryjnego (PWZDL), pozwalającego na wykonywanie zawodu diagnosty laboratoryjnego na terenie Polski. Absolwent ma świadomość konieczności ciągłego kształcenia i aktualizowania wiedzy oraz możliwości podjęcia kształcenia specjalizacyjnego w różnych dziedzinach diagnostyki laboratoryjnej.

Ważnym elementem w toku studiów są zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, wykonanie doświadczalnej pracy dyplomowej oraz szeroka gama przedmiotów fakultatywnych, które pozwalają na zdobycie oraz poszerzenie wiedzy i umiejętności praktycznych ważnych nie tylko w przypadku podjęcia pracy w laboratoriach medycznych, ale również m.in. w ośrodkach naukowo-badawczych, badawczo-rozwojowych, laboratoriach działających w obszarach biologii medycznej i ochrony zdrowia, ośrodkach badań klinicznych, stacjach sanitarno-epidemiologicznych i firmach prowadzących działalność w zakresie wytwarzania i dystrybucji produktów wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej. Absolwent kierunku analityka medyczna w GUMed jest również przygotowany do podjęcia pracy naukowej, rozwijania potencjału badawczego, w tym na drodze doktoratu. Podczas studiów studenci mają dostęp do nowoczesnych technologii, poznają innowacyjne projekty badawcze, co pozwala absolwentom rozwijać karierę również m.in. w obszarze nowoczesnych technologii usprawniających i automatyzujących procesy laboratoryjne. Mają także kompetencje do pracy w obszarze biologii molekularnej, genomiki, biobankowania i diagnostyki spersonalizowanej.

Liczba punktów ECTS

1	W ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	186
2	W ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	7
3	W ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	6
4	W ramach zajęć realizowanych w formie fakultatywnej	15
5	W ramach praktyk zawodowych	22
6	Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej dyscypliny w ogólnej liczbie punktów – w przypadku przypisania studiów do więcej niż jednej dyscypliny	75% nauki medyczne 25% nauki farmaceutyczne
7	Profil praktyczny obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS	<input checked="" type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie dotyczy
8	Profil ogólnoakademicki obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS	<input type="checkbox"/> tak <input checked="" type="checkbox"/> nie dotyczy

Liczba godzin

1	Zajęć wychowania fizycznego	60
2	Praktyk zawodowych	600

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Proces weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się studentów kierunku analityka medyczna na GUMed opiera się na obowiązujących przepisach prawnych oraz wewnętrznych regulacjach uczelni. Jego celem jest potwierdzenie osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, zgodnie z programem studiów. Szczegółowe przepisy dotyczące: organizacji i zaliczania zajęć, warunków zaliczenia roku akademickiego, zasad monitorowania postępów studentów, znajdują się w Regulaminie Studiów GUMed i są obowiązujące dla wszystkich studentów kierunku. Podstawą do weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się jest zaliczenie zajęć poprzez stwierdzenie uczęszczania i aktywnego udziału w zajęciach. Potwierdzeniem uzyskania efektów uczenia się z obszaru wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest spełnienie warunków szczegółowych zamieszczonych w sylabusach dla poszczególnych przedmiotów. Sylabus jest

dokumentem zawierającym m.in. opis efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu i sposób ich weryfikacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sylabus zawiera także szczegółowe wymagania i warunki zaliczenia dla każdego przedmiotu, realizowanego w programie studiów. Warunki zaliczenia przedmiotu są przedstawiane studentom podczas przeprowadzania pierwszych zajęć dydaktycznych.

Stosowane są zróżnicowane formy weryfikacji i oceny efektów uczenia się, adekwatne do efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Podstawowymi wykorzystywanymi metodami są metody formujące i podsumowujące. Wśród formujących metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się wykorzystywane są metody werbalne, praktyczne i pisemne. W zakresie wiedzy stosowane są m.in. następujące metody formujące: ocena wypowiedzi ustnej studenta, ocena prezentacji multimedialnej, ocena projektu, sprawdziany pisemne na początku zajęć, kolokwia w formie pytań testowych, opisowych i rachunkowych. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności proceduralnych (manualnych) i w zakresie komunikowania się polega na bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w warunkach zapewniających przejrzystość i obiektywizm formułowania ocen. W zakresie oceny umiejętności wykorzystuje się m.in. następujące metody formujące: ocena umiejętności samodzielnego wykonywania zadań praktycznych, ocena wyników zadań obliczeniowych, ocena raportu z wyników przeprowadzonych badań, ocena wypowiedzi ustnej studenta dotyczącej interpretacji uzyskanych wyników, ocena analizy przypadków (tzw. *case study*), ocena prezentacji multimedialnej, ocena wykonanych zadań w obszarze informatycznym. W zakresie oceny kompetencji społecznych wykorzystuje się m.in.: ocenę wypowiedzi ustnej, ocenę udziału w dyskusji (np. debacie oksfordzkiej) oraz obserwację postaw w trakcie zajęć, szczególnie przy wykonywaniu zadań i projektów grupowych. Wyniki oceny metod formujących oraz podsumowujących prac etapowych stanowią podstawę zaliczenia przedmiotu oraz dopuszczenia do egzaminu. Jako metody podsumowujące końcowe zastosowanie mają: zaliczenie bez oceny, zaliczenie na ocenę i egzamin końcowy, które są przeprowadzane w formie ustnej lub pisemnej. Jako formy egzaminów pisemnych stosowane są eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (MRQ), testy wyboru tak/nie lub dopasowania odpowiedzi, jak również analizy wyników badań laboratoryjnych, analizy przypadków i zadania rachunkowe. Egzaminy są standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów). Pośród metod podsumowujących weryfikujących efekty

uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych wykorzystywane są: zaliczenie praktyczne i egzamin praktyczny.

Do metod weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskiwanych w procesie realizacji praktyk zawodowych wykorzystuje się dziennik praktyk wypełniony przez studenta, ocenę opiekuna praktyki studenckiej przeprowadzonej na podstawie obserwacji studenta podczas praktyki i dyskusji w trakcie zajęć oraz ocenę ankiety wypełnianej przez studenta po zakończeniu praktyki.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów podlegają również weryfikacji i ocenie na etapie dyplomowania. Przygotowanie pracy dyplomowej umożliwia nabycie efektów uczenia się wskazanych w sylabusie przedmiotu, a procedurę kończy egzamin dyplomowy, który umożliwia weryfikację nabytych w czasie studiów efektów uczenia się.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyka zawodowa realizowana jest na II, III, IV i V roku studiów. Łączna liczba godzin praktyk zawodowych wynosi 600. Program praktyk, ich wymiar, a także przyporządkowana im liczba punktów ECTS są zgodne ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Praktyka zawodowa na II, III i IV roku studiów realizowana jest w medycznych laboratoriach diagnostycznych i ma na celu umożliwienie studentom doskonalenie umiejętności praktycznych oraz pogłębienie wiedzy z zakresu: organizacji laboratoriów medycznych, diagnostyki parazytologicznej, diagnostyki mikrobiologicznej, analityki ogólnej, chemii klinicznej, hematologii laboratoryjnej oraz serologii grup krwi i transfuzjologii. Praktyki realizowane są w semestrach IV, VI i VIII, w okresie wakacyjnym (lipiec, sierpień, wrzesień) w liczbie 160 godzin w semestrze IV i VI oraz 240 godzin w semestrze VIII (w sumie 560 godz.; 20 punktów ECTS).

Praktyka zawodowa na V roku studiów realizowana jest w laboratoriach diagnostycznych / naukowo-badawczych / badawczo-rozwojowych / badawczych / zajmujących się kontrolą jakości, w uczelni lub podmiotach wykonujących działalność leczniczą. Praktyka jest praktyką śródroczną realizowaną w semestrze IX lub X w wymiarze 40 godzin (2 punkty ECTS).

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o zasady opisane w sylabusach, regulaminie i programie praktyki realizowanej na danym roku studiów. Podczas realizacji praktyk zawodowych kładzie się nacisk na praktyczne uczestnictwo studentów w rutynowej pracy laboratorium, w którym realizowana jest praktyka. Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyki zawodowej sprawuje kierownik praktyki zawodowej, którym jest nauczyciel akademicki Wydziału Farmaceutycznego. Praktyki zawodowe odbywają się w laboratoriach

znajdujących się na terenie Trójmiasta lub poza nim. Studenci sami dokonują wyboru miejsca realizacji praktyki zawodowej. W każdym przypadku miejsce odbywania praktyki musi zostać zaakceptowane przez kierownika praktyki. Proces zatwierdzania laboratoriów, w których studenci mogą odbywać praktyki zawodowe, odbywa się w oparciu o profil działalności wskazanego laboratorium (musi być zgodny z programem praktyki dla danego roku studiów) oraz ewentualnego dotychczasowego przebiegu praktyk w danej jednostce. Proces przypisania studentów do wybranego laboratorium prowadzony jest w sposób elektroniczny z wykorzystaniem elektronicznego systemu zapisów. Nadzór nad przebiegiem i organizacją praktyki w miejscu jej realizacji sprawuje bezpośredni opiekun praktyki, którym w przypadku praktyki zawodowej realizowanej na II, III i IV roku studiów musi być diagnosta laboratoryjny. Praktyki zawodowe podlegają hospitacji przez kierownika praktyki. W przypadku praktyk realizowanych na terenie Trójmiasta kierownik przeprowadza osobiście hospitację praktyki w jednostce, natomiast w przypadku praktyk realizowanych poza Trójmiastem dopuszcza się przeprowadzenie pośredniej formy hospitacji w formie rozmowy telefonicznej.

W trakcie praktyki zawodowej studenci dokumentują przebieg pracy w dzienniku praktyki. Po zakończeniu praktyki opiekun praktyki w danym laboratorium potwierdza przebieg pracy i dokonuje oceny pracy studenta. Ponadto, na kilka dni przed zakończeniem praktyki studenci otrzymują drogą elektroniczną informację przypominającą o konieczności wypełnienia ankiety elektronicznej. Kierownik praktyki zalicza studentom praktykę zawodową na podstawie oceny opiekuna praktyki, przedłożonego i wypełnionego dziennika praktyki dokumentującego przepracowanie przez studenta przewidzianej programem liczby godzin i zrealizowania pełnego programu praktyki, wypełnionej ankiety oraz wyników ewentualnej hospitacji.

Załączniki:

1. Zajęcia lub grupy zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia, wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów.
2. Plan studiów – format semestralny (PL).
3. Efekty uczenia się.