



Politechnika Wroclawska



**Ocena programowa**

**Profil ogólnoakademicki**

**Raport samooceny**

**Politechnika Wroclawska**

Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław

Wersja elektroniczna Raportu została opublikowana na stronie internetowej Wydziału Medycznego Politechniki Wrocławskiej

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **lekarski**

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

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK

NIE

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

Dz.U. 2019 poz. 1575 Rozporządzenie MEiN z dnia 26 lipca 2019 r. Standardy kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego [\[załącznik 1\]](#).

Dz.U. 2023 poz. 2152 Rozporządzenie MEiN z dnia 29 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego [\[załącznik 2\]](#).

## Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

imię i nazwisko	tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Iwona Hołowacz	dr inż. prof. uczelni Pełnomocnik Rektora ds. Zapewniania Jakości Kształcenia Prodziekan ds. Studentów i Dydaktyki Wydziału Medycznego
Dariusz Jagielski	dr hab. n. med. prof. uczelni Dziekan Wydziału Medycznego
Tomasz Sozański	prof. dr hab. n. med. Prodziekan ds. Ogólnych Wydziału Medycznego
Adrian Doroszko	prof. dr hab. n. med. Zastępca Kierownika Katedry Nauk Klinicznych Niezabiegowych
Joanna Rymaszewska	prof. dr hab. n. med. Kierownik Katedry Neuronauk Klinicznych
Jarosław Sowizdraniuk	Kierownik Centrum Symulacji Medycznej
Monika Musiał	Kierownik Administracji Wydziału Medycznego
Katarzyna Stańczyk-Świątek	Kierownik Dziekanatu Wydziału Medycznego
Iga Minta	Przewodnicząca Samorządu Studenckiego Wydziału Medycznego

## Spis treści

<b>Skład zespołu przygotowującego raport samooceny .....</b>	<b>3</b>
<b>Wykaz skrótów .....</b>	<b>5</b>
<b>Prezentacja uczelni .....</b>	<b>6</b>
<b>Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim .....</b>	<b>7</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się .....	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się .....	21
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie .....	30
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry .....	33
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	37
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój .....	53
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku .....	55
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia .....	58
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach .....	73
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów .....	75
<b>Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów .....</b>	<b>88</b>
<b>Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej .....</b>	<b>88</b>
<b>Część III. Załączniki obowiązkowe .....</b>	<b>92</b>
Załącznik 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów .....	92
Załącznik 2. Wykaz materiałów uzupełniających .....	92

## Wykaz skrótów

MEiN	Ministerstwo Edukacji i Nauki
MNiSW	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
PO	Pismo Okólne
PWr	Politechnika Wrocławska
WMed	Wydział Medyczny
ZW	Zarządzenie Wewnętrzne (Rektora)

## Prezentacja uczelni

Politechnika Wrocławska (PWr) jest wielodzinowym uniwersytetem technicznym, kształcącym studentów i doktorantów oraz prowadzącym badania służące rozwojowi nauki i technologii oraz rozwiązywaniu realnych problemów społeczeństwa i gospodarki. Należy do największych i najlepszych uczelni w Polsce, jest rozpoznawalna na arenie międzynarodowej i uczestniczy w elitarnym sojuszu uniwersytetów europejskich UNITE! (*University Network for Innovation, Technology and Engineering*) i posiada międzynarodową akredytację instytucjonalną European University Association. PWr wyróżnia się prowadzeniem prac badawczych w pełnym spektrum dyscyplin technicznych, wysokim poziomem badań podstawowych oraz znacznym udziałem badań interdyscyplinarnych, zwłaszcza na granicach inżynierii. Uczelnia odznacza się również ścisłym związkiem między tymi badaniami i ofertą edukacyjną oraz silną współpracą z regionalnym otoczeniem gospodarczym i wiodącymi ośrodkami akademickimi na świecie.

Pozycja PWr jako silnego ośrodka naukowo-akademickiego jest corocznie potwierdzana wysoką pozycją w ogólnopolskim Rankingu Szkół Wyższych Fundacji Perspektywy. W najnowszej edycji tego rankingu z 2024 r. PWr zajęła 7. miejsce w klasyfikacji ogólnej, 4. pozycję wśród uczelni technicznych oraz tradycyjnie 1. lokatę na Dolnym Śląsku.

PWr składa się z 14 wydziałów zlokalizowanych we Wrocławiu. Najmłodszym z nich jest utworzony 4 września 2023 r. Wydział Medyczny (WMed). PWr prowadzi również 3 filie, ulokowane w Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu. Na PWr działają także: studium języków obcych, studium wychowania fizycznego, centrum transferu technologii, centrum innowacji i biznesu, akademicki inkubator przedsiębiorczości, centrum sieciowo-superkomputerowe oraz liczne centra badawcze i dydaktyczne.

Na PWr kształcą się obecnie ponad 20 000 studentów na studiach I i II stopnia oraz na jednolitych studiach magisterskich. Studia prowadzone są na ponad 70 kierunkach kształcenia, w większości na obu stopniach studiów, przyporządkowanych do 14 dyscyplin naukowych w 4 dziedzinach nauki. Na uczelni działa także szkoła doktorska, która kształci około 750 doktorantów. Uczelnia wspiera studentów i absolwentów na rynku pracy, m.in. poprzez działania promujące przedsiębiorczość akademicką.

Infrastrukturę dydaktyczną zapewnia 600 sal i pracowni wykładowo-ćwiczeniowych oraz ponad 900 laboratoriów badawczych i dydaktycznych zlokalizowanych w 116 nowocześnie wyposażonych budynkach badawczych i dydaktycznych. Dzięki nowoczesnemu zapleczu technicznemu oraz prowadzonym na szeroką skalę badaniom naukowym PWr utrzymuje mocną pozycję wśród krajowych i europejskich ośrodków akademickich.

Łączny dorobek naukowo-badawczy uczelni obejmuje prawie 25 000 artykułów w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej, prawie 6 300 zgłoszonych wynalazków, wzorów użytkowych i praw ochronnych oraz ponad 2 800 uzyskanych patentów i praw ochronnych (więcej szczegółowych informacji dostępnych jest na stronie <https://pwr.edu.pl/uczelnia/informacje-ogolne/fakty-i-liczby>).

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

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

### 1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni

Koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim na PWr jest spójna ze Strategią Politechniki Wrocławskiej 2023-2030 [załącznik 3] uchwaloną przez Senat w dniu 25 maja 2023 r. (uchwała nr 422/34/2020-2024). XXI wiek postawił przed społeczeństwami wiele nowych wyzwań, a jednym z najważniejszych jest ochrona zdrowia. Misją PWr, określoną w jej Strategii, jest najwyższej jakości kształcenie specjalistów w branżach kluczowych dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki, rozwój badań naukowych (m.in. w obszarach nauk o życiu i zdrowiu) oraz transfer wiedzy.

Od kilku dekad na PWr realizowane są projekty we współpracy z ośrodkami medycznymi oraz kształcenie specjalistów na kierunkach wspomagających pracę lekarzy oraz rozwijających wiedzę w zakresie medycyny. Model naszej uczelni, przyjęty w Strategii PWr 2023-2030, wzorowany jest na największych i najlepszych europejskich uniwersytetach technicznych: niemieckich uniwersytetach technicznych w Monachium, Dreźnie i Aachen oraz brytyjskim Imperial College London. Na wszystkich tych uczelniach zarówno kształcenie, jak i badania naukowe opierają się na czterech filarach.

Pierwszym filarem są technologie i inżynieria. PWr prowadzi badania naukowe i posiada uprawnienia akademickie w pełnym spektrum dyscyplin w naukach technicznych. W ostatniej ewaluacji wszystkie 9 dyscyplin z tego obszaru otrzymały kategorie od A do A+.

Drugi filar to nauki podstawowe: matematyka, fizyka i chemia. W ostatniej ewaluacji wszystkie te 3 dyscypliny podstawowe otrzymały kategorię A+.

Trzeci filar to nauki społeczne. W tej dziedzinie PWr posiada tylko jedną dyscyplinę naukową: nauki o zarządzaniu i jakości. Uzyskała ona ocenę A.

Natomiast czwartym filarem są nauki o życiu i zdrowiu, w tym badania medyczne i kształcenie na kierunku lekarskim. Na wiodących europejskich uniwersytetach technicznych ten filar jest szczególnie ważny nie tylko w kontekście badań naukowych, ale też w kontekście ochrony zdrowia. Z jednej strony zwłaszcza Polska boryka się z niedoborem kadry medycznej (a dodatkowo akurat we Wrocławiu limity rekrutacyjne na studia medyczne są względnie niskie). Z drugiej strony nieustanny postęp w rozwoju technologii medycznych jest tak wielki, że współpraca inżynierów i lekarzy jest współcześnie kluczowa dla rozwoju i funkcjonowania samej medycyny. Ponadto, od lekarzy wymagana jest i będzie w coraz większym stopniu nie tylko umiejętność obsługi skomplikowanej aparatury, ale też wiedza techniczna dotycząca nowoczesnych metod diagnostyki i terapii (np. z zakresu robotyki, nauki o materiałach lub sztucznej inteligencji). Jeden z kluczowych trendów w europejskiej ochronie zdrowia to „Medycyna 3P” – predykcja, prewencja i personalizacja diagnostyki oraz leczenia. Trend ten jest nie tylko podstawą do ograniczenia liczby zachorowań, poprawy jakości życia i jego wydłużenia, lecz jest także w ogromnej części oparty na wykorzystaniu nowych technologii przyczyniających się do znaczącej redukcji kosztów opieki przez skoncentrowanie działań na etapie prewencji, wczesnej diagnostyki oraz skoordynowanej kompleksowej terapii interdyscyplinarnej.

Podstawowe atuty PWr jako uczelni kształcącej lekarzy i prowadzącej badania w obszarze medycyny są następujące:

- prestiż i kultura organizacyjna uczelni;
- wysoki ogólny poziom badań, kultura interdyscyplinarności (widoczna m.in. w osiągnięciach w biologii medycznej, inżynierii biomedycznej, biochemii, biofizyce, bioinformatyce, inżynierii materiałowej itp.) oraz doświadczenie i sukcesy w badaniach naukowych i realizacji projektów związanych z medycyną, prowadzonych we współpracy z lekarzami oraz ośrodkami medycznymi;
- wysoki ogólny poziom kształcenia; w szczególności doświadczenie w kształceniu we współpracy z lekarzami i ośrodkami medycznymi na takich kierunkach studiów jak inżynieria biomedyczna (m.in. program „Asystent Pacjenta”);
- ogromny potencjał kadrowy i intelektualny uczelni (ok. 2 350 nauczycieli akademickich, w tym ok. 1 700 aktywnych naukowców na etatach badawczych i badawczo-dydaktycznych);
- wielki potencjał kadrowy wrocławskiego ośrodka medycznego (zwłaszcza szpitali wrocławskich), który już pozwolił na zatrudnienie 100 pracowników nauk medycznych (w tym 22 profesorów tytularnych i 22 doktorów habilitowanych) o dużym doświadczeniu dydaktycznym, badawczym i klinicznym, a w kolejnych latach z pewnością umożliwi zwielokrotnienie tej liczby;
- unikatowa i nowoczesna infrastruktura badawcza;
- bogata infrastruktura dydaktyczna (w tym liczne laboratoria specjalistyczne);
- własne zasoby uczelni oraz pozyskane środki finansowe, pozwalające w perspektywie kilku lat planować inwestycje w rozwój medycyny i technologii medycznych na poziomie rocznego budżetu uczelni, obejmujące m.in. nową siedzibę WMed, laboratoria dydaktyczne konieczne na kolejnych latach kształcenia, Collegium Anatomicum oraz centrum technologii medycznych;
- największa w makroregionie kompleksowa baza szpitalna (łącznie ok. 3 500 łóżek) dostępna dla kształcenia lekarskiego i badań klinicznych na podstawie zawartych z PWR umów partnerskich (w szpitalach partnerskich utworzone zostały m.in. kliniki i prosectoria dydaktyczne);
- partnerstwa z wiodącymi politechnikami europejskimi, od lat realizującymi badania medyczne oraz kształcenie na kierunku lekarskim;
- inspirujące i zróżnicowane środowisko akademickie oraz wysoki poziom aktywności studenckiej;
- indywidualizacja kształcenia i powszechne korzystanie z tutoringu naukowego i rozwojowego (obejmującego m.in. wszystkich studentów kierunku lekarskiego).

Program studiów na kierunku lekarskim jest zgodny ze strategią PWR w zakresie:

- stworzenia studentom możliwości zdobycia wiedzy i umiejętności oraz zbudowania relacji i pewności siebie, niezbędnych do osiągnięcia sukcesu;
- stworzenia środowiska edukacyjnego promującego współpracę, kreatywność i rozwiązywanie problemów; rozwoju oferty dydaktycznej w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby studentów oraz społeczeństwa i gospodarki; wzmocnienia partnerstw z otoczeniem społecznym i gospodarczym, umożliwiających studentom zdobywanie doświadczeń poza uczelnią i kontakt z najnowszymi technologiami; rozwoju kompetencji językowych;
- rozwoju naukowego – poprzez zapewnienie przestrzeni do stawiania, dyskusji i rozwiązywania problemów naukowych i cywilizacyjnych z poszanowaniem prawa własności i standardów etycznych.



Równie ważnymi celami wspólnymi dla programu studiów na kierunku lekarskim oraz strategii PWr są: pielęgnowanie wartości i tradycji uniwersyteckich, partnerstwo i współpraca z innymi uczelniami oraz otoczeniem gospodarczym w kraju i za granicą, przygotowania studentów do pełnienia samodzielnych funkcji, samodzielnego poszerzania wiedzy, umiejętności i kompetencji oraz zdobywania uprawnień zawodowych.

Ponadto, „Technologie dla zdrowia i medycyny” stanowią priorytetowy obszar badawczy PWr.

#### 1.2. Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym główne kierunki działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejsze osiągnięcia naukowe uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności

PWr niezmiennie od wielu lat prowadzi działalność naukową w obszarze medycyny, co znalazło swoje odzwierciedlenie w wynikach ostatniej ewaluacji, w której dyscypliny inżynieria biomedyczna, nauki chemiczne oraz inżynieria materiałowa uzyskały kategorię A.

Naturalną konsekwencją powołania WMed stało się jego ściśle powiązanie z tymi obszarami, oferując unikalne w skali kraju zasoby kadrowe oraz infrastrukturę – zarówno na rzecz rozwoju naukowego w dyscyplinie nauk medycznych, ale także możliwości partycypowania studentów WMed najpierw w rozwoju nowoczesnych technologii, a następnie ich implementacji w praktyce klinicznej w ramach projektów naukowo-badawczych i wdrożeniowych. Dzięki temu przyszli absolwenci WMed zostają zaznajomieni z najnowszymi trendami rozwoju medycyny, ale także nabywają świadomość w zakresie ograniczeń nowo wprowadzanych technologii. Czyni ich to optymalnie przygotowanymi do wejścia w najbliższej przyszłości na rynek pracy jako lekarzy-klinicystów i lekarzy-naukowców, stanowiących silne wsparcie dla intensywnie rozwijającego się w ostatnim czasie nurtu medycyny translacyjnej, dającej możliwość przełożenia odkryć naukowych dokonywanych w laboratoriach na praktyczne zastosowania w klinice, przynosząc wprost wymierne korzyści dla zdrowia człowieka.

Dzięki synergii zaawansowanej medycyny klinicznej (dostępnej dzięki współpracy z najlepszymi szpitalami Wrocławia), z zaawansowanymi technologiami (dostępnymi dzięki bogatej infrastrukturze sprzętowej w połączeniu z *know-how* kadry naukowej PWr) medycyna translacyjna postrzegana może być jako realnie dwukierunkowa koncepcja, obejmująca przepływ informacji (definiowanie problemu badawczego, ekspertyza, opracowanie eksperymentu, implementacja wyników) z laboratoriów do klinik oraz w przeciwnym kierunku – z klinik do laboratoriów. Czynniki działające w kierunku „*from bench to bedside*” mają na celu zwiększenie skuteczności weryfikacji nowych strategii diagnostyczno-terapeutycznych opracowanych w wyniku badań podstawowych. Natomiast czynniki działające w kierunku „*from bedside to bench*” (zgodnie z zasadami medycyny opartej na faktach, *evidence based medicine*) mają za zadanie dostarczyć informacji zwrotnych na temat efektywności tych strategii i potrzeby ich modyfikacji.

Uzyskanie w ramach postępowania konkursowego subwencji w wysokości 21 mln PLN na powołanie Centrum Wsparcia Badań Klinicznych i Medycyny Translacyjnej przez PWr w kooperacji ze szpitalami klinicznymi pozwoli na realizację tego przedsięwzięcia w sposób dotychczas niespotykany w Polsce, a powszechny w krajach Europy Zachodniej, USA i Kanadzie, gdzie wydziały medyczne stanowią integralną część wielokierunkowych uniwersytetów lub politechnik.

W ciągu kilkunastu miesięcy swojego istnienia WMed pozyskał kilka dużych subwencji na działalność naukowo-badawczą, potwierdzając w ten sposób swoją rangę na polskiej mapie badawczych ośrodków

medycznych. Ponadto, dzięki już istniejącej i stale rozbudowywanej współpracy, uzyskuje również rozpoznawalność w liczących się ośrodkach naukowo-medycznych na świecie. Kolejną dużą subwencją na badania pozyskaną przez WMed w ciągu kilkunastomiesięcznego istnienia jest projekt MURDER-AF opiewający na kwotę 14,5 mln PLN i skupiający się na poszukiwaniu nowych, skuteczniejszych metod leczenia migotania przedsionków – najczęstszego zaburzenia rytmu serca, obarczonego dużym ryzykiem powikłań i zwiększoną śmiertelnością. Badacze w niniejszym projekcie zajmą się oceną skuteczności i bezpieczeństwa leczenia migotania przedsionków z zastosowaniem przezcewnikowej izolacji żył płucnych (rutynowej metody dotychczasowego leczenia arytmii) rozszerzonego o kardioneuroablację. Konwencjonalne leczenie obarczone jest bowiem około 30% ryzykiem nawrotu choroby, jednak dopełnione o kardioneuroablację może być skuteczniejsze. Dodatkowym elementem będzie opracowanie algorytmu oceny śródzabiegowej skuteczności kardioneuromodulacji przywspółczulnej.

W zakresie medycyny translacyjnej prowadzone są już badania z zakresu kardiologii molekularnej – m.in. we współpracy z Collegium Medicum UJ – ocena wpływu implantacji reduktora do zatoki wieńcowej w ramach paliatywnego leczenia dławicy u pacjentów z chorobą wieńcową na stabilność białek sarkomeru (aparatu kurczliwego mięśnia serca) w kontekście remodelingu mięśnia lewej komory oraz funkcję śródbłonna naczyń wieńcowych jako determinanty poprawy perfuzji wieńcowej po zabiegu implantacji reduktora. Finalizowane są także prace nad projektem oceniający wpływ flozyn, powszechnie stosowanych u pacjentów w lewokomorową niewydolnością serca, na protekcję prawej komory serca u pacjentów poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym, gdzie okołozabiegowe uszkodzenie prawej komory jest jednym z powikłań, niezależnym od sukcesu samej operacji.

We współpracy z innymi wydziałami PWr realizowane są prace nad wykorzystaniem nowatorskich biomateriałów w chirurgii urazowo-ortopedycznej i chirurgii naczyniowej, a dzięki możliwości wydruku 3D opracowywane są techniki personalizacji leczenia (terapia „szyta na miarę” pacjenta).

We współpracy z biochemikami, a także pracownikami Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN, będącego strategicznym partnerem naukowym WMed, którego kadra od lat współpracuje, realizowane są m.in. prace badawcze nad mechanizmami toksyczności narządowej inhibitorów punktów kontroli – terapii celowanej terapii sprecyzowanej molekularnie, coraz szerzej stosowanej w onkologii, dając szansę na lepsze wyniki terapii przy minimalizacji ryzyka działań niepożądanych poprzez odpowiednio wczesną identyfikację biomarkerów subklinicznego uszkodzenia narządowego (badania z zakresu *multiomiki*), a także protekcję poprzez zastosowanie molekularnie zdefiniowanych punktów uchwytu dla nowych leków.

Kontynuowane są także badania nad patomechanizmami niedokrwiennego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego w przebiegu miażdżycy (w tym udarów niedokrwienych) – zarówno w aspekcie definiowania biomarkerów uszkodzenia mózgu (w analogii do troponin lub BNP będących powszechnie znanymi i stosowanymi w praktyce klinicznej markerami uszkodzenia serca), ale także definiowane są nowe punkty uchwytu dla działania leków neuroprotektoryjnych. Wykazano m.in., że fosforylaza tymidynowa TYMP-4 wykazująca ekspresję w ośrodkowym układzie nerwowym, odpowiedzialna za integralność bariery krew-mózg (ryzyko ukrwotoczenia udaru) i prawidłowe funkcje regeneracyjne gleju (zmniejszenie obszaru penumbry ischemicznej i gojenie ogniska udarowego), wykazuje także ekspresję w płytkach krwi, natomiast inhibitor TYMP-4 wykazuje działanie przeciwplatekcyjne (anty-agregacyjne) i jako lek znajdujący dotychczas zastosowanie w zupełnie innej gałęzi medycyny – jako neoadiuwant w chemioterapii o przebadanym profilu bezpieczeństwa na ludziach, może stać się także lekiem przeciwplatekowym chroniącym jednocześnie barierę krew mózg, optymalizując terapie

pacjentów z udarem. Badania te dają więc możliwość, dzięki wykorzystaniu medycyny translacyjnej, projektowanie w najbliższej przyszłości badań klinicznych oceniających skuteczność i bezpieczeństwo terapii (*from bench to bedside*). Wykaz projektów związanych z naukami medycznymi realizowanych na PWr [[załącznik 4](#)].

Przy realizacji powyższych projektów w sposób naturalny uczestniczą studenci, niezależnie od realizacji obowiązkowych zajęć dydaktycznych, chcący w tym zakresie realizować zainteresowania naukowe, które w przyszłości mogą stać się ich pasją badawczą. Dzięki temu nabierają rozeznania, jak wygląda praca naukowa, nabywają *know-how* w zakresie technik badawczych, wkrótce będą współautorami powstających w efekcie ich pracy publikacji, a w dalszej przyszłości – po ukończeniu studiów – także prac doktorskich.

Już na początku funkcjonowania WMed, dla usystematyzowania prac w tym zakresie i umożliwienia studentom zgłębiania swoich zainteresowań naukowo-badawczych, powołano 10 studenckich kół naukowych, w tym m.in. z kardiologii, ortopedii, toksykologii klinicznej i medycyny sądowej. Poza samym teoretycznym zgłębianiem wiedzy z zakresu tych dziedzin medycyny, studenci zaangażowani w kołach uczestniczą również w pracach naukowo-badawczych realizowanych przez opiekunów koła w zatrudniających ich jednostkach.

Trzy semestry funkcjonowania WMed przyniosły już kilka zakończonych z sukcesem postępowań awansowych. Dwie osoby uzyskały tytuł naukowy profesora: prof. Tomasz Sozański i prof. Marta Rorat, a kolejne trzy stopień naukowy doktora habilitowanego: dr hab. Wojciech Tański, dr hab. Piotr Rola i dr hab. Iwona Chlebicka. Obecnie w toku jest kilka dalszych postępowań awansowych, realizowanych zewnętrznie do czasu uzyskania przez WMed stosownych uprawnień do nadawania stopni naukowych i tytułu naukowego.

Niezależnie od postępowań awansowych, kadra aktywnie uczestniczy w programach stypendialnych (prof. Krystyna Dąbrowska uzyskała stypendium Fulbrighta na staż w Stanford University). Wśród nauczycieli WMed są osoby wyróżnione na liście TOP2% najwyżej cytowanych naukowców na świecie (prof. Tomasz Sozański). Dwóch pracowników WMed jest członkami *Academia Professorum Iuniorum* zrzeszającej najzdolniejszych młodych samodzielnych pracowników naukowych PWr i prowadzącej ich w kierunku dynamicznego rozwoju naukowo-badawczego (prof. Adrian Doroszko i prof. Tomasz Sozański).

Półtora roku pracy badawczej WMed zaowocowało licznymi publikacjami naukowymi, w tym pracą prof. Jacka Szepietowskiego w prestiżowym czasopiśmie „The Lancet” oraz licznymi indeksowanymi artykułami w pismach z listy filadelfijskiej (znaczna ich część w pismach z pierwszego kwartyła w swojej dziedzinie) [[załącznik 5](#)].

Niezależnie od rozwoju naukowego, kadre WMed tworzą także osoby o uznanym dorobku klinicznym, szanowane jako niekwestionowani eksperci w swoich specjalnościach medycyny. Wśród pracowników WMed jest dwoje konsultantów krajowych (prof. Waldemar Banasiak – w dziedzinie kardiologii; prof. Magdalena Krajewska – w dziedzinie nefrologii), Prezydenta Europejskiego Towarzystwa Laryngologicznego (prof. Małgorzata Wierzbicka), Prezesa Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego (prof. Jacek Szepietowski), Prezesa-elekta Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej (prof. Marek Zawadzki), Prezesa-elekta Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego (prof. Szymon Dragan), Wiceprezesa Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (prof. Adrian Doroszko), Członka *Academia Europea* (prof. Joanna Rymaszewska) oraz członków zarządów głównych klinicznych towarzystw naukowych. Osoby te są współautorami i recenzentami polskich i europejskich dokumentów standardów postępowania w poszczególnych dziedzinach medycyny klinicznej.

W gronie najbardziej wpływowych osób w polskiej medycynie w 2024 r. znalazł się prof. Jacek Szepietowski z Katedry Nauk Społecznych i Chorób Infekcyjnych na WMed. Naukowca, pracującego w Klinicznym Oddziale Dermatologiczno-Wenerologicznym 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu, sklasyfikowano na 21. miejscu. Prof. Szepietowski jest wybitnym specjalistą w zakresie dermatologii i wenerologii, przewodniczącym Komisji Programowej na WMed, prezesem Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, członkiem *Board of Directors International Society of Dermatology*, *Executive Committee European Society for Dermatology and Psychiatry* oraz zarządów *International Forum for the Study of Itch* oraz *Euro-Asian Association of Dermatovenereologists*. Pod koniec stycznia 2025 r. artykuł jego współautorstwa ukazał się w „The Lancet” – najbardziej prestiżowym czasopiśmie medycznym na świecie. Wraz z międzynarodowym zespołem ekspertów opisał w nim nowatorską koncepcję leczenia pacjentów z *hidradenitis suppurativa*. Ta przewlekła choroba zapalna, zwykle atakująca pacjentów między 18 a 35 rokiem życia, charakteryzuje się występowaniem bolesnych guzów, ropni oraz drenujących przetok.

Z kolei w zestawieniu 100 osób, które miały największy wpływ na system ochrony zdrowia w Polsce w 2024 r., znalazł się prof. Waldemar Banasiak, kierownik Katedry Nauk Klinicznych Niezabiegowych na WMed, przewodniczący Rady Dyscypliny nauki medyczne na PWr oraz kierownik Ośrodka Chorób Serca w 4. Wojskowym Szpitalu Klinicznym we Wrocławiu. W czerwcu 2024 r. został powołany przez Ministra Zdrowia na stanowisko konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii, a we wrześniu 2024 r. do Krajowej Rady ds. Kardiologii. Prof. Waldemar Banasiak jest wybitnym specjalistą z zakresu chorób wewnętrznych I i II stopnia oraz kardiologii. Specjalizuje się w leczeniu niewydolności serca. Do jego zainteresowań naukowych należą też obszary związane ze stabilną chorobą wieńcową, migotaniem przedsionków oraz kardionkologią. W latach 2009-2011 pełnił funkcję prezesa Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Jest wieloletnim przewodniczącym Państwowej Komisji Egzaminacyjnej z kardiologii. Na dorobek naukowy prof. Waldemara Banasiaka składa się ponad 330 publikacji, których IF wynosi 701, indeks Hirscha 40. Jest autorem trzech książek i 35 rozdziałów w książkach. Należy do *European Society of Cardiology*, *North American Society of Pacing and Electrophysiology*, *International Society for Holter and Noninvasive Electrocardiology*.

Te przykłady pokazują, że kadra akademicka WMed dysponuje najbardziej aktualną wiedzą i wytycza kierunki rozwoju medycyny, dzięki czemu są mistrzami dla swoich studentów na kierunku lekarskim. Aby umożliwić studentom lepszy i bezpośredni kontakt z takimi lekarzami, WMed jako jedyny wydział medyczny w Polsce wprowadził dla studentów tutoring w zakresie nauczania klinicznego. Dzięki temu student w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem-mistrzem spędza około 30 godzin w semestrze, poznając specyfikę pracy lekarza-praktyka i mając dostęp do najbardziej aktualnej wiedzy medycznej oraz profesjonalnej ekspertyzy klinicznej. Umożliwi to przyszłemu absolwentowi bardziej świadomy wybór docelowej ścieżki rozwoju zawodowego. Jest to także czas, kiedy niezależnie od szerszej nauki przedmiotu, student może nabyć umiejętności praktyczne z zakresu etyki i deontologii lekarskiej.

### 1.3. Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, rola i znaczenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia

Koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim na PWr pozostaje w zgodności z potrzebami rynku pracy, wskazywanymi w dostępnych badaniach i analizach, przykładowo:

- *Analiza zapotrzebowania gospodarki na absolwentów kierunków kluczowych w kontekście realizacji strategii Europa 2020 – wykonana w 2012 r.*

Koncepcję kształcenia lekarzy na PWr opracowano we współpracy z wieloma kluczowymi dla regionu i kraju ośrodkami badawczymi oraz placówkami lecznictwa. Wychodząc naprzeciw problemom w ochronie zdrowia, integracja i konsolidacja tych szpitali wokół PWr ma swój wydźwięk nie tylko w zakresie kształcenia, dając w naturalny sposób absolwentom możliwość wejścia w życie zawodowe lekarza oraz kształcenie specjalizacyjne w poznanym już przyjaznym środowisku szpitali klinicznych Dolnego Śląska. Rada ds. klinicznych, która działa przy WMed, integrując to środowisko, wyznacza kierunki rozwoju w opiece zdrowia na Dolnym Śląsku, zgodne z zapotrzebowaniem na deficytowe specjalności. Patronat i bliskość WMed zapewnia możliwość dalszego kształcenia na najwyższym poziomie w oparciu o interdyscyplinarną kadrę najlepszych klinicystów zatrudnionych w zrzeszonych szpitalach oraz będących nauczycielami akademickimi na PWr. Skutkuje to spójną modernizacją szpitali zbieżną z potrzebą czasów i zintegrowaną w bezprecedensowym dotychczas zakresie na obszarze całego Dolnego Śląska.

PWr posiada umowy partnerskie z następującymi jednostkami ochrony zdrowia:

- Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ,
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu – Ośrodek Badawczo-Rozwojowy,
- Dolnośląskie Centrum Onkologii, Pulmonologii i Hematologii,
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu,
- Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej,
- Szpital Specjalistyczny im. A. Falkiewicza we Wrocławiu,
- Dolnośląskie Centrum Medyczne DOLMED S.A.,
- Dolnośląskie Centrum Chorób Serca im. Prof. Zbigniewa Religi MEDINET Sp. z o.o.

Pracodawcy oczekują od absolwentów ciekawości poznawczej i kreatywności, kompetencji w zakresie pracy zespołowej, systematyczności oraz posiadania umiejętności praktycznych; przy jednoczesnym posiadaniu gruntownej wiedzy teoretycznej.

W Polsce nadal brakuje lekarzy w konkretnych specjalizacjach i regionach. Mimo że liczba lekarzy w trakcie specjalizacji wzrasta, wiele miejsc specjalizacyjnych jest nieobsadzonych. W szczególnie trudnej sytuacji znajdują się takie dziedziny jak choroby wewnętrzne, pediatria czy chirurgia ogólna.

Działająca przy wydziale Rada ds. klinicznych zgodnie z Regulaminem WMed spotyka się cyklicznie raz w miesiącu. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, na spotkania są też zapraszane osoby spoza stałego składu Rady w charakterze gości. Członkami Rady ds. klinicznych są Dziekan WMed oraz Przewodniczący Rady Dyscypliny, co zapewnia stały i systematyczny kontakt z wydziałem. W składzie Rady ds. klinicznych są też m.in. prof. Dominik Krzyżanowski (dyrektor szpitala im. J. Gromkowskiego) – przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, i mgr Katarzyna Kapuścińska (dyrektor szpitala im. T. Marciniaka) – członek Komisji Programowej dla kierunku lekarskiego.

#### 1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów

Studia medyczne na PWr oferują przede wszystkim: wyjątkowo nowoczesny i interdyscyplinarny program kształcenia przyszłych lekarzy obejmujący klasyczne kształcenie medyczne wzbogacone o różne aspekty poznawania nowoczesnych technologii medycznych, a także rozszerzony program nauczania klinicznego w wysokospecjalistycznych szpitalach i ośrodkach medycznych.

To dobry wybór dla osób obowiązkowych, odpowiedzialnych, szanujących normy etyczne, gotowych do nieustannego pogłębiania wiedzy, jak również poświęcenia w ochronie zdrowia ludzkiego.

Profil absolwenta kierunku lekarskiego w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych kształtuje, między innymi poprzez standardy, Rozporządzenie MNiSW, z dnia 6 października 2023 r., „*W sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego*”. W rozporządzeniu określono ogólne efekty uczenia się oraz efekty szczegółowe przypisane do poszczególnych grup przedmiotów, które muszą być osiągnięte do uzyskania dyplomu lekarza. Ukończenie studiów na kierunku lekarskim umożliwia specjalizowanie się w różnych dziedzinach medycznych pozwala też na kontynuację kształcenia na studiach III stopnia w szkole doktorskiej lub na studiach podyplomowych oraz kształcenia specjalistycznego.

Absolwent kierunku lekarskiego na WMed będzie lekarzem wykształconym zgodnie ze standardami wynikającymi z rozporządzeń ministerialnych, jak również wyjątkowo dobrze przygotowany do pracy w środowisku biomedycznym. Dzięki solidnej podstawie w naukach *stricte* medycznych, połączonej z głębokim zrozumieniem inżynierii i technologii, absolwent będzie w stanie:

- rozumieć złożone systemy biologiczne i stosować innowacyjne technologie do diagnozowania i leczenia chorób;
- posługiwać się zaawansowanymi technologiami informacyjnymi, aby poprawić opiekę nad pacjentem i efektywność systemów zdrowotnych;
- współpracować z inżynierami i naukowcami w projektowaniu, testowaniu i wdrażaniu nowych urządzeń medycznych oraz technologii medycznych.

Przewidywane miejsca zatrudnienia absolwenta WMed PWr:

- szpitale i kliniki – jako lekarze z dodatkową znajomością nowoczesnych technologii i technik medycznych, diagnostycznych, będą zajmować się zarówno tradycyjną praktyką medyczną, jak i wdrażaniem nowych technologii w diagnostyce i terapii;
- przemysł biomedyczny – pracując w działach badań i rozwoju, będą przyczyniać się do tworzenia nowych urządzeń medycznych, oprogramowania do analizy danych klinicznych i innowacyjnych terapii;
- instytuty badawcze – uczestnicząc w realizacji projektów badawczych łączących medycynę, biologię i technologię, przyczyniać się będą do postępu w medycynie regeneracyjnej, genomice, proteomice i bioinżynierii;
- firmy technologiczne – będą odpowiedzialnie realizować rozwój oprogramowania i systemów informatycznych dla sektora zdrowia, w tym systemów zarządzania danymi pacjentów, telemedycyny i e-zdrowia;
- edukacja i szkolenia – nauczając przyszłe pokolenia lekarzy i inżynierów, będą łączyć wiedzę medyczną z techniczną, tak aby ich przygotować do pracy w zmieniającym się środowisku zdrowotnym.

#### 1.5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystane wzorce krajowe lub międzynarodowe

Poszerzenie oferty dydaktycznej PWr o nowoczesne miejsce kształcenia przyszłych lekarzy umożliwia studentom zdobycie doświadczenia zawodowego oraz badawczego. Na wzór prestiżowych światowych

uczelni, PWr realizuje atrakcyjny, wysokiej jakości program studiów, który odpowiada regionalnym, krajowym i globalnym wymaganiom. PWr przyciąga zaangażowaną oraz zróżnicowaną społeczność studentów, aby zapewnić im kompetencje zawodowe i interdyscyplinarne na wysokim poziomie.

W rekrutacji na rok akademicki 2023/2024 brało udział 1 748 osób na 60 miejsc (29 osób na 1 miejsce), próg rekrutacyjny wyniósł aż 538,8 pkt, co jest wynikiem najwyższym na całej uczelni. Przyjęci studenci wykazali bardzo wysokie wyniki maturalne, wielu z nich jest również laureatami olimpiad tematycznych. W roku 2024/2025 w opóźnionej, wrześniowej rekrutacji wzięło udział 671 osób na 40 miejsc, a wskaźnik rekrutacyjny wyniósł 546,8 pkt (17 osób na 1 miejsce).

Absolwenci PWr powinni być otwartymi, niezależnymi i krytycznymi osobami. Myślicielami, którzy radzą sobie ze złożonością problemów XXI wieku. Na wzór Wydziału Nauk Medycznych Uniwersytetu Oksfordzkiego, który jest uznawany na całym świecie za centrum wiedzy i doskonałości w badaniach biomedycznych, klinicznych oraz nauczaniu lekarzy, PWr opiera swoją strukturę badawczą i kształcenie o dodatkowy, czwarty filar: Nauki Medyczne i Nauki o Zdrowiu, tak aby studenci mogli w pełni korzystać z interdyscyplinarnej współpracy międzywydziałowej. Ponadto, bazując na oksfordzkim systemie tutoring, uczelnia zapewnia stałe wsparcie ze strony pracownika akademickiego, co stanowi podstawę podejścia PWr do nowoczesnych, zróżnicowanych sposobów nauczania, w których metody dydaktyczne i program kształcenia są skoncentrowane na studencie. Koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim PWr opiera się w szczególności na pracy w małych grupach (przedmioty kliniczne odbywają się w grupach do 6 osób) oraz rzeczywistym, bezpośrednim kontakcie studenta z pacjentem już od pierwszego semestru studiów. Dodatkowo, również od pierwszego roku studiów, nauczanie odbywa się w nowoczesnym centrum symulacji medycznych, natomiast od piątego semestru, zgodnie z założeniem, każdy student odbędzie dwa dyżury nocne z tutorem na oddziale szpitalnym. Poprzez nauczanie rozwiązywania problemów, zamiast prezentowania gotowych, schematycznych rozwiązań, PWr zapewni także możliwość rozwijania osobistych i uniwersalnych umiejętności, tak aby absolwenci odnosili sukcesy w leczeniu pacjentów i rozwiązywaniu trudnych diagnostycznie zadań.

Opracowując koncepcję kształcenia dla studiów na WMed, opierano się również na doświadczeniach Imperial College London. Ten światowej klasy uniwersytet opiera swoją strukturę na czterech pionach, które przynoszą korzyści społeczeństwu poprzez osiągnięcie doskonałości w nauce, inżynierii, medycynie i biznesie. Połączenie wybitnej nauki, znakomitej kadry i innowacyjnych metod nauczania daje prawdziwie światowej klasy doświadczenie w nauce. Wzorując się na Wydziale Lekarskim Imperial College London, który przoduje w dokonywaniu odkryć biomedycznych i przekładaniu ich na praktykę kliniczną – z korzyścią dla lokalnych pacjentów i populacji na całym świecie, PWr chce dostosować sposób kształcenia do predyspozycji i wymagań aktualnego pokolenia. Koncepcja ta ma na celu reagowanie na problemy zdrowotne poprzez promowanie interdyscyplinarnych badań od laboratorium po pacjenta oraz poprzez kształcenie zarówno przyszłych lekarzy, jak również pracowników służby zdrowia. Według tego modelu, PWr kładzie szczególny nacisk na bliską współpracę z siecią wrocławskich szpitali oraz placówek medycznych, by skutecznie przekazywać wiedzę, podkreślając jednocześnie związek między nauczonymi treściami a ich praktycznym zastosowaniem.

Przygotowując plan studiów na kierunku lekarskim, PWr wzorowała się również na osiągnięciach w zakresie edukacji wypracowanych na Politechnice Monachijskiej. Uczelnia ta reprezentuje ścisły związek między badaniami medycznymi a opieką nad pacjentem, dzięki czemu pacjent odnosi bezpośrednie korzyści z nowych odkryć lekarzy i naukowców. Potrzeby pacjentów obserwowane przez

lekarzy w codziennej pracy wpływają z kolei na cele projektów badawczych. Dzięki tej filozofii Wydział Medyczny Politechniki Monachijskiej odnosi międzynarodowe sukcesy w opiece nad pacjentem, badaniach i edukacji, reprezentując medycynę o światowej renomie. W trakcie kształtowania koncepcji kształcenia dla planowanych studiów PWr opierała się również na doświadczeniach uczelni wchodzących w skład sojuszu uniwersytetów europejskich UNITE!, którego jest członkiem (Uniwersytet w Grenoble oraz Uniwersytet w Lizbonie). UNITE! łączy inżynierię, naukę i technologię z wielkimi wyzwaniami społecznymi – kreując rozwiązania dla nowego pokolenia obywateli Europy i świata.

UNITE! opiera się na bliskiej i zaangażowanej współpracy w zakresie różnych aspektów szkolnictwa wyższego, badań, innowacji i odpowiedzialności społecznej w ramach sieci CLUSTER. Partnerzy UNITE! mają wspólny pogląd na funkcjonowanie uczelni w regionie, transfer technologii oraz edukację w zakresie inżynierii i nauk ścisłych, a także uzupełniające się interdyscyplinarne podejście. Uczelnie w ramach nawiązanej współpracy będą wspomagać PWr w działaniach związanych z edukacją studentów WMed.

Sieć współpracy zapewnia możliwość wymiany studenckiej oraz kadry naukowej w celu promowania wiedzy naukowej i wymiany doświadczeń. W tym kontekście mobilność studentów i pracowników WMed promuje otwartość na inne kultury szkoleniowe oraz medyczne (nauczanie teoretyczne i praktyczne), rozwój i łączenie projektów poświęconych badaniom klinicznym.

Podobnie, jak w przypadku uczelni z sojuszu UNITE!, współpracując z Uniwersytetem Technicznym w Dreźnie, PWr może liczyć na wsparcie ośrodka, który dzięki programom studiów w zakresie medycyny, stomatologii, zdrowia publicznego i nauk wpływających na medycynę, oferuje szeroki zakres przedmiotów i dyscyplin, a także różnorodność akademicką. Badania Wydziału Lekarskiego w Dreźnie skupiają się na dziedzinach: onkologii, chorób metabolicznych, neurologicznych i psychiatrycznych. Na ich wzór, szczególny nacisk w kształceniu przyszłych lekarzy PWr planuje położyć na metodologię nauczania, zwłaszcza w zakresie obrazowania i rozwoju technologii, a także profilaktyki i badań w zakresie opieki zdrowotnej. Międzynarodowa wymiana jest warunkiem wstępnym najnowocześniejszego nauczania i badań, co skutecznie przyczyni się do kształtowania w studentach umiejętności budowania dobrych relacji lekarz-pacjent oraz w obrębie interdyscyplinarnych zespołów klinicznych.

#### 1.6. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się, z ukazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany

Wytyczne dotyczące efektów kształcenia dla kierunku lekarskiego w zakresie wiedzy, kompetencji i umiejętności społecznych definiuje Rozporządzenie MNiSW z dnia 26 lipca 2019 r. i aktualne z dnia 29 września 2023 r. W profilu absolwenta kierunku lekarskiego w zakresie wiedzy oczekuje się między innymi znajomości budowy, rozwoju i funkcji organizmu człowieka, znajomości sposobów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego, znajomości metod prowadzenia badań naukowych czy znajomości etycznych, prawnych i społecznych podstaw wykonywania zawodu lekarza. Kompetencje społeczne, oczekiwane od absolwentów wydziału lekarskiego, obejmują między innymi umiejętność nawiązania kontaktu z pacjentem w szacunku i wzajemnym zrozumieniu, kierowanie się dobrem pacjenta, propagowanie aktywności prozdrowotnych. Ważnymi kompetencjami są także umiejętności związane z formułowaniem wniosków z własnych pomiarów i obserwacji oraz korzystania z obiektywnych źródeł informacji. Absolwenci kierunku lekarskiego powinni posiadać umiejętności w zakresie diagnostyki i interpretacji wyników, określania priorytetów w zakresie postępowania lekarskiego, planowania postępowania terapeutycznego, własnej aktywności edukacyjnej.



Dodatkowo, rozporządzenie określa wymagania wobec absolwentów w kierunku umiejętności dzielenia się wiedzą, inspirowania procesu uczenia się innych osób oraz zdolności do krytycznej oceny wyników badań naukowych i uzasadniania stanowiska.

W programie studiów dla kierunku lekarskiego uwzględniono zajęcia obowiązkowe i fakultatywne, pozwalające studentom kierunku na zdobycie nie tylko specjalistycznej wiedzy teoretycznej, ale także umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych. Ponadto zajęcia fakultatywne dotyczą zagadnień, które pozwolą na poszerzenie i uaktualnienie wiedzy absolwentów w wybranych przez nich kierunkach. Dla studentów uruchomione zostaną kursy, przygotowujące przyszłych absolwentów do pracy menedżerskiej oraz dające podstawy przedsiębiorczości. Dodatkowo zmiana realizowanego dotąd schematu zajęć na kierunkach lekarskich, polegająca na wprowadzeniu przedmiotów praktycznych i kontaktu z pacjentem już na pierwszych semestrach studiów, pozwoli przyszłym absolwentom na zdobycie dużo szerszych umiejętności rozmowy z pacjentem, opartych na wzajemnym szacunku, empatii uzupełniających obligatoryjnie kontekst merytoryczny rozmowy oraz pracy w grupie, kluczowej w realizacji pracy lekarza praktyka, a będącej często problemem wobec braku uprzednio nabytych kompetencji w tym zakresie. Dzięki kształceniu w środowisku szeroko rozumianych Life-Science młodzi medycy mają szansę gruntownego zaznajomienia się zarówno ze żmudnym procesem kształcenia w zawodach pokrewnych, jak i dostrzec odpowiedzialność i trudności w codziennej pracy w tych zawodach, co powinno w przyszłości zapewnić umiejętność odpowiedzialnej współpracy pełnej poszanowania i zaufania do wzajemnych kompetencji.

Dzięki opiece tutorów, już od pierwszego semestru nauki, studenci uczą się samodzielnego myślenia, budowania opinii opartych na wiedzy, dyskusji, obrony własnych strategii dotyczących planu leczenia bądź diagnostyki. Ponieważ tutorami są lekarze klinicyści z różnych specjalności, studenci mają możliwość szybkiego translacyjnego przełożenia zdobywanej wiedzy z zakresu nauk przedklinicznych na codzienną praktykę lekarza, obserwując tym samym sens i zdobywając motywację do odpowiedzialnego zgłębiania wiedzy z zakresu nauk podstawowych, dostrzegając od samego początku jej realne zastosowanie w nurcie praktyki klinicznej. Dzięki takiej inspiracji będą z większą swobodą korzystać z fachowej literatury naukowej.

Rotacja przyszłych absolwentów pomiędzy oddziałami szpitalnymi i klinikami wielu wrocławskich szpitali, które stanowią kliniczną bazę WMed, zbuduje umiejętność pracy w zmieniającym się zespole, nada elastyczność pracy przyszłym lekarzom. Pozwoli także na nabycie rozeznania co do realnej specyfiki pracy lekarzy różnych specjalności, nie tylko w zakresie teoretycznym prezentowanym w podręcznikach. Powinno to pozwolić młodemu absolwentowi na bardziej wyważony i świadomy wybór przyszłej specjalizacji. Narzędzia informatyczne, które są udostępnione studentom pozwolą na bardziej efektywne wykorzystanie i wydajne zarządzanie zgromadzonymi danymi medycznymi.

Reasumując, przewagi programowe kształcenia na WMed wynikają z unikatowego wykształcenia przyszłego lekarza z zakresu nauk podstawowych przypisanych do dyscypliny nauki medyczne, gwarantując przygotowanie lekarza do korzystania z nowoczesnych technik diagnostycznych i informatycznych, niezbędnych do kompleksowego realizowania zadań związanych z zawodem lekarza, a jednocześnie sprostania oczekiwaniom mocno z informatyzowanego systemu opieki zdrowotnej.

Automatyzacja i rozwój technologiczny przekładają się na transformację rynku pracy, a rozwój technologii ma bardzo istotny wpływ na wartość zdrowotną. Digitalizacja sektora ochrony zdrowia, rozszerzenie szkolenia z innowacji technologicznych oraz organizacyjnych to kluczowe elementy, które decydują o poprawie jakości i bezpieczeństwa polskiej opieki zdrowotnej, a program kształcenia

przyszłych lekarzy, oparty o takie segmenty nauczania, umożliwi wykształcenie umiejętności analitycznego myślenia, obsługi programów komputerowych i elastyczność pozyskiwania wiedzy związanej z nowymi technologiami u przyszłego absolwenta WMed. Dodatkowo szkolenia kliniczne w oparciu o oddziały szpitali wielospecjalistycznych z ogromnym przepływem pacjentów, odbywające się już od pierwszego roku studiów na WMed, mają na celu zwiększyć poziom samodzielności, polepszyć komunikatywność i umiejętność pracy w zespole. Pozwolą także wydłużyć czas obcowania z pacjentem oraz dać studentowi świadomość konieczności odpowiedzialnego i gruntownego nabywania wiedzy z zakresu przedklinicznych podstaw medycyny, widząc jej realne zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej. Nauczanie kliniczne na WMed obejmuje takie specjalności, jak choroby wewnętrzne, pediatria, chirurgia, psychiatria, medycyna ratunkowa i rodzinna, w obrębie których deficyty kadrowe w Polsce są najliczniejsze, a tym samym specjalizacje te są najbardziej pożądane na rynku pracy. Dodatkowo WMed proponuje specjalność ginekologia i położnictwo, a także szerokie możliwości wprowadzenia ciekawych zajęć fakultatywnych, które mają rozwijać asertywność, kreatywność i umiejętność podejmowania decyzji. Efekty uczenia się dla kierunku lekarskiego na WMed w pełni sproszą oczekiwaniom rynku pracy.

Celem kształcenia na studiach na kierunku lekarskim, przyporządkowanego do dyscypliny naukowej – nauki medyczne, jest przygotowanie do wykonywania zawodu lekarza, poprzez zdobycie niezbędnych kwalifikacji w udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Studenci na kierunku lekarskim będą mogli nabyć praktyczne umiejętności w rozpoznaniu oraz w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych, które są spotykane w trakcie procesu leczenia pacjenta. Zdobycie powyższych kwalifikacji oraz wiedzy z zakresu medycyny, biologii, nauk o zdrowiu, jak i z prawnych oraz organizacyjnych aspektów, umożliwi kompleksowo przygotować studenta do podjęcia pracy w zakładach opieki zdrowotnej, ośrodkach badawczo-rozwojowych i w instytucjach badawczych.

1.7. Spełnienie wymagań odnoszących się do ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych 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, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy

W rozporządzeniu określono ogólne efekty uczenia się, które będą niezbędnie realizowane do uzyskania dyplomu lekarza.

W zakresie wiedzy efekty te dotyczą:

1. Znajomości rozwoju, budowy i funkcji organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych.
2. Znajomości objawów i przebiegu chorób.
3. Znajomości sposobów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwych dla określonych stanów chorobowych.
4. Znajomości etycznych, społecznych i prawnych uwarunkowań wykonywania zawodu lekarza oraz zasad promocji zdrowia, a także opierania swojej wiedzy na dowodach naukowych.
5. Znajomości metod prowadzenia badań naukowych.

W zakresie umiejętności od absolwenta studiów na kierunku lekarskim wymagane są:

1. Zdolność rozpoznawania problemów medycznych oraz określania priorytetów w zakresie postępowania lekarskiego.
2. Zdolność rozpoznawania stanów zagrażających życiu i wymagających natychmiastowej interwencji lekarskiej.
3. Umiejętność planowania postępowania diagnostycznego i interpretacji jego wyników.
4. Zdolność do wdrażania właściwego i bezpiecznego postępowania terapeutycznego oraz przewidywania jego skutków.
5. Umiejętność planowania własnej aktywności edukacyjnej i stałego dokształcania się w celu aktualizacji wiedzy.
6. Zdolność inspirowania procesu uczenia się innych osób.
7. Umiejętność komunikowania się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz przekazywania niekorzystnych informacji.
8. Umiejętność komunikowania się ze współpracownikami w zespole i dzielenia się wiedzą.
9. Zdolność do krytycznej oceny wyników badań naukowych i odpowiedniego uzasadniania stanowiska.

W zakresie kompetencji społecznych efekty kształcenia dotyczą:

1. Umiejętności nawiązywania i utrzymywania głębokiego oraz pełnego szacunku w kontaktach z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
2. Kierowanie się dobrem pacjenta.
3. Przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
4. Zdolności podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
5. Dostrzeganiem i rozpoznawaniem własnych ograniczeń oraz dokonywaniem samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
6. Zdolności propagowania zachowań prozdrowotnych.
7. Umiejętności do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
8. Umiejętności formułowania wniosków z własnych badań lub obserwacji.
9. Zdolności wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
10. Umiejętności formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
11. Zdolności przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

Wartości dodane efektów uczenia się wynikające z systemu nauczania na PWr:

1. Program studiów na PWr gwarantuje unikatowe wykształcenie przyszłego lekarza z zakresu nauk podstawowych i technicznych, dające gruntowne przygotowanie do korzystania z nowoczesnych technik w profilaktyce, diagnostyce i leczeniu pacjentów.
2. Dobre wykształcenie z zakresu nieinwazyjnych metod diagnostyki molekularnej i nanotechnologii ma coraz większy wpływ nie tylko na rozwój szeroko pojętej medycyny, ale przede wszystkim umożliwia dostarczanie wiarygodnych danych pozwalających na szybką, wczesną diagnostykę, monitorowanie przebiegu leczenia pacjentów oraz ocenę efektywności stosowanych terapii.
3. Rozwój technologii ma bardzo istotny wpływ na postęp w systemie opieki zdrowotnej. Cyfryzacja sektora ochrony zdrowia, rozszerzenie szkolenia z innowacji technologicznych oraz organizacyjnych to właśnie te kluczowe elementy, które decydują o poprawie jakości i bezpieczeństwa polskiej opieki zdrowotnej.
4. Szkolenie kliniczne w oparciu o bogatą, zintegrowaną bazę klinicznych oddziałów szpitali wielospecjalistycznych, z ogromnym przepływem pacjentów, umożliwi zdobycie szerokiej wiedzy praktycznej z zakresu medycyny, w stałym kontakcie z pacjentem, co spowoduje lepsze przygotowanie absolwenta do samodzielnej pracy jako lekarza po ukończeniu studiów. Ogromna baza łóżkowa w zrzeszonych szpitalach pozwala na prowadzenie zajęć w kameralnych rozproszonych podgrupach przez wielu prowadzących na licznych oddziałach klinicznych, co znacząco poprawia jakość kształcenia w relacji mistrz-uczeń, ale także znacząco przyczynia się do poszanowania intymności pacjenta i zmniejszenia jego obciążenia koniecznością kontaktu z wieloma grupami studenckimi, co często stanowi ogromny problem w przypadku ograniczonej bazy łóżkowej szpitali prowadzących zajęcia z wieloma grupami studenckimi.
5. Szerokie możliwości wprowadzenia ciekawych zajęć wybieralnych [\[załącznik 6\]](#)

Ukończenie studiów na kierunku lekarskim umożliwia specjalizowanie się w różnych dziedzinach medycznych, a także kontynuację kształcenia na studiach w szkole doktorskiej.

Zakładane cele oraz efekty uczenia się na kierunku lekarskim na PWr w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są zgodne z wytycznymi, zawartymi w Rozporządzeniu MNiSW w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego [\[załącznik 1\]](#) [\[załącznik 2\]](#).

W planie studiów dla kierunku lekarskiego uwzględniono wszystkie standardy określone w rozporządzeniu, co pokazano na matrycach pokryć standardów zamieszczonych w załączniku [\[załącznik 7\]](#).

Plany studiów od roku 2024/2025 spełniają standardy kształcenia wg Rozporządzenia MEiN z dnia 29 września 2023 r.

Program studiów obejmuje wszystkie wskazane w standardach kształcenia grupy zajęć, w ramach których osiągane są szczegółowe efekty uczenia się.

Przypisane tym grupom wskaźniki ilościowe, odniesione do wartości wymaganych w/w aktem prawnym, przedstawiają się następująco:

A: nauki morfologiczne – 300 godz. / 25 ECTS;

B: naukowe podstawy medycyny – 525 godz. / 43 ECTS;

- C: nauki przedkliniczne – 525 godz. / 43 ECTS;
- D: nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu – 240 godz. / 12 ECTS;
- E: nauki kliniczne niezabiegowe – 1 060 godz. / 65 ECTS;
- F: nauki kliniczne zabiegowe – 900 godz. / 50 ECTS;
- G: prawne i organizacyjne aspekty medycyny – 100 godz. / 6 ECTS;
- H: praktyczne nauczanie kliniczne + egzaminy – 900 godz. / 60 ECTS;
- I: praktyki zawodowe – 20 tyg. / 600 godz. / 20 ECTS (zgodnie ze standardem kształcenia).

Zajęcia do dyspozycji uczelni: zajęcia fakultatywne (do wyboru) – 765 godz. / 36 ECTS, wychowanie fizyczne – 60 godz. / 0 ECTS.

Program studiów obejmuje zajęcia w zakresie znajomości języka angielskiego medycznego zgodnie ze standardem. Razem 5 975 godz. (min 5 700) / 360 ECTS (min 360).

Nowe standardy:

- A: nauki morfologiczne – 270 godz. (min. 300 godz.) / 20 ECTS;
- B: naukowe podstawy medycyny – 465 godz. (min. 525 godz.) / 35 ECTS;
- C: nauki przedkliniczne – 525 godz. (min. 525 godz.) / 40 ECTS;
- D: nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu – 240 godz. / 18 ECTS;
- E: nauki kliniczne niezabiegowe – 1 120 godz. / 70 ECTS;
- F: nauki kliniczne zabiegowe – 940 godz. / 55 ECTS;
- G: prawne i organizacyjne aspekty medycyny – 90 godz. / 6 ECTS;
- H: praktyczne nauczanie kliniczne + egzaminy – 900 godz. / 60 ECTS;
- I: praktyki zawodowe – 20 tyg. / 600 godz. / 20 ECTS (zgodnie ze standardem kształcenia).

Zajęcia do dyspozycji uczelni: zajęcia fakultatywne (do wyboru) – 765 godz. / 36 ECTS, wychowanie fizyczne – 60 godz. / 0 ECTS.

Program studiów obejmuje zajęcia w zakresie znajomości języka angielskiego medycznego zgodnie ze standardem. Razem 5 989 godz. (min 5700) / 360 ECTS (min 360).

## **Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się**

2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których jest przyporządkowany kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany

Treści kształcenia na kierunku lekarskim są dobrane w sposób umożliwiający uformowanie przyjętej sylwetki absolwenta oraz uzyskanie i weryfikację wszystkich przyjętych efektów uczenia się zgodnie z Rozporządzeniem MEiN z dnia 26 lipca 2019 r. standardy kształcenia przygotowującego do wykonywania

zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego oraz standardów według MEiN z dnia 29 września 2023 r.

Treści te ujęte są w programach studiów zatwierdzonych przez Senat PWr oraz publicznie dostępne na stronie internetowej WMed (<https://wmed.pwr.edu.pl/studenci/program-studiow>) i w Biuletynie Informacji Publicznej PWr (<https://bip.pwr.edu.pl>). Programy uwzględniają zarówno wymogi kształcenia na profilu ogólnoakademickim, kształcenia lekarzy, jak i oczekiwania przyszłych pracodawców. Zachowano w nich równowagę między wiedzą z nauk morfologicznych, naukowych podstaw medycyny, nauk przedklinicznych, nauk behawioralnych i społecznych, nauk klinicznych niezabiegowych i zabiegowych oraz prawnych i organizacyjnych aspektów medycyny. Uwzględniono wszystkie niezbędne umiejętności i wiedzę praktyczną, wymagane przez podstawę programową, które zapewniają dobrą pozycję startową absolwentów na rynku pracy. Programy studiów na kierunku lekarskim PWr obejmują zajęcia umożliwiające realne osiągnięcie efektów uczenia się, związanych ze współpracą w zespole oraz komunikowania się. Treści programowe na kierunku lekarskim są na bieżąco modyfikowane, co pozwala zachować ścisłe powiązanie z badaniami prowadzonymi na uczelni i gwarantuje uwzględnienie w nich aktualnego stanu wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany.

Aktualne programy studiów na kierunku lekarskim umieszczone są w załącznikach [\[załącznik 8\]](#) [\[załącznik 9\]](#)

## 2.2. Dobór metod kształcenia i ich cech wyróżniających

Metody kształcenia na kierunku lekarskim są różnorodne i dobrane w sposób zapewniający możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Czas trwania studiów 12 semestrów oraz nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS 360 są zgodne z ustawowymi wymaganiami (art. 76 pkt 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce). Liczby punktów ECTS, uzyskiwane w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów przekraczają wymagane 50% całkowitej liczby punktów ECTS (art. 64 pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce) i wynoszą 245,2 i 247,9.

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student może uzyskać realizując kursy wybieralne, jest nie mniejsza niż 3% całkowitej liczby punktów ECTS, i wynosi 28. Plany zajęć są każdorazowo przygotowywane w sposób umożliwiający efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na zajęcia, a czas przeznaczony na ocenę jest dobierany w sposób pozwalający nie tylko na weryfikację wszystkich efektów uczenia się, ale także na przekazanie studentom zwrotnej informacji związanej z oceną.

Program kształcenia jest realizowany w formach określonych w ZW 43/2024 [\[załącznik 10\]](#). Poszczególne kompetencje (określone efektami uczenia się), które należy uformować w studentach wskazują właściwe formy zajęć dydaktycznych, które to z kolei implikują gamę możliwych do stosowania metod dydaktycznych:

- wykłady w formie tradycyjnej – sprawdzają się podczas omawiania zagadnień teoretycznych, dokonywania klasyfikacji, bazują na klasycznych metodach dydaktycznych, tj. prowadzone są w sali wykładowej lub z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania; najczęściej obejmują już wykorzystanie oprogramowania i urządzeń multimedialnych (w tym do prezentowania nagrań ilustrujących omawiane zagadnienia), a rozwiązywanie przykładowych zadań ilustrujących zastosowanie wiedzy odbywa się przy użyciu tablicy lub e-tablicy;

- ćwiczenia – mają na celu zilustrowanie zastosowania wiedzy prezentowanej podczas wykładów. Ćwiczenia z anatomii prowadzone są w kameralnych grupach 6-osobowych, natomiast z histologii w grupach 12-osobowych, co zapewnia bardziej indywidualne podejście do każdego studenta. Do uzyskania efektów uczenia stosuje się różne metody aktywizujące studenta. Na zajęciach wykorzystywane są tradycyjne metody nauczania anatomii takie jak: preparaty ludzkie (zwłoki) formalinowane i plastynowane, modele anatomiczne wysokiej wierności, atlasy anatomiczne w formie papierowej i elektronicznej. Podczas zajęć z histologii studenci korzystają z preparatów histologicznych na szkiełkach mikroskopowych. Ponadto dla zwiększenia atrakcyjności i różnorodności stosuje się również inne narzędzia dydaktyczne w postaci nowoczesnych technologii np. stoły do wirtualnej nauki anatomii czy VR, mikroskopię w systemie tradycyjnym i wirtualnym;
- laboratoria – są nieodzowne, aby student zaznajomił się z aparaturą, oprzyrządowaniem, oprogramowaniem i technikami pomiarowymi przez dokonywanie pomiarów i analizowanie uzyskanych wyników. W tym wypadku poza metodami klasycznymi jak sprawdzian początkowy/końcowy z tematu danych zajęć możliwe jest stosowanie metod nowoczesnych wprowadzając współzawodnictwo między poszczególnymi zespołami laboratoryjnymi;
- seminaria – kształtują umiejętności samodzielnego (lub w grupie) opracowania wybranego zagadnienia przez dokonanie przeglądu literaturowego czy analizy wyników badań, a następnie przygotowanie prezentacji – stosowanie nowoczesnych metod dydaktycznych jak „odwrócona klasa” stymuluje konstruktywną dyskusję oraz właściwy dobór przez studentów sposobów na prezentowanie swoich argumentów;
- lektoraty – forma zajęć ćwiczeniowych właściwa dla zajęć językowych, obejmująca elementy poznawania zasad teoretycznych, przez rozwiązywanie zadań ćwiczeniowych do swobodnej wypowiedzi. Stosowane są praktycznie wszystkie metody dydaktyczne od klasycznych prac domowych, przez sprawdziany, do nowoczesnych, wykorzystujących środki multimedialne, czy też z lektorem w roli moderatora dyskusji w grupie. Lektoraty realizowane są przez wysokiej klasy specjalistów, a liczba 120 godzin pozwala każdemu studentowi na opanowanie języka angielskiego medycznego co najmniej na poziomie B2+.

Dla każdej formy zajęć program kształcenia określa także sposoby weryfikacji efektów uczenia się: dla wykładów jest to egzamin, kolokwium lub test, dla ćwiczeń jest to egzamin praktyczny, test, kolokwium, aktywność na zajęciach, dla laboratorium są to kartkówki („wejściówki”) z przygotowania do laboratorium, sprawozdanie z laboratorium lub prezentacja.

Każda z form zajęć dydaktycznych, stosowanych na kierunku lekarskim, ma swoją rolę oraz jest powiązana z zakładanymi efektami uczenia się. Ponadto, proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach są dobrane w sposób umożliwiający osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Wykłady, tradycyjne oraz z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych, sprzyjają efektywnemu przekazywaniu wiedzy. Ćwiczenia laboratoryjne wymagają od studentów samodzielności i systematyczności w przygotowywaniu się do zajęć. Praca w laboratorium w małych grupach pozwala na weryfikację efektów również w zakresie kompetencji społecznych związanych z umiejętnością pracy w grupie. Zaplanowane ćwiczenia pełnią też ważną rolę stymulując studentów do samodzielności, wymagają aktywności w procesie zdobywania wiedzy i umiejętności.

Studenci mają także możliwość odbywania indywidualnych spotkań z nauczycielami akademickimi w czasie konsultacji dydaktycznych. Wymiar konsultacji określa Regulamin Pracy [załącznik 11]. Przynajmniej połowa czasu konsultacji powinna odbywać się stacjonarnie. Nauczyciel prowadzący zajęcia na Wydziale Medycznym przed wyborem terminu konsultacji będzie zobowiązany do zapoznania się z planem studentów, obowiązującym w danym semestrze w danym roku akademickim, a następnie doborom godzin konsultacji, tak aby nie kolidowały z planem studentów. Konsultacje nie mogą odbywać się w terminach wykładów. Studenci mają możliwość umówienia się na konsultacje również poza harmonogramem, po wcześniejszym ustaleniu terminu. Takie dodatkowe konsultacje są odnotowywane i brane pod uwagę przy zniżce dydaktycznej.

Należy podkreślić, że Komisja Programowa dla danego kierunku studiów, tworząc program studiów, zwraca szczególną uwagę na ogólnoakademicki charakter kierunku oraz na to, aby dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć, realizowanych w poszczególnych formach zapewniały osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Ponadto, plany zajęć na kierunku obejmują także zajęcia/grupy zajęć bezpośrednio związane z prowadzoną na uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki medyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS (zgodnie z art. 64 pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce). W przypadku studiów na kierunku lekarskim PWr, liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową wynosi 327.

W grupie metod mających zastosowanie poza zajęciami dydaktycznymi można wskazać:

- konsultacje dydaktyczne i naukowe – indywidualne omawianie zagadnień dydaktycznych lub rozwojowo-badawczych, bezpośrednio z prowadzącym zajęcia, który prowadzi działalność badawczą; kształtuje rozwijanie akademickiej ciekawości dydaktycznej i naukowej; terminy konsultacji umieszczane są na stronie <https://wmed.pwr.edu.pl/studenci/konsultacje>;
- działalność w kole naukowym – daje studentom możliwość udziału w pracach zespołowych nad rozwiązywaniem konkretnych problemów badawczych, przy bezpośrednim wsparciu opiekunów kół oraz innych nauczycieli akademickich; możliwe jest również nabywanie umiejętności w zakresie przygotowywania publikacji naukowych lub popularno-naukowych, jak również popularyzowania nauki, np. w ramach spotkań Dolnośląskiego Festiwalu Nauki czy Tygodnia Zdrowia;
- działalność w Samorządzie Studenckim, agendach kultury, wolontariacie – daje studentom możliwość nabycia kompetencji miękkich, które gruntują ich pewność siebie oraz ułatwiają efektywne zarządzanie swoim czasem. Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego liczy 20 studentów.

### 2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

Aktualnie na kierunku lekarskim wszystkie kursy odbywają się w formie stacjonarnej. Metody i techniki kształcenia na odległość (np. w oparciu o platformy ZOOM i MS TEAMS) mogą być wykorzystywane pomocniczo np. do przeprowadzania konsultacji w formie zdalnej lub w celu ułatwienia uczestniczenia w seminariach naukowych.

Metody uczenia na odległość oraz inne nowoczesne metody dydaktyczne mogą być także wykorzystywane w celu umożliwienia realizacji procesu uczenia się studentom z indywidualnymi potrzebami.



Uzupełniająco można zaliczyć tutaj system poczty e-mail na platformie Google, wraz ze wszystkimi narzędziami tej platformy. Instrukcje użytkownika oraz wsparcie problemowe zapewnia Dział e-learningu PWr (<https://del.pwr.edu.pl/elearning>).

Dużą popularnością wśród nauczycieli cieszy się, doceniana przez studentów, platforma e-learningowa e-portal (<https://eportal.pwr.edu.pl>), ponieważ pozwala ona przygotowywać, gromadzić i publikować materiały dydaktyczne; platforma oferuje ponadto fora przedmiotowe; jak również pozwala na organizowanie e-sprawdzianów, czy też prowadzenie statystyki aktywności studentów w grupie zajęciowej. E-portal PWr obejmuje przedmioty ogólnouczelniane (matematyka, fizyka, języki obce, przedmioty humanistyczne) i przedmioty wydziałowe. Przez ograniczenie dostępu dla osób postronnych e-portal zapewnia bezpieczeństwo danych zarówno studentów, jak i materiałów dydaktycznych zamieszczanych przez nauczycieli. W formie kształcenia na odległość już studenci rozpoczynający studia realizują szkolenie BHP. E-portal PWr jest sprzężony z serwisem Otwarte Zasoby Edukacyjne (<https://oze.pwr.edu.pl>), za pośrednictwem którego PWr realizuje zamysł szerokiego dostępu do wiedzy publikując multimedialne materiały dydaktyczne, np. z analizy matematycznej, czy też fizyki. Uzupełnieniem dostępu do materiałów w formie elektronicznej jest dla studentów Biblioteka PWr (<https://biblioteka.pwr.edu.pl>), która oferuje dostęp do elektronicznych zasobów, w tym podręczników i skryptów dydaktycznych oraz artykułów i opracowań naukowych.

#### 2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością

Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, zapewnia się poprzez:

1. realizację studiów w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów,
2. indywidualizację programu studiów w ramach programu mobilności studentów,
3. dostosowanie i organizację indywidualnej siatki zajęć dla potrzeb osób z niepełnosprawnością czy też wyjątkowymi uzdolnieniami artystycznymi lub/i sportowymi.

Wszystkie powyższe sposoby zróżnicowania procesu uczenia się określa Regulamin studiów na PWr [[załącznik 12](#)]. Zgodnie z § 6 ust. 2 Regulaminu student ma prawo do studiowania według indywidualnej organizacji studiów. W § 29 Regulaminu studiów znajduje się opis indywidualnej organizacji studiów, który dotyczy zwłaszcza:

1. studiujących w ramach programów krajowych i międzynarodowych,
2. studentów szczególnie wyróżniających się w nauce,
3. studentek w ciąży,
4. studentów będących rodzicami,
5. studentów z niepełnosprawnościami.

Zasady i warunki takiego studiowania ustala dziekan. Ponadto zgodnie z § 32 Regulaminu studiów, który określa warunki studiowania po potwierdzeniu efektów uczenia się, dziekan, po wykonaniu czynności opisanych w ust. 1 i 2, ustala w razie konieczności i na wniosek studenta indywidualną organizację studiów. Studia te mogą trwać krócej niż nominalny czas studiów przewidziany planem studiów dla danego kierunku, poziomu, profilu i formy studiów. Przy realizacji procesu wpisu na kolejny semestr studiów na WMed przyjęty został mechanizm umożliwiający uzyskanie prawa do wcześniejszych zapisów

na zajęcia studentom, którzy prowadzą działalność naukową, są aktywnymi członkami kół naukowych, Samorządu Studenckiego, sekcji sportowych i innych organizacji studenckich pozwalających połączyć proces nauki z tą działalnością.

Pierwszeństwo do zapisów otrzymują również studenci z niepełnosprawnością oraz studentki w ciąży, aby dostosować swój plan studiów do zaleceń medycznych, jak również studenci będący rodzicami, aby pogodzić studia z wychowaniem dziecka. Na poziomie uczelni funkcjonuje Dział Dostępności (<https://ddo.pwr.edu.pl>), Koordynatorzy ds. dostępności na PWr (<https://dostepnosc.pwr.edu.pl>) i Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Na PWr od kilkunastu lat wdrażana jest idea uczelni „bez barier” – otwartej i przyjaznej dla młodzieży z niepełnosprawnościami. Uczelnia podchodzi do tego zagadnienia kompleksowo: od wsparcia stypendialnego, przez wspieranie technologii asystujących, asystentów dydaktycznych, studencki klub SKOK, aż do wsparcia psychologicznego. Od 2019 r. PWr realizuje projekt „Politechnika Nowych Szans” poprawiający dostępność szkolnictwa wyższego w kontekście architektonicznym (<https://dostepnosc.pwr.edu.pl/dostepnosc-architektoniczna>) oraz dostępności cyfrowej. W ramach tego projektu odbywają się regularne szkolenia. Uczestnicy tych szkoleń – m.in. nauczyciele akademicki WMed – dowiadują się o potrzebach studentów, którzy ze względu na stan zdrowia, niepełnosprawność lub inne obiektywne przesłanki mogą mieć szczególne potrzeby związane ze sposobem realizacji zajęć, warunkami zaliczenia kursu, bądź przygotowaniem materiałów dydaktycznych lub zaliczeniowych. Na każdym wydziale PWr działają Liderzy Dostępności – osoby przeszkolone w zakresie pomocy studentom i pracownikom ze szczególnymi potrzebami. Na WMed jest dwoje liderów dostępności – nauczyciel akademicki i pracowniczka dziekanatu.

Ponadto, zgodnie z Regulaminem studiów [[załącznik 12](#)] § 14 ust. 8, w wyjątkowych sytuacjach, szczególnie w przypadku studentów z niepełnosprawnościami, dziekan, na wniosek studenta, może dokonać zmian listy zajęć, na które student jest zapisany (ust. 1 i 6), po wpisaniu go na odpowiedni semestr. Warto podkreślić, że zgodnie z Regulaminem studiów § 16 ust. 10, student z niepełnosprawnością ma prawo do uczestniczenia w zajęciach w sposób inny niż pozostali studenci, jeśli jest to konieczne ze względu na jego szczególne potrzeby. Zakres indywidualizacji określa prowadzący zajęcia na wniosek studenta. Rozstrzygnięcia w sprawach spornych dokonuje dziekan.

#### 2.5. Harmonogram realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów

Realizacja programu studiów na kierunku lekarskim odbywa się według planu studiów, który ustala przedmioty dla danego semestru. Senat PWr zatwierdził programy studiów kierunku lekarskiego zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z 20 lipca 2018 r. (Dz. U. 2018, poz. 1668 z późn. zm.) oraz aktualnego wówczas ZW 121/2020 [[załącznik 13](#)]. Aktualne programy i plany studiów zamieszczone są dla kandydatów na stronie WMed (<https://wmed.pwr.edu.pl/studenci/plany-i-programy-studiow/plany-studiow>).

Rozłożenie przedmiotów, w planach studiów zostało ustalone tak, aby student kumulował wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Od przedmiotów podstawowych przez kierunkowe (ugruntowujące lub rozszerzające zagadnienia fundamentalne) do specjalistycznych (formujących finalnie sylwetkę absolwenta). Weryfikacja osiągnięcia i ocena stopnia opanowania efektów uczenia się są rozłożone w czasie studiów i umożliwią weryfikację wszystkich efektów uczenia się uwzględniając czas na dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. Tygodniowe rozkłady zajęć dla poszczególnych semestrów studiów układane są tak, aby studenci mieli możliwość efektywnego wykorzystania czasu na udział w zajęciach dydaktycznych i samodzielne

uczenie się. Zajęcia dydaktyczne, w miarę możliwości infrastruktury, są grupowane bez zbędnych przerw (z kumulowaniem zajęć z kampusie głównym uczelni lub szpitalach).

Harmonogram zajęć jest układany tak, aby studenci jak najmniej przemieszczali się pomiędzy szpitalami. Plan zajęć umożliwia znalezienie czasu na pracę własną studenta, jak również rozwijanie innych zainteresowań, w tym działalność w kołach naukowych czy Samorządzie Studenckim.

Studenci kierunku lekarskiego na PWr w ramach zajęć grupy D (nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie) realizują 120 godz. z języka angielskiego medycznego. Studenci na 1 semestrze mają możliwość wyrównania poziomu znajomości języka angielskiego w ramach przedmiotu fakultatywnego.

W nowych planach uwzględniono również sugestie studentów i Studium Języków Obcych oraz dodano, w ramach zajęć dodatkowych, możliwość nauki innego języka obcego w wymiarze 60 godz. Program studiów obejmuje także kształcenie w zakresie kluczowej znajomości języków obcych. Umożliwia to studentom skuteczne korzystanie z literatury obcojęzycznej przy opracowaniu prezentacji i projektów oraz dokonywaniu przeglądu literaturowego. Zajęcia z języków obcych (w formie dydaktycznej lektoratu) organizowane są na uczelni, dla wszystkich studentów, przez Studium Języków Obcych (<http://sjo.pwr.edu.pl>). Opis specyfiki kształcenia językowego dostępny jest dla studentów na stronie <https://sjo.pwr.edu.pl/studenci/studia-stacjonarne/opis-systemu-ksztalcenia-jezykowego/i-i-iistopien-studiow>.

#### 2.6. Dobór form zajęć, proporcja liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebność grup studenckich oraz organizacja procesu kształcenia; harmonogram zajęć

Na kierunku lekarskim zajęcia prowadzone są w małych grupach ćwiczeniowych. Zajęcia z zakresu Anatomii prawidłowej z elementami anatomii topograficznej prowadzone są w grupach 6-osobowych z wykorzystaniem różnych metod dydaktycznych np. zajęcia w prosektorium na preparatach plastynowanych i formalinowych, zajęcia z wykorzystaniem wirtualnych stołów anatomicznych, laboratorium żywych tkanek, VR, obserwacja struktur i narządów na obrazach radiologicznych i USG. Organizacja nowoczesnych zajęć z anatomii prawidłowej z elementami anatomii topograficznej w ramach kierunku lekarskiego PWr obejmuje kombinację wykładów teoretycznych, zajęć laboratoryjnych i sekcyjnych oraz interaktywnych aktywności w ramach symulacji 3D bazujących na technikach rzeczywistości wirtualnej.

Obejmie ona:

**Wykłady teoretyczne:** wykłady wprowadzające, które przedstawią ogólny zarys tematyki, jej znaczenie i związki z innymi dziedzinami medycyny. Podstawowe pojęcia anatomii prawidłowej, w tym terminologia anatomiczna, płaszczyzny ciała i pojęcia dotyczące kierunków. Tematy specjalistyczne, takie jak anatomia prawidłowa układów systemowych (układ mięśniowo-szkieletowy, sercowo-naczyniowy, nerwowy etc.) i anatomia topograficzna (np. głowa i szyja, klatka piersiowa, brzuch i kończyny) w powiązaniu z anatomią prawidłową w skali mikro celem lepszego zrozumienia powiązania struktury z budową komórkową i tkankową. Pomoce multimedialne obejmą m.in. modele anatomiczne, wirtualne sekcje zwłok (wykonywane na nowoczesnych wirtualnych stołach anatomicznych) oraz prezentacje interaktywne, aby ułatwić zrozumienie złożoności tematyki anatomii prawidłowej oraz anatomii topograficznej.

**Zajęcia ćwiczeniowe:** laboratoryjne: zajęcia praktyczne w dobrze wyposażonych prosektoriami i laboratoriach anatomicznych. W prosektoriami szpitalnych prowadzone są również zajęcia

z patomorfologii. Studentom zapewniono zdobycie praktycznego doświadczenia w trakcie korzystania z modeli anatomicznych, zwłok ludzkich oraz zasobów cyfrowych, takich jak oprogramowanie do wirtualnej sekcji zwłok jak również dostęp do atlasów anatomicznych. Studenci zachęceni są do aktywnego eksplorowania i badania struktur anatomicznych, zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych (zajęcia z klinicystami, z wykorzystaniem technik obrazowych m.in. RTG, USG, MRI, TK, itp). Podczas pracy grupowej i uczenia się współpracy, studenci będą mogli dyskutować i analizować wariacje anatomiczne oraz korelacje kliniczne pod okiem różnych specjalistów. Dostęp do dwóch prosektoriów, wysoko wykwalifikowanej kadry medycznej (anatom, patomorfolog oraz specjaliści z różnych dziedzin medycyny z wieloletnim stażem pracy klinicznej i nauczania anatomii prawidłowej) oraz możliwości dostępu do tzw. świeżych zwłok pozwala na bardziej kompletne przyswojenie anatomii prawidłowej w porównaniu do tzw. tradycyjnego podejścia związanego z sekcjami bazującymi tylko na zwłokach formalinowych.

**Działania interaktywne:** aby zwiększyć zaangażowanie i zrozumienie różnych tematów przez studentów będą wprowadzane różnego rodzaju tzw. aktywności interaktywne np. studia przypadków i bazujące na prawdziwych przypadkach scenariusze kliniczne zmierzające do zilustrowania praktycznego zastosowania wiedzy anatomicznej w diagnostyce i leczeniu medycznym. Prowadzone są dyskusje grupowe i debaty na kontrowersyjne tematy związane z anatomią prawidłową i topograficzną.

**Oceny:** wprowadzono różnorodne metody weryfikacji efektów uczenia się i zdobytej przez studentów wiedzy oraz umiejętności między innymi: testy wiedzy, studium przypadku, testy umiejętności praktycznych, obserwacje.

Zajęcia ćwiczeniowe z histologii prowadzone są w grupach 12-osobowych w nowoczesnym laboratorium mikroskopii, gdzie każdy student ma swoje stanowisko z mikroskopem i kompletem preparatów histologicznych. Na stanowisku nauczyciela znajduje się dodatkowo mikroskop fluorescencyjny i z kontrastem fazowym, gdzie możliwa jest dodatkowa obserwacja preparatów, a system umożliwia doprowadzenie obrazu na każde stanowisko studenckie.

Zajęcia ćwiczeniowe z fizjologii prowadzone są w grupach 12 osobowych w pracowni fizjologii jak również w pracowni komputerowej z wykorzystaniem programów przeznaczonych do symulacji procesów fizjologicznych.

Zajęcia informatyczne prowadzone są w grupach 20-osobowych w laboratorium z 20 komputerami.

Zajęcia z Elementów pielęgniarstwa prowadzone w grupach 6-osobowych na oddziałach szpitalnych, jak również w Centrum Symulacji Medycznej, co umożliwi nabycie wszystkich przypisanych efektów uczenia się szczególnie w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, niezbędnych do wykorzystania już podczas pierwszego roku praktyk wakacyjnych z zakresu opieki pielęgniarstwa nad chorym.

Harmonogram zajęć jest układany tak, aby studenci mieli czas na przemieszczenie się po kampusie PWr, jak również na dojazd do szpitali.

2.7. Program i organizacja praktyk, w tym w szczególności ich wymiar i termin realizacji oraz dobór instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczba miejsc praktyk – w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe

Zgodnie z obowiązującymi przepisami kształcenie praktyczne na kierunku lekarskim obejmuje odbycie przez studentów praktyk wakacyjnych w sumarycznym wymiarze 20 tygodni. Realizacja obejmuje 600 godzin praktyk, którym przypisano 20 punktów ECTS.

Umiejętności praktyczne student może nabyć w symulowanych warunkach klinicznych oraz w trakcie zajęć prowadzonych zgodnie z obowiązującym programem nauczania na wcześniejszych latach studiów.

Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji (po letniej sesji egzaminacyjnej) i służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się – poszerzeniu wiedzy i nabyciu umiejętności – zawartych w standardach kształcenia. Przed rozpoczęciem praktyk student ma obowiązek zapoznania się z programem praktyk, a w trakcie praktyki postępować zgodnie z *Regulaminem Praktyk* [[załącznik 14](#)].

Przed rozpoczęciem każdego modułu praktycznego nauczania opiekun modułu zaznajamia studenta z programem zajęć, zakresem zadań i czynności praktycznych oraz sposobem ich wykonywania. Przebieg praktycznego kształcenia dokumentuje *Dziennik Praktyk*, w którym student odnotowuje wykonywane czynności praktyczne oraz nabywane umiejętności. Wykonanie czynności i nabycie umiejętności potwierdza opiekun modułu praktyk.

Zasady wyboru opiekuna praktyk zawodowych na WMed:

- Opiekun praktyk na WMed jest powoływany przez dziekana na okres minimum jednego roku spośród nauczycieli akademickich.
- Liczbę opiekunów praktyk ustala prodziekan ds. studenckich i dydaktyki w porozumieniu z Dziekanem WMed.
- Opiekunem praktyk wakacyjnych po pierwszym roku kształcenia musi być pracownik posiadający wykształcenie lekarskie lub pielęgniarskie i zatrudniony w jednym ze szpitali partnerskich PWr.

Do obowiązków opiekuna praktyk ze strony WMed należy:

- Opracowanie dokumentacji praktyk w porozumieniu z dziekanem i prodziekanem ds. studenckich i dydaktyki.
- Przygotowanie oraz zawarcie porozumień i wniosków dotyczących praktyk zbiorowych i indywidualnych z podmiotami medycznymi oraz aktualizacją na bieżąco ich rejestru na stronie WMed oraz w dziekanacie.
- Współpraca z Koordynatorami, opiekunami praktyk podmiotów, w których odbywają się praktyki.
- Sprawowanie nadzoru nad przebiegiem praktyk.
- Zaliczanie praktyk i wpisywanie ocen na podstawie Dzienników Praktyk Studentów.
- Informowanie studentów na temat zasad, terminów i obowiązków dotyczących praktyk.
- Przygotowanie i przekazanie sprawozdania z realizacji praktyk z danego roku akademickiego w terminie określonym przez prodziekana ds. studenckich i dydaktyki, który następnie przekazuje go dziekanowi.

Koordynator, opiekun praktyk zawodowych ze strony podmiotu medycznego, w którym się one odbywają, zostaje wskazany przez kierownika tego podmiotu. Odpowiada on za realizację praktyki zgodnie z Kartą Przedmiotu oraz poświadcza odbycie praktyki.

W trakcie odbywania praktyki zawodowej są realizowane hospitacje. Monitorowaniem jakości praktyk oraz analizą ocen praktyk zajmuje się Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

W latach akademickich 2023/2024 i 2024/2025 opiekunem praktyk po pierwszym roku kształcenia jest dr n. med. Anna Zmarły, specjalista chorób wewnętrznych, pracująca w Ośrodku Żywienia Klinicznego w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im J. Gromkowskiego we Wrocławiu.

Opiekunem praktyk po drugim roku kształcenia jest lek. Andrzej Badura – Kierownik lecznictwa otwartego w 4WSK.

Praktyki wakacyjne studenci rozpoczęli 01.07.2024 r., do tego czasu został opracowany przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia protokół hospitacji [\[załącznik 15\]](#).

Dla placówek, z którymi PWr nie ma podpisanych umów, została opracowana procedura doboru placówek, w których odbywają się praktyki wakacyjne [\[załącznik 16\]](#).

2.8. Spełnienie reguł i wymagań w zakresie programu studiów i sposobu organizacji kształcenia, zawartych 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, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Program kierunku lekarskiego spełnia wszystkie wymagania i standardy zgodnie z Rozporządzeniem MEiN. Spełnione są wszystkie wskaźniki dotyczące standardów [\[załącznik 17\]](#).

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

Na kierunku lekarskim PWr prowadzony jest tutoring dla wszystkich studentów. Każdy student na początku semestru wybiera tutora spośród nauczycieli akademickich – lekarzy. Przez cały semestr student poznaje pracę lekarza, organizację pracy szpitala, oddziału i ma możliwość przyglądania się zabiegom medycznym. W ocenie studentów i pracowników, jest to wartość nauczania, która mobilizuje studentów zarówno do nauki, jak i pracy badawczej. W planie przyjęto realizację ok. 30 godz. w ramach tutoringów, ale część studentów spędza w szpitalach więcej czasu.

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

3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów

Senat PWr ustala warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji, a także sposób jej przeprowadzenia. Warunki przyjęć kandydatów na studia są spójne i przejrzyste. Umożliwiają dobór kandydatów, posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie, który jest niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego. Określone zasady rekrutacji są bezstronne i zapewniają wszystkim równe szanse na podjęcie studiów, również w odniesieniu do równości szans kobiet i mężczyzn. Podstawowym czynnikiem, decydującym o przyjęciu na studia jest wartość wskaźnika rekrutacyjnego. Jest ona wyliczana w oparciu o wyniki egzaminu maturalnego i wyniki egzaminu dojrzałości. Warunki rekrutacji określa PO 39/2023 [\[załącznik 18\]](#).

Punktowane są wyniki z następujących przedmiotów maturalnych:

- biologia,
- matematyka,

- fizyka lub chemia,
- język obcy nowożytny,
- język polski.

Dziekan wydziału po konsultacji z radą wydziału wnioskuje do rektora o przyznanie limitu przyjęć na każdy kierunek studiów mając na uwadze czynniki finansowe, kadrowe i techniczne oraz konieczność zapewnienia wysokiego poziomu jakości kształcenia. Liczby miejsc na wszystkie kierunki studiów określa Rektor w zarządzeniu wewnętrznym. Ostateczny limit miejsc jest przyznawany przez Ministra Zdrowia.

Zgodnie z Rozporządzeniem MEiN w sprawie studiów uczelnia pobiera opłatę za przeprowadzenie rekrutacji na studia w wysokości 85 zł.

Kandydat może zostać przyjęty na studia przez przeniesienie z innej uczelni. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej reguluje Regulamin studiów [załącznik 12]. Przeniesienie następuje za zgodą Rektora lub osoby przez niego upoważnionej.

Zasady uznawania efektów uczenia się, uzyskanych na innej uczelni reguluje § 15 Regulaminu studiów na PWr [załącznik 12] oraz ZW 38/2017 [załącznik 19].

Studentowi przenoszącemu przedmioty zaliczone na PWr lub na innej uczelni, także zagranicznej, przypisuje się za te przedmioty taką liczbę punktów ECTS, jaka jest określona dla przedmiotu programem studiów dla cyklu kształcenia, na który student będzie przyjęty. Warunkiem przeniesienia tych przedmiotów jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Analizę dotychczasowego dorobku akademickiego przeprowadza prodziekan ds. studenckich i dydaktyki na podstawie pisemnego wniosku złożonego przez studenta. Do wniosku dołączany jest potwierdzony wypis ocen lub suplement do dyplomu. W przypadku uznawania efektów uczenia się, uzyskanych na innej uczelni, w tym zagranicznej, wymagane jest również dołączenie kart przedmiotów lub sylabusów. W przypadku, gdy student ubiega się o przeniesienie, po ustaleniu listy przedmiotów możliwych do uznania, określany jest etap studiów i cykl kształcenia, umożliwiający dalsze studiowanie. Student zobowiązany jest do zrealizowania różnic programowych.

Akty prawne oraz informacje dotyczące przyjęć przez rekrutację dostępne są w Biuletynie Informacji Publicznej PWr i na stronach internetowych PWr. Wszelkie informacje, związane z rekrutacją na studia, można uzyskać w Dziale Rekrutacji PWr, a także poza uczelnią podczas kampanii promocyjno-informacyjnych, targów edukacyjnych oraz spotkań z uczniami w szkołach i placówkach edukacyjnych. Postępowanie w sprawie przyjęć prowadzi Rektor lub osoby przez niego upoważnione.

Dziekan wydziału po konsultacji z radą wydziału przekazuje prorektorowi ds. kształcenia propozycję odnośnie do sugerowanych olimpiad i konkursów, dających dodatkowe uprawnienia w naborze na studia. Senat PWr na wniosek prorektora ds. kształcenia, z co najmniej czteroletnim wyprzedzeniem określa listę olimpiad i konkursów, których laureaci i finaliści mogą być przyjmowani bez uwzględnienia ich pozycji na liście rankingowej kandydatów.

Dla kandydatów na studia dostępny jest portal rekrutacyjny (<https://www.rekrutacja.pwr.edu.pl>), w którym w przejrzystej formie publikowane są aktualne informacje o przebiegu procedury rekrutacyjnej, kryteriach przyjęć, oferowanych kierunkach studiów, liczbach miejsc rekrutacyjnych, wymaganych dokumentach oraz ważnych terminach. Z portalem rekrutacyjnym połączony jest system rekrutacyjny,

który umożliwi kandydatom, po dokonaniu rejestracji, elektroniczne wypełnienie niezbędnych dokumentów w systemie USOS-IRK dostępnym pod adresem <https://irk.usos.pwr.edu.pl>.

Dział Rekrutacji w ramach promocji kierunków studiów oferowanych w PWr przygotowuje uczelniany Informator dla kandydatów w języku polskim [załącznik 20] [załącznik 21] oraz *Prospectus* w języku angielskim [załącznik 22] oraz organizuje akcje informacyjne wśród maturzystów np. Dzień Drzwi Otwartych lub „Dziewczyny na Politechniki”. Podczas trwającej rekrutacji Dział Rekrutacji prowadzi komunikację z kandydatami za pośrednictwem poczty e-mail, telefonicznie oraz stacjonarnie w biurze w budynku C-13 w kampusie PWr. WMed aktywnie wspomaga scentralizowany proces rekrutacji.

Do prowadzenia procesu rekrutacji (tj. dokonywania kwalifikacji wniesionych aplikacji, a po złożeniu wymaganych dokumentów dokonywania przyjęć kandydatów na studia) Rektor powołuje Międzywydziałową Komisję Rekrutacyjną na podstawie ZW 38/2024 z późniejszymi zm. [załącznik 23]. W skład Komisji wchodzi przedstawiciele wszystkich wydziałów oraz filii uczelni. Rektor powołuje również Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną na podstawie ZW 67/2020 [załącznik 24], która nadzoruje pracę Międzywydziałowej Komisji Rekrutacyjnej i rozpatruje odwołania kandydatów od jej decyzji.

Wymagania stawiane kandydatom, warunki oraz przebieg rekrutacji kandydatów na rok akademicki 2023/2024 i 2024/2025 określały następujące zarządzenia:

- Warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia na PWr ustalone przez Senat – PO 39/2023 [załącznik 18];
- Terminarz rekrutacji na studia wyższe na PWr – PO 10/2023 [załącznik 25], ZW 19/2024 [załącznik 26];
- Zasady przyjmowania na studia w PWr laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego – ZW 61/2023 [załącznik 27];
- Zasady przyjmowania laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez uczelnię – ZW 62/2023 [załącznik 28];
- Program „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” – ZW 86/2023 [załącznik 29];
- Ustalenie liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych – ZW 42/2023 z późniejszymi zm. [załącznik 30].

### 3.2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się, uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, zostały określone w załączniku do uchwały Senatu PWr nr 819/35/2016-2020 oraz w ZW 89/2019 [załącznik 31].

### 3.3. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się

Metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się proponowane są przez autora przedmiotu w projekcie karty przedmiotu, która stanowi część programu kształcenia opiniowanego m.in. przez komisje programową i radę wydziału, a następnie zatwierdzanego przez Senat PWr.

Metody stosowane do oceniania stopnia realizacji efektów uczenia się w poszczególnych kursach są oparte na sprawdzonych wzorcach i obejmują procedury zaliczania oraz wyznaczania ocen liczbowych według skali zdefiniowanej w Regulaminie studiów [załącznik 12]: § 17 (zaliczenia) oraz § 18 (egzamin). Dobór metod zależy od rodzaju zajęć, a także od ich charakteru i zakresu tematycznego. Weryfikacja



wiedzy ogólnej, o charakterze teoretycznym, odbywa się w formie testowych lub opisowych egzaminów lub kolokwiów. Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych jest weryfikowane w formie oceny czynności samodzielnie wykonywanych przez studenta, obejmujących analizę preparatu mikroskopowego, analizę budowy morfologicznej ciała ludzkiego, analizę jakościową lub ilościową materiału biologicznego, umiejętność przeprowadzenia i interpretowania określonych testów i badań diagnostycznych. W przypadku wybranych przedmiotów z grupy A realizowane są egzaminy praktyczne. Weryfikacja umiejętności odbywa się poprzez egzaminy praktyczne, sprawozdania z laboratoriów, prezentacji multimedialnych przygotowywanych i prezentowanych przez studentów, wypowiedzi ustnej, udziału w dyskusji, standaryzowanego zaliczenia i egzaminu praktycznego typu OSCE z jego modyfikacjami, zaliczenia w oparciu o analizę przypadku etycznego i/lub klinicznego, dziennik praktyk, w którym student odnotowuje wykonane czynności oraz nabyte umiejętności w ramach nauczania klinicznego, potwierdzone przez opiekuna praktyk. Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych jest oceniane poprzez obserwację studentów w trakcie zajęć wymagających kontaktu z pacjentem oraz na podstawie komunikowania się w grupie, zarówno w trakcie zajęć obowiązkowych, jak i fakultatywnych.

Na PWr są określone zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych, związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się w Regulaminie studiów [\[załącznik 12\]](#) § 17 i § 18. Istnieje możliwość poprawy testu, kolokwium czy egzaminu. Sprawy sporne rozstrzyga dziekan.

Wszystkie oceny potwierdzające osiągnięcie efektów uczenia wpisywane są na bieżąco na e-portal lub po zakończonych zajęciach do systemu USOS do końca semestru w przypadku zaliczeń i do końca sesji egzaminacyjnej w przypadku egzaminów.

Zgodnie z Regulaminem studiów [\[załącznik 12\]](#) § 20 ust. 4 prowadzący zajęcia ma obowiązek przechowywania prac pisemnych studentów powstałych w trakcie weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przez okres, co najmniej jednego roku od zakończenia semestru (cyklu dydaktycznego), w którym odbywały się zajęcia.

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

### **4.1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobku naukowego nauczycieli akademickich**

Wykaz wszystkich nauczycieli na kierunku lekarskim w roku akademickim 2024/2025 zawierający informacje o tytułach/stopniach naukowych, stanowisku, przynależności do dyscypliny naukowej, liczbie publikacji i cytowań przedstawiono w załączniku [\[załącznik 32\]](#). Kadre nauczycieli akademickich stanowi obecnie łącznie 109 osób, w tym 22 profesorów (20% kadry), 24 profesorów uczelni (22%), 47 adiunktów (43%) oraz 16 asystentów (15%), zatrudnionych na WMed. Ze względu na zajęcia z przedmiotów przedklinicznych, w ramach których dominują treści związane z biofizyką i biochemią, ale także informatyką, w kształcenie studentów zaangażowani są również pracownicy naukowcy z innych wydziałów PWr (Wydziału Chemicznego, Wydziału Matematyki, Wydziału Podstawowych Problemów Techniki). Szczegółowe informacje o zainteresowaniach naukowych i osiągnięciach kadry prowadzącej zajęcia na kierunku lekarskim zebrano w załączniku obowiązkowym 2.4 w Części III.

Wśród kadry prowadzącej zajęcia na kierunku lekarskim 55% stanowią osoby zatrudnione na stanowiskach badawczych i badawczo-dydaktycznych, 45% na stanowiskach dydaktycznych. Zatem większość kadry nauczającej jest formalnie zobligowana do prowadzenia badań i jej aktywność naukowa podlega okresowej ocenie zgodnie z ZW 21/2023 [\[załącznik 33\]](#).

Nauczyciele akademicy posiadają doświadczenie w prowadzeniu zajęć oraz kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć (**Charakterystyka kadry**). Dziekan decyduje o przydziale zajęć, biorąc pod uwagę kompetencje dydaktyczne pracowników oraz ich dorobek naukowy wskazujący zbieżność obszaru badawczego z powierzonymi zajęciami.

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich wykazany jest w załączniku [\[załącznik 34\]](#).

Nauczyciele akademicy są zaangażowani również w opiekę nad kołami naukowymi oraz tutoring.

#### 4.2. Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej

Celem polityki kadrowej jest zapewnienie najwyższego poziomu badań naukowych i kształcenia, obejmującego również przygotowanie studentów do udziału bądź udział w badaniach naukowych prowadzonych na wydziale. Uczelnia zakłada, że cel ten można osiągnąć poprzez dominujący udział w procesie kształcenia nauczycieli akademickich aktywnie uczestniczących w badaniach naukowych na światowym poziomie, w szczególności wywodzących się z różnych ośrodków naukowych, przy czym istotne jest zaangażowanie w dydaktykę naukowców posiadających stopień doktora habilitowanego i tytuł profesora. Cel ten realizowany jest poprzez bieżącą politykę kadrową WMed, w oparciu o ramy prawne przepisów powszechnie obowiązujących oraz regulacje wewnętrzne PWr w zakresie rekrutacji kadry, oceny jakości kadry, a także promowania rozwoju naukowego i poszerzania kompetencji naukowych i dydaktycznych.

Przyjęte na PWr i stosowane na WMed procedury w zakresie polityki kadrowej są zgodne z zasadami Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy Rekrutacji Pracowników Naukowych, co potwierdzono przyznaniem PWr przez Komisję Europejską prestiżowego logo HR Excellence in Research.

Zdecydowana większość nauczycieli akademickich WMed zatrudniona jest na PWr jako podstawowym miejscu pracy. Zatrudnienia takie odbywają się w drodze otwartego konkursu, co reguluje ustawa PoSWiN. Przebieg konkursu regulowany jest przez Statut PWr [\[załącznik 35\]](#), a szczegółowo przez ZW 3/2023 [\[załącznik 36\]](#) skorygowane przez ZW 18/2023 [\[załącznik 37\]](#). Konkursy ogłaszane są w sposób wymagany prawem, kryteria konkursowe są jasno określone w ogłoszeniach, wraz z zasadami ich oceny. Obejmują one, stosownie do oferowanego stanowiska, aktywność naukową udokumentowaną niedawnymi publikacjami oraz doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych w określonej formie i zakresie tematycznym. Konkursy ogłasza Rektor na wniosek dziekana. W praktyce inicjatorem jest zawsze kierownik jednostki wydziałowej. W konkursie w sposób transparentny – zarządzeniem dziekana – powoływana jest komisja konkursowa.

Obok rekrutacji nauczycieli akademickich, kluczowym aspektem polityki kadrowej jest system oceny jakości i doskonalenie kadry. Składają się na niego trzy formalne elementy: hospitacje, ankietowanie zajęć oraz okresowa ocena pracowników. Hospitacje i ankietyzacja zajęć są elementami systemu zapewnienia jakości kształcenia i zostały opisane w rozdz. 10. Wyniki hospitacji i ankiet są uwzględniane w ocenie okresowej. Pozwalają też na bieżąco korygować niedoskonałości bądź też naruszenia dyscypliny prowadzenia zajęć, zwykle w drodze rozmów z poszczególnymi pracownikami, stanowiąc istotny element doskonalenia kompetencji dydaktycznych. Równie istotnym, choć mniej sformalizowanym, mechanizmem jest koleżeński nadzór doświadczonych nauczycieli akademickich prowadzących wykłady oraz kierowników laboratoriów nad młodszymi pracownikami prowadzącymi ćwiczenia.

Okresowe oceny nauczycieli są elementem oceny jakości kadry i motywacją do podnoszenia kwalifikacji i kompetencji akademickich. Obejmują one działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną, a także poszanowanie własności intelektualnej. Zasady oceny reguluje ZW 21/2023 [załącznik 33], w którym szczegółowo określono aspekty działalności podlegające ocenie. Uzyskanie oceny negatywnej w którymkolwiek z obszarów działalności akademickiej skutkuje negatywną oceną ogólną. Decydującym czynnikiem w awansowaniu nauczycieli akademickich jest uzyskiwanie stopni i tytułów naukowych. Bardzo dużą wagę PWr przykłada do pozyskiwania projektów badawczych. Obie te kategorie osiągnięć opierają się na systemie zewnętrznych ocen (recenzji) eksperckich, co zapewnia udział w ocenie jakości kadry interesariuszy zewnętrznych – członków krajowego i globalnego środowiska naukowego, a w przypadku tytułu profesora – również powołanej do tego instytucji państwowej. Poprzez bezpośredni wpływ na decyzje kadrowe takie formy zewnętrznej oceny bezpośrednio przyczyniają się do doskonalenia kadry WMed.

#### 4.3. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego

Nauczyciele akademicy zatrudnieni w PWr w sposób ciągły doskonalą swoje umiejętności dydaktyczne. ZW 75/2023 [załącznik 38] wprowadza obowiązek ukończenia jednosemestralnego *Kursu Dydaktyki Szkoły Wyższej* przez pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych, posiadających tytuł zawodowy magistra lub stopień doktora, którzy rozpoczęli pracę w PWr od 01/10/2009 r. Celem tego kursu, prowadzonego przez pracowników Katedry Studiów nad Nauką, Techniką i Społeczeństwem na Wydziale Zarządzania (<https://wz.pwr.edu.pl/pracownicy/kurs-dydaktyczny-szkoly-wyzszej>), jest doskonalenie kompetencji w zakresie planowania, organizacji i realizacji procesu kształcenia z wykorzystaniem nowoczesnych metod nauczania. Dziekan wyznaczył nauczycieli akademickich, którzy powinni odbyć taki kurs i jest on realizowany w roku akademickim 2024/2025. Na PWr działa także od dwóch lat Centrum Doskonałości Dydaktycznej, które organizuje szkolenia o charakterze dydaktycznym (<https://cdd.pwr.edu.pl/aktualnosci>). Ostatnią inicjatywą tego typu była Akcja Inspiracja 2023, zorganizowana w ramach projektu „Doskonałość dydaktyczna uczelni” finansowanego przez MEiN, złożona z 21 autorskich szkoleń i obejmująca ponad 400 pracowników PWr. PWr zapewnia także pracownikom stałą możliwość rozwoju językowego, w tym kursy doształcające z języka angielskiego. W ramach projektu *Innowacyjna Uczelnia, Innowacyjny Nauczyciel* organizowano kursy nieodpłatne (np. *Advanced Academic English, Advanced Translation Academy, Academic Writing*, intensywny wakacyjny kurs konwersacyjny języka angielskiego). Kompetencje dydaktyczne nauczycieli są również podnoszone w wyniku systematycznie prowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych przez doświadczone dwuosobowe zespoły hospitacyjne, a także poprzez analizę wyników ankietyzacji zajęć przez studentów.

Nauczyciele WMed mogą korzystać ze stale rozwijanej oferty dostępnych kursów i wydarzeń organizowanych przez sojusz UNITE!, mających na celu rozwijanie kompetencji dydaktycznych, ale także językowych i w zakresie komunikacji, np. *UNITE! 21 Day Diversity and Inclusion Challenge, Language Tandems, UNITE! Competencies for Collaborative Teaching in Joint Programmes, Sustainability in Teaching, Open Education Resources in Higher Education: An Introduction*.

PWr zakończyła realizację projektu „Politechnika Nowych Szans” który dotyczył poprawy dostępności PWr jako szkoły wyższej dla osób z niepełnosprawnościami poprzez podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadającym potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa oraz wsparcie zmian organizacyjnych i podniesienie kompetencji kadr w systemie szkolnictwa wyższego. W projekcie wzięli udział również pracownicy WMed [załącznik 39].

Po każdym semestrze przeprowadzana jest ankietyzacja zajęć. Raport z ankietyzacji jest przedstawiany i analizowany na Kolegium Dziekańskim i podejmowane są działania naprawcze. Studenci kierunku lekarskiego PWr zgłaszają także swoje uwagi na bieżąco do prodziekana ds. studentów i dydaktyki i również na bieżąco następuje reakcja np. rozmowa z nauczycielem.

Rozwój naukowy nauczycieli akademickich następuje przede wszystkim w sposób naturalny, poprzez pracę w silnym i stymulującym środowisku naukowym, początkowo w zespołach kierowanych przez doświadczonych liderów naukowych, a następnie samodzielnie. Znaczącym wsparciem dla rozwoju naukowego jest program *Tertius* określony w Załączniku nr 2 do ZW 40/2022 [załącznik 40], w ramach którego pracownicy realizujący granty mogą korzystać ze zniżek dydaktycznych. Najwybitniejszym młodym naukowcom PWr oferuje udział w programie *Academia Iuvenum* określony w Załączniku nr 1 do ZW 40/2022 [załącznik 40], który zapewnia nie tylko zniżki dydaktyczne i premię finansową, ale też system seminariów i szkoleń.

PWr dąży do zapewnienia osobom ze szczególnymi potrzebami (w tym z niepełnosprawnościami) równych szans rozwoju zawodowego, oferując różnorodne formy wsparcia – ZW 83/2023 [Załączniki do części I\Załącznik 41 ZW 83 2023.pdf]. Politykę uczelni w tym zakresie koordynuje Dział Dostępności (<https://ddo.pwr.edu.pl>). PWr prowadzi aktywną politykę antydyskryminacyjną (<https://rowna.pwr.edu.pl>), koordynowaną przez Zespół ds. Polityki Równościowej, działający pod kierunkiem Pełnomocnika Rektora ds. Dyskryminacji. Obejmuje ona m.in. Plan Równości [załącznik 42], a także zasady postępowania w przypadku zdarzeń o charakterze dyskryminacyjnym [załącznik 43]. Wsparcie w rozwiązywaniu konfliktów zapewnia powołany zgodnie z § 37 ust. 9 Statutu PWr mediator.

Czynnikami motywującym kadrę dydaktyczną WMed do zwiększania aktywności i podnoszenia kwalifikacji są również nagrody, zarówno zewnętrzne, jak i Nagrody Rektora, w tym nagrody specjalne przyznawane w różnych obszarach badawczych oraz za osiągnięcia dydaktyczne (nagroda *Docendo Discimus*). Kwestię nagród Rektora reguluje ZW 58/2021 [załącznik 44]. Dla wyróżniających się pracowników WMed wnioskuje o odznaczenia państwowe i resortowe, w tym Medal Komisji Edukacji Narodowej za osiągnięcia dydaktyczne.

W 2025 r. Rektor wprowadził nowe działania wspierające aktywność badawczą pracowników oraz doktorantów PWr:

- Program „Finansowanie kosztów publikacji 2025” ma pomóc w finansowaniu kosztów publikacji, w szczególności w czasopiśmie o otwartym dostępie.
- Program „Wsparcie zespołów badawczych 2025” to wsparcie w rozwoju grup badawczych, w budowaniu relacji międzynarodowych, dofinansowaniu kosztu aparatury itp.
- Program „Primus 3” wspiera aktywność publikacyjną doktorantów.

4.4. Spełnienie reguł i wymagań w zakresie doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz obsady zajęć, zawartych 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, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy

Kształcenie służące osiągnięciu efektów uczenia się jest prowadzone przez nauczycieli akademickich, posiadających kompetencje zawodowe lub naukowe oraz doświadczenie w zakresie właściwym dla prowadzonych zajęć. W grupach zajęć E i F zajęcia prowadzone są i będą przez nauczycieli akademickich

posiadających dorobek naukowy, prawo wykonywania zawodu lekarza oraz tytuł specjalisty lub specjalizację w dziedzinie medycyny adekwatnej do prowadzonych zajęć, lub przez osoby posiadające prawo wykonywania zawodu lekarza, które ukończyły w trakcie szkolenia specjalizacyjnego moduł podstawowy albo ukończyły trzeci rok szkolenia specjalizacyjnego w specjalizacjach jednolitych w odpowiedniej dziedzinie medycyny, jeżeli uzyskały pozytywną opinię kierownika specjalizacji, a także przy współudziale innych osób posiadających dorobek naukowy lub doświadczenie kliniczne, w zakresie właściwym do prowadzonych zajęć.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 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 prowadzenie polityki kadrowej zapewniającej stabilność kadry oraz utworzenie zespołu nauczycieli akademickich stanowiących stały trzon kadry, niezbędny do właściwego prowadzenia zajęć na kierunku lekarskim.	Zgodnie z ZW 43/2024 [załącznik 10] za zlecenie zajęć dydaktycznych odpowiada dziekan wydziału. Na kolegiach dziekańskich omawiana jest sprawa powierzenia zajęć oraz nowych zatrudnień. Zweryfikowano obsady zajęć na przedmiotach wskazanych przez PKA. Lista osób do poszczególnych specjalności [załącznik 45]

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

**5.1. Stan, nowoczesność, rozmiar i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany**

Kształcenie studentów kierunku lekarskiego na WMed opiera się na czterech filarach w zakresie bazy dydaktycznej i badawczej, która służy realizacji zajęć dydaktycznych. Pierwszym z nich jest Dział Obsługi Dydaktyki do którego należą m.in. Centrum Symulacji Medycznej oraz pracownie i laboratoria badawczo-dydaktyczne.

Sale dydaktyczne są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. Ponadto we wszystkich budynkach dostępne są bezpłatne szatnie, miejsca siedzące na korytarzach, automaty z napojami i przekąskami, a także punkty gastronomiczne, takie jak stołówka studencka w budynku C-18 oraz bary z ciepłymi posiłkami i napojami w budynkach A-1, A-4 i D-20. . Aktualnie na terenie PWr trwa tworzenie nowoczesnego centrum rowerowego z serwisem, szatniami i sanitariatami oraz bezpiecznych i komfortowych dla użytkownika parkingów rowerowych.

Na terenie PWr obowiązują przepisy BHP oraz ochrony przeciwpożarowej, określone w ZW 56/2018 [załącznik 46] i ZW 73/2018 [załącznik 47]. Każde laboratorium posiada regulamin oraz wyznaczonego opiekuna, odpowiedzialnego za zapewnienie jego przestrzegania i kontrolę stanu technicznego

pomieszczenia. Studenci mogą korzystać z laboratoriów dopiero po ukończeniu obowiązkowego szkolenia BHP w pierwszym semestrze oraz zapoznaniu się z regulaminem podczas pierwszych zajęć w danym laboratorium. Wszystkie sale dydaktyczne są wyposażone w apteczki pierwszej pomocy, których stan monitorowany jest przez opiekunów laboratoriów oraz specjalistów ds. BHP.

Studenci mogą także korzystać z sal w Strefie Kultury Studenckiej oraz Strefie Otwartej Nauki w Bibliotece PW, gdzie znajduje się kilkaset terminali komputerowych oraz liczne pokoje pracy indywidualnej i grupowej. Pokoje te zapewniają ciche miejsca do nauki oraz dostęp do Internetu i podstawowego oprogramowania (m.in. przeglądarki, aplikacje biurowe, programy graficzne).

Należy podkreślić, że Centrum Symulacji Medycznej przy WMed zostało zaprojektowane jako jedno z najnowocześniejszych tego typu centrów w kraju. Tutaj studenci zdobywają praktyczne umiejętności z obszaru pierwszej pomocy medycznej, w przyszłości z anestezjologii i intensywnej terapii, chirurgii czy ginekologii i położnictwa w salach niskiej i wysokiej wierności.

Drugim filarem kształcenia są medyczne ośrodki partnerskie, z którymi PW zawarła umowy o współpracy. Ośrodki te stanowią zarówno bogatą bazę kliniczną, jak i dydaktyczną. Odbywa się w nich także tutoring, czyli indywidualne praktyki studenta z lekarzem (tutorem) w relacji mistrz-uczeń, które zostały wprowadzone już od pierwszego semestru nauczania.

Trzeci filar kształcenia to laboratoria i pracownie dydaktyczne ulokowane na pozostałych wydziałach PW, tj. Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, Wydziale Chemicznym, Wydziale Informatyki i Telekomunikacji czy Wydziale Mechanicznym. Na tych wydziałach studenci kierunku lekarskiego kształcą się z przedmiotów powiązanych z medycyną, tj. inżynierią biomedyczną, biostatystyką, informatyką medyczną, mikrobiologią, biologią molekularną, biochemią, biofizyką, podstawami genetyki czy farmakologii i projektowania leków. Pracownie te wspomagają zatem WMed w kształceniu studentów w zakresie nauk przedklinicznych.

Jednak, aby ciężar tego kształcenia przenieść na WMed, w latach 2023-2024 utworzono szereg pracowni dydaktycznych: (1) pracownię histologii i embriologii z salą mikroskopii tradycyjnej i wirtualnej, (2) pracownię fizjologii i patofizjologii, (3) pracownię anatomii prawidłowej i klinicznej z tradycyjnym prosektorium dydaktycznym (4) prosektorium wirtualne (5). Tworzone jest także Centralne Laboratorium Naukowe i Dydaktyczne z pracowniami genetyki medycznej i farmakologii, a w przyszłości również kolejnymi pracowniami związanymi z pracą dydaktyczną i badawczą. Pracownie te stanowią czwarty filar kształcenia studentów na WMed, a ich doposażenie oraz tworzenie kolejnych pracowni stanowi obecnie jeden z priorytetów związanych z rozwojem bazy dydaktycznej WMed.

### **Pracownie i laboratoria badawczo-dydaktyczne oraz Centrum Symulacji Medycznej**

WMed ma do dyspozycji budynek C-20 zlokalizowany we Wrocławiu przy ul. Hoene-Wrońskiego 13C (powierzchnia 1 054 m<sup>2</sup>), 10 piętro budynku C-7 (powierzchnia 477 m<sup>2</sup>) zlokalizowanego we Wrocławiu, przy pl. Grunwaldzkim 11 oraz pomieszczenia w budynku L-1 (powierzchnia ok. 150 m<sup>2</sup>) zlokalizowane przy ul. Na Grobli 15, które zostały wykorzystane na utworzenie pracowni badawczo-dydaktycznych w obszarze nauk przedklinicznych.

### **Pracownia anatomii prawidłowej i klinicznej z prosektorium dydaktycznym**

Pracownia zlokalizowana jest na parterze budynku C-20 przy ul. Hoene-Wrońskiego 13C. Na część prosektorium dydaktycznego składają się dwa pomieszczenia (pomieszczenie B.03 o powierzchni ok. 25 m<sup>2</sup> i pomieszczenie B.04e o powierzchni ok. 25 m<sup>2</sup>). Prosektorium dydaktyczne wyposażone jest w 2

profesjonalne, w pełni wyposażone stoły sekcyjne, 2 kadzie, 2 lampy bezcieniowe, lodówkę, autoklaw, myjkę ultradźwiękową, narzędzia chirurgiczne (np. nożyczki preparacyjne, nożyczki do naczyń wieńcowych, pęsetę De Bakey'a, pęsetę chirurgiczną i tkankową, imadło Mayo-Hegar), lupy okularowe oraz lampę dezynfekującą.

PWr zakupiła plastynowane ludzkie preparaty anatomiczne, jedno całe ciało oraz części ciał, obrazujące różne obszary anatomiczne, na przykład przekroje głowy, miednicę, okolicę barku, kończyny. Zostały one dobrane w taki sposób, aby jak najlepiej uzupełniały proces edukacji oparty o tradycyjne ludzkie preparaty anatomiczne. Wykorzystywane są one w trakcie zajęć z anatomii prawidłowej, prowadzonych na terenie prosektorium dydaktycznego. PWr pozyskała także zwłoki klasycznie zakonserwowane w mieszaninie formaliny i alkoholu (łącznie – 3 całe ciała obu płci). Przy założeniu liczby studentów na roku wynoszącej 60 osób, daje to realnie możliwości nieograniczonego dostępu do nieuszkodzonych przez poprzednie grupy ćwiczeniowe preparatów dla każdego studenta i zapewnia wyjątkowo korzystny przelicznik liczby studentów na jeden preparat. Preparaty przygotowane z ciał utrwalonych w roztworze formaliny i alkoholu są wykorzystywane do prowadzenia zajęć z anatomii prawidłowej w prosektorium dydaktycznym. Ponadto WMed pozyskał do celów dydaktycznych z Zakładu Antropologii Instytutu Immunologii i Terapii Eksperymentalnej Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu trzy kompletne szkielety ludzkie oraz 4 czaszki, kręgosłup, obręcz miedniczną oraz luźne kości, pochodzące ze zbiorów ZA IITD PAN.

Zajęcia, w miarę potrzeb, prowadzone są także w prosektorium w ośrodkach partnerskich (prosektorium w 4. Wojskowym Szpitalu Klinicznym przy ul. Weigla oraz w Szpitalu im. Gromkowskiego przy ul. Koszarowej). Prosektoria w szpitalach partnerskich wyposażone są w chłodnie, kadzie, stoły sekcyjne, lampy bezcieniowe i zestawy narzędzi. Posiadają one możliwości dostępu do tzw. świeżych zwłok w trakcie sekcji wykonywanych w powyższych prosektorium. Prosektorium w Szpitalu im. Gromkowskiego przy ul. Koszarowej jest także wykorzystywane do przyjmowania ciał donatorów, prowadzenia procesu konserwacji ciał oraz przygotowywania ludzkich preparatów anatomicznych.

Prosektoria posiadają wysoko wykwalifikowaną kadrę medyczną (anatom, patomorfolog, specjalista medycyny sądowej oraz specjaliści z różnych dziedzin medycyny z wieloletnim stażem pracy klinicznej i nauczania anatomii prawidłowej). Zapewnia to profesjonalny i wszechstronny proces edukacji studentów.

Na pozostałe części Pracowni Anatomii Prawidłowej i Klinicznej składają się trzy pomieszczenia zlokalizowane na parterze budynku C-20 przy ul. Hoene-Wrońskiego 13C (pomieszczenia B.04b, B.04c i B.04d o łącznej powierzchni ok. 60 m<sup>2</sup>). Do zajęć z anatomii prawidłowej z elementami anatomii topograficznej poza opisanymi powyżej tradycyjnymi i plastynowanymi preparatami ludzkimi zostały zakupione wszystkie inne niezbędne preparaty np. modele kostne, modele wysokiej wierności poszczególnych struktur anatomicznych, jak i całe korpusy – spis w załączniku [\[załącznik 48\]](#).

Pracownia jest wyposażona w elastyczny szkielet na statywie, który umożliwia demonstrację ruchów czaszki i stawów głowy, jak również wszystkich naturalnych postaw dzięki w pełni elastycznemu kręgosłupowi. Uwidacznia nerwy rdzeniowe i żyły główne kręgosłupa. Szkielet ten jest wielkości naturalnej, posiada 3-częściową czaszkę, osobno montowane zęby, kończyny, które można w szybki i łatwy sposób zdemontować. Na potrzeby nauczania anatomii poza klasycznymi narzędziami dydaktycznymi, w celu urozmaicenia i ułatwienia studentom nauki, stworzono także Wirtualne Prosektorium. Każde z trzech pomieszczeń dydaktycznych do nauki anatomii jest wyposażone w interaktywny stół anatomiczny. Multimedialny stół anatomiczny posiada duży ekran, który zawiera

szczegółowe obrazy ciała kobiety i mężczyzny o naturalnych wymiarach, co umożliwia efektywny sposób nauki o ludzkiej anatomii prawidłowej i anatomii topograficznej. Wyodrębnionych jest 11 układów anatomicznych, ponadto istnieje możliwość wizualizacji przepływu krwi, dysekcji, nauki histologii, korzystania z wirtualnego endoskopu i wiele innych funkcji.

Stół posiada także obszerną bibliotekę obrazów 3D z zakresu anatomii, a także radiologii i patologii. Do zajęć z anatomii zakupiono również oprogramowanie dostępne na PC lub w aplikacji na telefon do nauki dla każdego studenta i prowadzącego zajęcia z tego przedmiotu (Anatomyka – interaktywna aplikacja anatomiczna (13 000 struktur i regionów, 550 stron opisów medycznych). Ponadto w celu urozmaicenia zajęć zakupiono gogle VR/AR oraz oprogramowanie do nauki anatomii.

### **Pracownia histologii i embriologii**

Pracownia zlokalizowana jest na parterze budynku C-20 przy ul. Hoene-Wrońskiego 13C (pomieszczenie B.04a o powierzchni 37 m<sup>2</sup>). Wyposażona jest w pracujący w rozdzielczości 4K edukacyjny system mikroskopowy *Alphadidact Digital* oraz multimedialny monitor (Monitor Huawei IdeaHub Pro 86 z komputerem OPS i7). System mikroskopowy jest przeznaczony dla nauczyciela i studentów. System zawiera 12 zestawów mikroskopów studenckich (Olympus CX23 z kamerą cyfrową Olympus SC-180). Zawiera także fluorescencyjny mikroskop badawczy dla nauczyciela (Olympus BX53 z kamerą Olympus DP74) z obiektywami plan fluorytowymi 4x, 10x, 20x, 40x, 60x oraz 100x immersyjny oraz obiektywy 10x, 20x, 40x i 100x do kontrastu fazowego oraz obiektywy 4x, 10x, 20x do techniki ciemnego pola. Zakupiono również 12 zestawów preparatów do histologii [[załącznik 49](#)]. Ponadto nowoczesne technologie informatyczne umożliwiają w histologii i patomorfologii wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań opartych na cyfrowym obrazowaniu. Daje to możliwość naśladowania konwencjonalnej mikroskopii wariantem cyfrowym. Pracownia histologii i embriologii wyposażona jest w skaner preparatów do skanowania w jasnym polu i fluorescencji. Wyposażenie pracowni pozwala na zajęcia wykorzystujące tradycyjną i cyfrową patomorfologię. Cyfrowa histologia i patomorfologia polega na tworzeniu, przeglądaniu, zarządzaniu, dzieleniu się, analizie i interpretacji obrazów *cyfrowych całych* preparatów mikroskopowych (WSI – *whole slide imaging*). Systemy WSI i cyfrowe platformy konsultacyjne znalazły zastosowanie w edukacji, badaniach naukowych, telekonsultacjach i diagnostyce. Pozwalają one na łatwe i interaktywne dzielenie się obrazami cyfrowymi preparatów mikroskopowych oraz integrację z innymi medycznymi systemami informatycznymi. Laboratorium wykorzystywane jest do nauki histologii i patomorfologii.

**Do nauczania patomorfologii wykorzystywane są 2 prosektoria** (prosektorium w 4. Wojskowym Szpitalu Klinicznym przy ul. Weigla oraz w Szpitalu im. Gromkowskiego przy ul. Koszarowej) oraz sala mikroskopowa Pracowni Histologii i Embriologii. Zespół nauczający patomorfologię składa się z lekarzy, w tym specjalistów z zakresu patomorfologii z wieloletnim stażem. Prosektoria służą do wykonywania sekcji i nauczania makropatologii. Podstawowe wyposażenie prosektoriów stanowią chłodnie, kadzie, stoły sekcyjne, lampy bezcieniowe i zestawy narzędzi. Zajęcia z mikropatologii odbywają się w opisanej powyżej sali mikroskopowej Pracowni Histologii i Embriologii, w czasie zajęć wykorzystywane są zakupione kolekcje preparatów mikroskopowych [[załącznik 50](#)] obrazujących cały zakres zmian patologicznych człowieka.

### **Pracownia Fizjologii Człowieka**

Pracownia zlokalizowana na parterze budynku C-20 przy ul. Hoene-Wrońskiego 13C (pomieszczenie B.05 o powierzchni ok. 28 m<sup>2</sup>). Wyposażona między innymi w leżankę lekarską, aparat USG, aparat EKG, jednorazowe, elektrody do EKG, cykloergometr kardiologiczny, aparaty do mierzenia ciśnienia



tętniczego, pulsoksymetry, stetoskopy, latarki lekarskie, spirometr, młotki neurologiczne, widełki stroikowe, termometry bezdotykowe, glukometry, testy paskowe do oznaczania stężeń glukozy we krwi i jednorazowe nakłuwacze do pobierania krwi, wirówkę hematokrytową, aparat Piórkowskiego krzyżowy oraz do pomiaru czasu reakcji, holtery (ABPM i EKG), wagę SECA, otoskopy, pikfometry, oftalmoskop, tablice Snellena i dynamometry cyfrowe.

### **Centralne Laboratorium Naukowe i Dydaktyczne Katedry Nauk Przedklinicznych, Farmakologii i Diagnostyki Medycznej**

Zlokalizowane w budynku L-1, ul. Na Grobli 15 stanowi kolejną część infrastruktury służącej działalności dydaktycznej i naukowej w zakresie nauk przedklinicznych. Laboratorium ma mieć charakter hybrydowy, co oznacza, że zlokalizowane w nim pracownie mają możliwość korzystania z wyposażenia całego laboratorium. Podejście takie wynika z multidyscyplinarności dzisiejszej nauki i medycyny klinicznej. Ma też sprzyjać współpracy i rozwojowi pracy dydaktycznej i naukowej pomiędzy poszczególnymi specjalnościami przedklinicznymi.

#### **Pracownia Genetyki Medycznej**

Zlokalizowana na parterze budynku L-1, ul. Na Grobli 15, składa się z pomieszczenia nr 7 (powierzchnia ok. 35 m<sup>2</sup>) oraz nr 4 (powierzchnia ok. 12 m<sup>2</sup>). Wyposażenie pracowni ma umożliwić studentom poznanie wszystkich podstawowych technik diagnostycznych stosowanych w genetyce człowieka. Pracownia wyposażona jest w następujące sprzęty: termocykler PCR, termocykler PCR Real Time, zestaw pipet, mikroskopy optyczne z obiektywem 20x, 40x i immersyjnym 100x, aparat do elektroforezy żelowej z zasilaczem, system do wizualizacji żeli, wirówkę 1 400 rpm oraz 10 000 rpm z kompletami rotorów, wirówki minispin z kompletem rotorów komory laminarne, vortex, inkubator z przepływem CO<sub>2</sub>, płytę grzejącą z regulatorem temperatury, łaźnię wodną, zlewki, kolby, cylindry, aparat do izolacji DNA, spektrofotometr typu nanodrop, fluorymetr typu qubit, czytnik wielodetekcyjny, dygestorium, szafę na odczynniki chemiczne oraz przepływowe lampy UV i lampę UV z promiennikiem.

Na potrzeby nauczania genetyki WMed ma też do dyspozycji Laboratorium Biologii Molekularnej na Wydziale Chemicznym, mieszczące się w budynku F-4, ul. Gdańska 7/9. Laboratorium wyposażone jest w stanowiska laboratoryjne z szafkami z podstawowym wyposażeniem m. in. zestaw pipet automatycznych, statywy na probówki, pojemniki na odpady, termocykler, termocykler PCR Real Time, spektrofotometr typu nanodrop, termomikser, wirówkę stołową, wirówki minispin, vortex, wyciąg do przygotowywania żeli agarozowych i poliakrylamidowych, aparat do elektroforezy z zasilaczem, system do wizualizacji żeli, spektrofotometr UV-VIS, dygestorium, komory laminarne, inkubator z przepływem CO<sub>2</sub>, wirówkę z chłodzeniem, transluminator UV, przepływowe lampy UV i lampę UV z promiennikiem oraz system dystrybucji wody ultraczystej.

#### **Pracownia Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej**

Zlokalizowana na parterze budynku L-1, ul. Na Grobli 13, składa się z pomieszczenia nr 8 (powierzchnia ok. 35 m<sup>2</sup>). Pracownia korzysta także z pomieszczenia nr 4 (powierzchnia ok. 12 m<sup>2</sup>). Pracownia wyposażona jest w: tabletkarkę ręczną i kapsułkarkę ręczną umożliwiające zobrazowanie procesów tworzenia leków z wykorzystaniem substancji czynnych i pomocniczych. 1 czerwca 2025 r pracownia będzie wyposażona w następujące zamówione sprzęty (aktualnie trwają zakupy i procedury przetargowe): wieloparametrowy, multifunkcyjny czytnik oparty na monochromatorach, mikropłytkową płuczkę paskową z możliwością zastosowania w aplikacjach wykorzystujących kulki magnetyczne, wytrząsarkę do płytek z funkcją termostatu, aparat do elektroforezy pionowej i *blottingu*

wraz z multifunkcyjnym zasilaczem wysokoprądowym, aparat do transferu pól suchego (*blotting*), zestaw pipet, szkło laboratoryjne (zlewki, kolby, cylindry, butelki, probówki), system obrazowania i detekcji białek z użyciem m.in. fluorescencji i luminescencji, przepływowe lampy UV, wirówkę laboratoryjną, zamrażarkę niskotemperaturową, zamrażarkę kriogeniczną, pH-metr, vortex, wirówki typu „minispin”, maszynę do wytwarzania lodu, szafę na odczynniki chemiczne z modułem filtracyjnym, demineralizator do wody, homogenizator, liofilizator, termoblok, komorę laminarną, inkubator do hodowli komórkowych, dewary, licznik komórek, autoklaw. Zamówione sprzęty umożliwią prezentowanie studentom wpływu substancji czynnych oraz produktów leczniczych na procesy fizjologiczne i patologiczne w komórkach oraz prostych strukturach tkankowych. Na potrzeby nauczania farmakologii wykorzystywana będzie także pracownia komputerowa zlokalizowana w budynku C-7, pl. Grunwaldzki 11. Będą w niej realizowane zajęcia praktyczne z przepisywania e-recept.

### **Centrum Symulacji Medycznej**

Zlokalizowane na pierwszym i drugim piętrze budynku C-20 przy ul. Hoene-Wrońskiego 13C. Łącznie zajmuje powierzchnię około 600 m<sup>2</sup>, na których zlokalizowano 5 sal wysokiej wierności, 4 pracownie umiejętności klinicznych, trzy pokoje odpraw oraz trzy pomieszczenia kontrolne. Wyposażenie Centrum Symulacji Medycznej stanowi najnowocześniejszy sprzęt symulacyjny światowej klasy, który został dostosowany do efektów uczenia się zgodnych ze standardami kształcenia lekarzy. Poniżej zostały przedstawione zasoby poszczególnych sal symulacyjnych.

**Blok operacyjny (B.1.4).** Sala symulacyjna wysokiej wierności służąca głównie do realizacji efektów uczenia się w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii oraz chirurgii. Wyposażenie pracowni stanowi zaawansowany symulator pacjenta dorosłego z bazą scenariuszy, stanowisko do sterowania sesjami symulacyjnymi i archiwizowania danych, zaawansowany symulator laparoskopowy, aparat do znieczulenia, łóżko operacyjne, umywalnia chirurgiczna, panel medyczny z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, defibrylator manualny, pompa infuzyjna strzykawkowa i objętościowa, ssak elektryczny, lampa zabiegowa, zestaw drobnego sprzętu medycznego, drukarka termiczna, zestaw mebli medycznych, wyposażenia sanitarnego i higienicznego.

**Intensywna terapia dorosłych (B.2.8).** Sala symulacyjna wysokiej wierności służąca głównie do realizacji efektów uczenia się w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii, kardiologii, chorób wewnętrznych. Wyposażenie pracowni to zaawansowany symulator pacjenta dorosłego z bazą scenariuszy, stanowisko do sterowania sesjami symulacyjnymi i archiwizowania danych, zaawansowany symulator wkluc pod kontrolą USG, łóżko szpitalne, panel medyczny z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, wózek anestezjologiczny, defibrylator manualny, respirator stacjonarny, pompa infuzyjna strzykawkowa i objętościowa, ssak elektryczny, zestaw drobnego sprzętu medycznego, drukarka termiczna, zestaw mebli medycznych, wyposażenia sanitarnego i higienicznego.

**Intensywna terapia dzieci (B.1.5).** Sala symulacyjna wysokiej wierności służąca głównie do realizacji efektów uczenia się w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii oraz pediatrii. Została wyposażona w zaawansowane symulatory pacjentów pediatrycznych (6-latek i 2-latek) z bazą scenariuszy, stanowisko do sterowania sesjami symulacyjnymi i archiwizowania danych, łóżka szpitalne dziecięce, panele medyczne z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, wózek anestezjologiczny, defibrylator manualny, respirator stacjonarny, pompę infuzyjną strzykawkową i objętościową, ssak elektryczny, zestaw drobnego sprzętu medycznego, drukarkę termiczną, zestaw mebli medycznych, wyposażenia sanitarnego i higienicznego.

**Sala ginekologiczno-położnicza i neonatologiczna (B.2.6).** Sala symulacyjna wysokiej wierności służąca do realizacji efektów uczenia się w zakresie ginekologii i położnictwa, neonatologii i medycyny ratunkowej. Została wyposażona w zaawansowane symulator kobiety w ciąży z możliwością odtworzenia porodu i opieki nad świeżorodkiem oraz zaawansowany symulator noworodka i wcześniaka z bazami scenariuszy, stanowisko do sterowania sesjami symulacyjnymi i archiwizowania danych, łóżko szpitalne porodowe, stanowisko do resuscytacji noworodka / inkubator otwarty, panel medyczny z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, wózek anestezjologiczny, defibrylator manualny, kardiogram, pompę infuzyjną strzykawkową i objętościową, ssak elektryczny, zestaw drobnego sprzętu medycznego, drukarkę termiczną, zestaw mebli medycznych, wyposażenia sanitarnego i higienicznego.

**Szpitalny oddział ratunkowy (B.1.9).** Sala symulacyjna wysokiej wierności służąca głównie do realizacji efektów uczenia się głównie w zakresie medycyny ratunkowej, ale także chorób wewnętrznych, neurologii, kardiologii, alergologii, toksykologii. Została wyposażona w zaawansowany symulator pacjenta dorosłego z bazą scenariuszy, stanowisko do sterowania sesjami symulacyjnymi i archiwizowania danych, zaawansowany symulator USG, łóżko szpitalne, panel medyczny z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, respirator transportowy, wózek anestezjologiczny, defibrylator manualny, pompę infuzyjną strzykawkową i objętościową, ssak elektryczny, zestaw drobnego sprzętu medycznego, drukarkę termiczną, zestaw mebli medycznych, wyposażenia sanitarnego i higienicznego.

**Sala środowiskowa (B.2.14).** Sala symulacyjna wysokiej wierności służąca głównie do realizacji efektów uczenia się głównie w zakresie medycyny ratunkowej, ale także chorób wewnętrznych czy medycyny rodzinnej. Została wyposażona w zaawansowany symulator pacjenta dorosłego z bazą scenariuszy, stanowisko do sterowania sesjami symulacyjnymi i archiwizowania danych, defibrylator manualny, zestaw drobnego sprzętu medycznego. Sala urządzona na wzór mieszkania chorego, aby umożliwić realizację pozaszpitalnych scenariuszy zajęć.

Trzy sale **Debriefingu (B.1.1, B.2.10, B.2.11).** Służą swoją przestrzenią do prowadzenia odpraw po realizacji scenariuszy wysokiej wierności, ale są także przestrzenią na prowadzenie briefingów lub zajęć seminaryjnych. Wyposażone w systemy prezentacyjne i zestaw mebli biurowych.

**Trzy pracownie umiejętności klinicznych (internistyczna B.1.11, chirurgiczna B.1.10 i zabiegowe B.1.7 i B.2.9).** Wyposażenie pracowni to: stoły o regulowanej wysokości, taborety lekarskie, trenażery: badania per rectum, badania jąder i penisa, dostępu centralnych, drenażu klatki piersiowej, punkcji lędźwiowej, badania oka i ucha, wykonywania konikotomii, badań ginekologicznych i gruczołów piersiowych, prowadzenia porodu, wykonywania cięć cesarskich, szycia krocza po porodzie. Dodatkowo zaawansowany symulator do osłuchiwania płuc i serca, trzy symulatory laparoskopowe, aparat USG, panele medyczne z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, panele diagnostyczne, zestawy drobnego sprzętu medycznego.

**Pracownia Stanów nagłych (B.2.7).** Wyposażona w zaawansowany symulator osoby dorosłej, wózek zabiegowy z wyposażeniem, drobny sprzęt medyczny, pompę infuzyjną strzykawkową i objętościową, ssak elektryczny, wózek transportowy, defibrylator manualny, panel medyczny z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza, panel diagnostyczny, zestaw mebli medycznych, wyposażenia sanitarnego i higienicznego.

Dwa **gabinety lekarskie (B.2.12, B.2.13).** Służą realizacji efektów uczenia się głównie w ramach przedmiotów medycyna rodzinna, choroby wewnętrzne oraz do prowadzenia OSCE. Wyposażone zostały w wózki transportowe i panele diagnostyczne.

**Pracownia Pomocy Doraźnej (B.1.8).** Służąca głównie dla realizacji efektów uczenia się z przedmiotu *Elementy pielęgniarstwa i opieki medycznej. Pierwsza pomoc medyczna*. Pracownia Wyposażona w pełnopostaciowe fantomy do prowadzenia podstawowych zabiegów resuscytacyjnych osoby dorosłej, dziecka i niemowlęcia, defibrylatory szkoleniowe AED do bezpiecznej nauki automatycznej defibrylacji zewnętrznej, resuscytatory dla dorosłych, dzieci i niemowląt, szyny Kramera, szyny typu SPLINT, szyny próżniowe, stazy taktyczne (CAT, SOFT treningowe), trenażery do nauki pakowania ran, trenażery dostępów dożylnych, doszpikowych i iniekcji, stanowisko do pobierania krwi, panel medyczny trenażery udrażniania dróg oddechowych dorosłych, dzieci i niemowląt, trenażer do cewnikowania oraz jednorazowy sprzęt medyczny, panel medyczny z dostępem do tlenu i sprężonego powietrza.

Trzy pokoje kontrolne służące do sterowania sesjami symulacyjnymi w salach wysokiej wierności oraz będące miejscem zarządzania OSCE.

Trwają procedury przetargowe na adaptację wyposażenie 12 sal symulacyjnych w sprzęt oraz system audiowizualny do prowadzenia OSCE. Całość będzie zarządzana centralnym systemem teleinformatycznym dla maksymalnego zobiektywizowania egzaminu i ułatwienia pracy egzaminatorom (rozbudowa istniejącej infrastruktury). Dodatkowo zostanie zakupiony symulator ambulansu, który będzie służył głównie do realizacji efektów uczenia się z przedmiotu medycyna ratunkowa.

#### **Laboratorium Biofizyki (Wydział Podstawowych Problemów Techniki)**

Zlokalizowane na niskim parterze w budynku D-1, we Wrocławiu przy pl. Grunwaldzkim 13. Dojście do laboratorium dla osób niepełnosprawnych jest możliwe z wykorzystaniem platformy przyschodowej.

Laboratorium jest wyposażone w: stanowisko pomiarowe do badania praw przepływów, stanowisko dydaktyczne do pomiaru modułu Younga, zestaw eksperymentalny: równanie soczewki i przyrządy optyczne, zestaw eksperymentalny do polarymetrii, zestaw do badania przepuszczalności jonowej błony komórkowej, aparatura dyd. do badania oddziaływań komórek nerwowych, stanowisko do obrazowania CT, zestaw eksperymentalny do obrazowania środków kontrastowych w modelu naczynia krwionośnego przy pomocy promieniowania RTG, stanowisko do obrazowania NMR, zestaw dydaktyczny Geiger-Muller GM-A wraz z materiałami odniesienia, stanowisko do pomiarów agregometrycznych krwi (metodami impedancyjną i optyczną), analizatory morfologiczne i jonometryczne krwi, sztuczne płuco-serce, aparat do hemodializy, wysokiej klasy potencjostat-galwanostat z analizatorem impedancyjnym, mikrokalorymetr oraz analizator LORRCA (w realizacji) oraz spektrofotometri UV-VIS.

#### **Laboratorium Biochemii (Wydział Chemiczny)**

Zlokalizowane jest w budynku F-4, we Wrocławiu przy ul. Gdańskiej 7/9. Budynek jest przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Aktualnie trwają w nim prace remontowe mające na celu lepsze dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Laboratorium wyposażone jest w sprzęt i aparaturę do prowadzenia zajęć dydaktycznych z biochemii (z elementami chemii) w kontekście kinetyki reakcji enzymatycznych i hydrolizy enzymatycznej (spektrofotometri, spektrofluorymetrii), miareczkowanie białek, chromatografii żelowej, elektroforezy SDS-PAGE białek. Kadra dydaktyczna posiada wieloletnie doświadczenie w nauczaniu biochemii dla studentów Biotechnologii Wydziału Chemicznego i Inżynierii Biomedycznej Wydziału Podstawowych Problemów Techniki.

### **Laboratorium Chemii Biologicznej i Bioobrazowania (Wydział Chemiczny)**

Zlokalizowane w budynku L-1, we Wrocławiu przy ul. Na Grobli 13/15, w nowoczesnym budynku przystosowanym do potrzeb osób z niepełnosprawnością (windy, podjazdy).

Laboratorium jest wyposażone w unikalny sprzęt do bioobrazowania przedklinicznego: spektrofotometri i spektrofluorymetri, wielofunkcyjny czytnik żeli i blotów, system do obrazowania komórek w czasie rzeczywistym Incucyte, systemy do oceny ekspresji i oczyszczania białek, mikroskopy fluorescencyjne, fluorescencyjny mikroskop konfokalny, 4-laserowy cytometr przepływowy, system do multiparametrycznej detekcji analitów biologicznych Luminex, cytometr masowy CyTOF m.in. do badań immunologicznych (jedyny w Polsce), moduł do wielowymiarowego obrazowania tkanek przy wykorzystaniu cytometrii masowej Hyperion (jedyny w Polsce). Na kierunku lekarskim aparatura ta (zwłaszcza mikroskop konfokalny i cytometr masowy) będzie wykorzystywana do kształcenia studentów dla przedmiotów przedklinicznych, m.in. biochemii z elementami chemii, immunologii, cytofizjologii czy farmakologii z toksykologią.

### **Laboratorium Mikrobiologii i Toksykologii Środowiskowej (Wydział Inżynierii Środowiska)**

Zlokalizowane w budynku D-2, we Wrocławiu przy pl. Grunwaldzkim 7. Laboratorium wyposażone w: sterylizator parowy SMS ASL80 MSV z demineralizatorem TECHNICAL 5 PLUS, autoklaw HMC HV-25L, 3 komory laminarne ALPINA 130 A2 II kasy bezpieczeństwa, 1 mikroskop Olympus BX53 z kamerą cyfrową EP50 (jasne pole, ciemne pole, kontrast Nomarskiego, kontrast fazowy), 10 mikroskopów edukacyjnych Olympus CX23 z obiektywami 4x, 10x, 20x, 40x i 100x, 1 mikroskop Olympus CX41 z kamerą EP50 (jasne pole, ciemne pole, kontrast fazowy), 10 mikroskopów edukacyjnych Olympus CX21 z obiektywami 4x, 10x, 20x, 40x i 100x, 4 mikroskopy stereoskopowe Olympus SZ51, gotowe preparaty mikroskopowe bakteriologiczne i parazytologiczne, 3 szafy termostatyczne Pol-Eko z zakresem temperatur od +3°C do +70°C, 2 dygestoria chemiczne z kontrolą przepływu powietrza, z doprowadzoną wodą i gazem, zamrażarka niskotemperaturowa Arctiko do -80°C, ciepłarka Pol-Eko CLW 32 STD, 2 chłodziarki laboratoryjne Pol-Eko CHL5, 2 densytometry DEN-1B, zamgławiacz Sanosil Q-Jet CT20, wirówka Universal 320R z chłodzeniem z rotorami dla eppendorfek i probówek wirówkowych o różnej pojemności, wirówkę MPW z chłodzeniem z rotorami dla eppendorfek i probówek wirówkowych o różnej pojemności, wytrząsarki laboratoryjne orbitalne i titracyjne, wytrząsarki typu Vortex, 7 wag laboratoryjnych (4 analityczne i 3 techniczne), pipety automatyczne zmiennobjętościowe HTL w zakresach 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl, 1-5 ml, 1-10 ml, demineralizator Hydrolab HLP, spektrofotometr Merck Pharo 300, spektrofotometr Shimadzu UV-1280.

### **Laboratorium Immunologii przy Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym we Wrocławiu – Ośrodku Badawczo-Rozwojowym.**

Zlokalizowane we Wrocławiu przy ul. H. M. Kamieńskiego 73a. Na wyposażenie laboratorium składają się: wirówka laboratoryjna z termostataowaniem, wirówka laboratoryjna z chłodzeniem, wirówka próżniowa, wirówka szybkoobrotowa chłodzona z wirnikiem, wirówka płuczka do zastosowań cytometrii, ultrawirówka laboratoryjna, komora laminarna II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego, komora do PCR, aparat do elektroforezy białkowej i transferu, aparat do elektroforezy kwasów nukleinowych, inkubator CO2 o pojemności z wyposażeniem, automatyczna płuczka do mikropłytek, termostat z wytrząsaniem do inkubacji mikropłytek, dwuelementowy zestaw kriogeniczny do zamrażania materiału biologicznego w ciekłym azocie, wytrząsarka laboratoryjna, wytrząsarka kołyskowo-rolkowa, aspirator próżniowy, homogenizator z wyposażeniem, wytwornica lodu, łaźnia wodna, system oczyszczania wody techniką odwróconej osmozy, stanowisko do

wizualizacji materiału biologicznego w żelu i analiz DNA z wyposażeniem, zestaw do długotrwałego przechowywania materiału biolog. w ciekłym azocie, aparat do ekstrakcji RNA na obecność SARS-COV2.

## 5.2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe)

Bazę kliniczną i dydaktyczną kierunku lekarskiego PWr stanowią także ośrodki partnerskie. Szkolenie kliniczne zostało zaplanowane w oparciu o oddziały wrocławskich wysokospecjalistycznych szpitali z ogromnym przepływem pacjentów. Rotacja studentów – przyszłych absolwentów – pomiędzy oddziałami szpitalnymi klinikami wielu ośrodków, zbuduje umiejętność pracy w zmieniających się zespołach lekarskich, zwiększy poziom samodzielności, polepszy komunikatywność i wydłuży znacząco czas obcowania z pacjentem. Ze wszystkimi ośrodkami partnerskimi PWr podpisała stosowne umowy, w których znajdują się zapisy dotyczące m.in. prowadzenia zajęć dydaktycznych w szpitalach oraz formule tutoringu, która jest działaniem unikalnym w skali kraju. Dokumentacja potwierdzająca dysponowanie infrastrukturą niezbędną do prowadzenia zajęć znajduje się w załącznikach nr 1 i nr 2 do umów ze szpitalami (wykaz infrastruktury udostępnionej przez szpitale znajduje się w załączniku). W umowach zawarte są szczegółowe informacje na temat infrastruktury i wyposażenia poszczególnych ośrodków. Dodatkowo PWr powołała kliniki, które są jednostkami organizacyjnymi WMed, a które będą działać na infrastrukturze ośrodków partnerskich. ZW 19/2025 [[załącznik 51](#)].

Ośrodki partnerskie WMed to:

- 4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ,
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu – Ośrodek Badawczo-Rozwojowy,
- Dolnośląskie Centrum Onkologii, Pulmonologii i Hematologii,
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Gromkowskiego,
- Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej,
- Szpital Specjalistyczny im. A. Falkiewicza,
- Dolnośląskie Centrum Medyczne Dolmed S.A.,
- Dolnośląskie Centrum Chorób Serca im. Prof. Zbigniewa Religi MEDINET Sp. z o.o.

Nauczanie kliniczne w tych ośrodkach obejmuje choroby wewnętrzne, pediatrię, chirurgię, psychiatrię, medycynę ratunkową i rodzinną, w obrębie których deficyty kadrowe w Polsce są najliczniejsze, a tym samym specjalizacje te są najbardziej pożądane na rynku pracy. Dodatkowo WMed proponuje specjalności, takie jak: ginekologia i położnictwo. Zajęcia będą prowadzone przez doświadczonych specjalistów i praktyków z wieloletnim stażem pracy.

## 5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej

Dostęp do Internetu na terenie PWr jest zapewniony wszystkim studentom i pracownikom PWr. Na terenie kampusu PWr udostępnia bezpieczną, bezprzewodową sieć WiFi Eduroam. Każdy student ma utworzone konto pocztowe w domenie @student.pwr.edu.pl. Zasady zakładania indywidualnych kont studentów reguluje ZW 43/2016 [[załącznik 52](#)] w sprawie jednolitego systemu poczty elektronicznej studentów PWr. Aktualnie usługa uczelnianej poczty elektronicznej wspierana jest przez platformę google, dzięki czemu dla studentów i pracowników dostępnych jest wiele użytecznych aplikacji. PWr

zwraca również uwagę na stosowanie przez użytkowników Dobrych praktyk w użytkowaniu poczty elektronicznej, <https://di.pwr.edu.pl/uslugi/poczta/dobre-praktyki-w-uzytkowaniu-poczty-elektronicznej>.

Od roku akademickiego 2023/2024 PWr wprowadziła Uniwersytecki System Obsługi Studentów USOS (<https://usos.pwr.edu.pl>). Teleinformatyczny system obsługi studentów, zintegrowany z elektronicznym indeksem obowiązującym na PWr, umożliwia realizację szeregu funkcji związanych z procesem dydaktycznym, np.: zdalne zapisywanie się studentów na zajęcia w danym semestrze, przeglądanie grup zajęciowych, samodzielne układanie planu, dostęp do indeksu elektronicznego, przeglądanie dorobku studenckiego, uzyskanych ocen, bilans dorobku – deficyt punktów, administrację ocenami (nauczyciel, pracownicy administracyjni), zgłaszanie reklamacji ocen (student), komunikację z/między słuchaczami grupy zajęciowej (studenci, nauczyciel, dziekanat), składanie podań w wersji elektronicznej, wgląd w toczące się sprawy studenta, możliwość wycofania podania, sprawdzanie planu zajęć prowadzących i rozliczanie pensum, administrację i sprawdzanie przypisanych sal dydaktycznych, ankietyzację studentów po zakończeniu kursu.

W okresie pandemii PWr rozbudowała system e-learningowy umożliwiający kształcenie w formie zdalnej – synchronicznej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Do realizacji zajęć w formie zdalnej/hybrydowej dla studentów, jak i prowadzących, dostępne są nowoczesne narzędzia komunikacyjne i informatyczne, w tym:

- e-portal – ogólnouczelniana platforma e-learningowa PWr, oparta o system LMS Moodle wspomagająca zajęcia dydaktyczne począwszy od 2007 r.;
- MS Teams – narzędzie MS Office służące do komunikacji synchronicznej, realizacji procesu kontroli wiedzy studentów poprzez tworzenie i przeprowadzanie testów, zadań indywidualnych;
- Zoom – system wspomagający realizację wideokonferencji.

Każde z tych narzędzi dostępne jest dla każdego studenta oraz prowadzącego zajęcia dydaktyczne poprzez konto pocztowe, należące do jednolitego systemu poczty elektronicznej (MS Teams, Zoom) lub poprzez dane konta systemu USOS. Narzędzia integrowane były w każdym semestrze z aktualnymi grupami zajęciowymi, co ułatwiało prowadzenie zajęć w formie zdalnej w poszczególnych grupach bez dodatkowych działań studentów i/lub prowadzących. Dział e-learningu PWr przeprowadza i udostępnia szkolenia i instrukcje korzystania z ww. oprogramowania.

Pozyskiwaniem i zarządzaniem licencjami oprogramowania dostępnego dla studentów i pracowników Uczelni zajmuje się centralnie Dział Informatyzacji. W ramach licencji obsługiwanych centralnie, studenci oraz pracownicy PWr mogą korzystać z oprogramowania w sposób zdalny lub pobierać i instalować je na swoich komputerach (<https://di.pwr.edu.pl/oprogramowanie>):

- oprogramowanie firmy Microsoft [Windows, MS Teams, Office, Visio, Visual itp.],
- Matlab i Statistica,
- LabView, Origin, ArcGIS,
- Tableau,
- Flow-3D i Ansys,
- AutoCad – oprogramowanie dostępne od producenta darmowo dla celów edukacyjnych (<https://www.autodesk.com/education>)

- Writefull – narzędzie zaprojektowane dla pracowników naukowych i studentów, służące do korekty tekstów naukowych w języku angielskim,
- oprogramowanie antywirusowe ESET
- narzędzia AI: *Google Gemini* oraz *Microsoft Copilot*; PWr rekomenduje 7 zaleceń korzystania z narzędzi sztucznej inteligencji [załącznik 53].

Oprócz umów zawieranych centralnie WMed pozyskuje licencje na oprogramowanie specjalistyczne, najczęściej wykorzystywane przez laboratorium w ramach danego przedmiotu np. ANATOMIA (*Complete Anatomy*), Fizjologia (*Virtual Physiology*). Studenci i pracownicy WMed mają również zakupiony dostęp do platformy edukacji medycznej LEPO-LEK.

#### 5.4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenie dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością

Na WMed zapewnione jest korzystanie z infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, dostosowanej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, dając im możliwość pełnego udziału w kształceniu, prowadzeniu działalności naukowej oraz w korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej. PWr zlikwidowała większość barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego. Deklaracje dostępności studentów z niepełnosprawnością do budynków, sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego są opublikowane na stronie <https://dostepnosc.pwr.edu.pl/dostepnosc-architektoniczna/deklaracje-dostepnosc-budynkow>. Wszystkie budynki, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne, są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. Do budynków można dostać się korzystając z takich urządzeń, jak:

- windy zewnętrzne z wejściami na poziomie „-1” lub „0”;
- schodolazy i podjazdy zlokalizowane przy budynkach.

Dodatkowo tam, gdzie jest to konieczne, budynki PWr są wyposażone w następujące udogodnienia:

- podjazdy niwelujące różnice poziomów;
- windy z automatycznym zamykaniem drzwi, pozwalające poruszać się w kierunku pionowym między wszystkimi poziomami budynku; ewentualnie windy dla wózków, pozwalające na przemieszczanie się między piętrami budynku wzdłuż klatki schodowej.

W salach wykładowych są wydzielone miejsca umożliwiające swobodny dostęp i poruszanie się osobom korzystającym z wózków.

Wyposażenie stanowisk komputerowych obejmuje specjalne klawiatury umożliwiające łatwiejsze korzystanie z nich przez osoby słabowidzące. W obrębie budynków funkcjonują sanitariaty dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (minimum jeden węzeł sanitarny w każdym budynku). Szczegółowy i aktualny opis infrastruktury dostosowanej do osób z niepełnosprawnościami przedstawiono w <https://dostepnosc.pwr.edu.pl/dostepnosc-architektoniczna/stan-dostosowania-obiektow-pwr-na-dzien-01-01-2025>. WMed uczestniczy w realizacji wsparcia dla studentów z niepełnosprawnościami.

PWr centralnie zabiega o dostosowywanie infrastruktury do potrzeb studentów ze szczególnymi potrzebami. Plan działania w kierunku poprawy dostępności architektonicznej budynków PWr:

1. Powołanie koordynatora ds. dostępności architektonicznej: dr. inż. arch. Natalia Ratajczak-Szponik.



2. Przeprowadzenie analizy dostępności budynków uczelni na podstawie ankiet wypełnionych przez administratorów budynków.
3. Wykonanie eksperckich audytów w zakresie dostosowania budynków uczelni do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.
4. Tworzenie deklaracji dostępności architektonicznej budynków uczelni.
5. Bieżący nadzór nad prowadzonymi remontami i budowami budynków uczelni, w zakresie dostosowania ich do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.
6. Współpraca z innymi działami i wydziałami w zakresie dostępności architektonicznej uczelni.
7. Stworzenie standardu dostępności architektonicznej i urbanistycznej uczelni.
8. Stworzenie standardu projektowania informacji wizualnej na uczelni.
9. Stworzenie standardu projektowania ścieżek dotykowych na uczelni.

W ramach konkursu *Polytechnica Nova* realizowany jest projekt sPokójPWr, mający na celu zapewnienie wszystkim użytkownikom kampusu, w tym osobom ze szczególnymi potrzebami, większego komfortu w postaci przestrzeni służących wyciszeniu (tzw. „kapsuły wyciszenia”) i zadbania o swoje potrzeby.

#### 5.5. Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

PWr zapewnia (m. in. poprzez porozumienia z podmiotami leczniczymi) infrastrukturę niezbędną do prowadzenia zajęć na kierunku lekarskim zgodnie z nowymi standardami. Tematyka zajęć uwzględnia najnowsze osiągnięcia światowej medycyny i jest powiązana z trendami i wynikami aktualnych badań naukowych prowadzonych w dyscyplinie nauki medyczne, do której jest przyporządkowany kierunek. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się.

W trakcie realizacji programu studiów na kierunku lekarskim wykorzystywane są tradycyjne, jak i nowatorskie metody kształcenia. Tradycyjne metody: wykłady, seminaria, które są w znacznym stopniu realizowane z wykorzystaniem nowoczesnych technik i pomocy dydaktycznych (filmy, animacje). Uzupełnieniem ćwiczeń praktycznych są zajęcia w Centrum Symulacji Medycznej. Studenci kierunku lekarskiego mają dostęp do odpowiednich zasobów informatycznych PWr, w tym m.in. do Internetu (kampus uczelni objęty jest bezprzewodową siecią komputerową), medycznych baz danych i podręczników medycznych w wersji tradycyjnej i elektronicznej, poczty elektronicznej. Specjalistyczne pracownie, kliniki i laboratoria wyposażone są w nowoczesną aparaturę pomiarowo-badawczą umożliwiającą odpowiednie prowadzenie zajęć praktycznych, w tym przygotowujących do podjęcia badań naukowych. Ponadto, PWr posiada wysoko wykwalifikowaną kadrę, mającą wieloletnie doświadczenie w badaniach podstawowych w dziedzinie nauk o zdrowiu, nauk przedklinicznych oraz w pracy z pacjentami. Wiedza i doświadczenie pracowników poparta jest wieloletnimi stażami pracy w jednostkach naukowych w kraju i zagranicą oraz jednostkach leczenia ambulatoryjnego i szpitalnego na poziomie podstawowym i specjalistycznym.

PWr posiada także bardzo dużą bazę w zakresie dostępnych pomieszczeń, spełniających wszystkie niezbędne warunki do tworzenia wysokospecjalistycznych pracowni dydaktycznych.

Studenci mają do dyspozycji zaawansowane narzędzia informatyczne, które pozwalają na bardziej efektywną naukę przedmiotów przedklinicznych, między innymi anatomii, histologii, informatyki medycznej. Udostępnione oprogramowanie do nauki anatomii oraz zaawansowany system stołów do wirtualnej nauki pozwala we współczesny sposób zobaczyć struktury anatomiczne. Uwagę zwraca również laboratorium mikroskopii z 12 stanowiskami dla studentów wyposażonych w nowoczesne mikroskopy optyczne. Laboratorium wykorzystywane jest do zajęć z histologii. Zajęcia z informatyki medycznej pozwalają na zrozumienie i naukę prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej, co wspiera lekarzy w podejmowaniu decyzji i prowadzeniu leczenia w skoordynowany sposób poprzez dostarczenie maksymalnej ilości informacji na temat pacjenta przedstawionych w przejrzysty sposób.

Studenci WMed mają dostęp do nowoczesnych technologii, które są rozwijane na uczelni. Cyfryzacja sektora ochrony zdrowia, rozszerzenie szkolenia z innowacji technologicznych oraz organizacyjnych to kluczowe elementy, które decydują o poprawie jakości i bezpieczeństwa polskiej opieki zdrowotnej, a program kształcenia przyszłych lekarzy, oparty o takie segmenty nauczania, umożliwia wykształcenie umiejętności analitycznego myślenia, obsługi programów komputerowych i elastyczność pozyskiwania wiedzy związanej z nowymi technologiami u przyszłego absolwenta WMed.

Studenci mają też dostęp do platformy *Acces Medicine*. Jest to interaktywna platforma zaprojektowana w celu realizacji kompleksowego programu nauczania na uczelniach medycznych oraz wspierania studentów, stażystów, asystentów i pielęgniarek w ich codziennych czynnościach klinicznych. *Access Medicine* zasób wiedzy i narzędzie diagnostyczne. Zawiera testy do samooceny, materiały dydaktyczne, filmy instruktażowe, a także kompleksową bibliotekę podręczników – więcej w punkcie 5.6.

Dodatkowo, szkolenia kliniczne w oparciu o oddziały szpitali wielospecjalistycznych z ogromnym przepływem pacjentów, odbywające się już od pierwszego roku studiów na WMed, mają na celu zwiększenie poziomu samodzielności, polepszenie komunikatywności i umiejętności pracy w zespole, a także wydłużenie czasu obcowania z pacjentem.

## 5.6. System biblioteczno-informacyjny uczelni

Jednostką organizacyjną PWr, która realizuje zadania systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni jest Biblioteka PWr (<https://biblioteka.pwr.edu.pl>). Zasady funkcjonowania Biblioteki określa Regulamin (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/o-nas/regulamin-udostepniania-zasady-korzystania>). Obsługa studentów realizowana jest w Strefie Otwartej Nauki (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/uslugi/strefa-otwartej-nauki>), Wypożyczalni Głównej, Czytelni Głównej oraz w bibliotekach interdyscyplinarnych. Sposób i zasady korzystania z zasobów bibliotecznych na PWr określone są w ZW 119/2022 [[załącznik 54](#)].

W strukturze Biblioteki PWr działa też system DONA (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/uslugi/dorobek-naukowy>), który jest elektroniczną bazą zawierającą informacje o wszystkich publikacjach pracowników, doktorantów i studentów oraz wszystkich osób realizujących prace na rzecz PWr od 1945 r., a o pracach niepublikowanych od 1969 r. W systemie DONA jest także rejestrowany dorobek naukowy powstały podczas zatrudnieniem poza PWr (prace nieafiliowane) oraz prace popularnonaukowe i dydaktyczne – od 1985 r. Baza jest ogólnie dostępna w części dotyczącej prac jawnych. Autorzy po zalogowaniu się mają dostęp do całego swojego dorobku (w tym prac tajnych i poufnych) i wskaźników naukometrycznych (punktacja czasopism wg. listy MEiN, Impact Factor). Pełne teksty prac są udostępniane w zależności od uprawnień – publikacje Open Access dla wszystkich użytkowników, natomiast prace opublikowane w licencjonowanych bazach w źródłach elektronicznych dostępne są z uczelnianej sieci komputerowej, a spoza sieci za pośrednictwem systemu HAN (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/e-zasoby/zdalny-dostep---han>).

Studenci mogą też korzystać z zasobów Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej (<https://www.dbc.wroc.pl/dlibra>), gdzie mają otwarty dostęp do podręczników i skryptów wydanych przez Oficynę Wydawniczą PWr.

Studenci mogą korzystać ze wszystkich bibliotek PWr poprzez wypożyczenia zasobów drukowanych i wirtualnych. Efektem dotychczasowej współpracy Biblioteki PWr z WMed jest zakup dla Biblioteki Medycznej niemal 400 tytułów książek drukowanych (ok. 900 egzemplarzy) oraz zakup lub udostępnienie (zgodnie z sylabusami lub zgłaszanymi sugestiami) ponad 300 ebooków. Od stycznia 2024 r. Biblioteka Medyczna ma stały dostęp do bazy *Access Medicine*. Jest to interaktywna platforma zaprojektowana w celu realizacji kompleksowego programu nauczania na uczelniach medycznych oraz wspierania studentów, stażystów, asystentów i pielęgniarek w ich codziennych czynnościach klinicznych. *Access Medicine* to zarówno zasób wiedzy, jak i narzędzie diagnostyczne. Zawiera testy do samooceny, materiały dydaktyczne, filmy instruktażowe oraz kompleksową bibliotekę podręczników, w tym m.in.: *Harrison's Online*; *The Color Atlas of Family Medicine*; *CURRENT Medical Diagnosis & Treatment*; *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*; *Hurst's The Heart*; *LANGE Basic & Clinical Science Library*; *Principles and Practice of Hospital Medicine*; *Schwartz's Principles of Surgery*; *Tintinalli's Emergency Medicine*; *Williams Obstetrics*.

Na prośbę pracowników oraz studentów WMed, Biblioteka PWr w sposób ciągły dokonuje zakupu dostępu do wskazanych czasopism. W lutym 2023 r. listę czasopism specjalistycznych o profilu medycznym poszerzyło 31 tytułów, w tym tak renomowane jak: *The New England Journal of Medicine*, *The British Medical Journal*, *JAMA Cardiology*, *JAMA Psychiatry*, *Neurology*, *Circulation Research*.

Monitorowanie i aktualizację księgozbioru przeprowadza się poprzez selekcję i kasację nieużywanych już zasobów (zwykle raz w roku) oraz zakup nowych książek i czasopism, na bieżąco wg zgłaszanych potrzeb. Każdorazowo przy selekcji księgozbioru do kasacji obsługa biblioteki konsultuje wszystkie propozycje z wyznaczonymi pracownikami naukowymi WMed. Propozycje nowych zakupów są zgłaszane w sposób ciągły przez pracowników.

#### 5.7. Sposób, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

Bieżącym monitorowaniem stanu laboratoriów oraz sal dydaktycznych zajmują się ich kierownicy/opiekunowie we współpracy z wydziałowym Zespołem ds. aparatury i infrastruktury oraz z informatykiem wydziałowym. W procesie przeglądów i modernizacji zapewniony jest udział wszystkich nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, jak również studentów. Wszyscy pracownicy WMed prowadzący zajęcia dydaktyczne w salach wykładowych i laboratoriach mogą zwrócić się do dziekana za pośrednictwem prodziekana ds. dydaktyki z propozycją modernizacji lub uzupełnienia istniejącej infrastruktury lub z propozycją zakupu nowych narzędzi, w tym informatycznych, przeznaczonych na potrzeby konkretnego rodzaju zajęć dydaktycznych.

Studenci również biorą udział w monitorowaniu, ocenie i doskonaleniu bazy dydaktycznej i systemu biblioteczno-informacyjnego. Wypowiadają się na ten temat w anonimowych ankietach oceniających zajęcia dydaktyczne, wypełnianych w systemie teleinformatycznym. Ponadto, studenci mogą wypowiadać się w kwestii infrastruktury podczas narad posesyjnych lub kierować swoje uwagi bezpośrednio do dziekana lub prodziekanów w czasie semestru.

W ramach monitorowania stanu infrastruktury dydaktycznej wykorzystywane są również informacje z protokołów z hospitacji przeprowadzanych w każdym roku akademickim. Dostosowanie sal do formy

prowadzenia zajęć i liczebności grupy studentów jest potwierdzane w czasie hospitacji prowadzonych w danej sali. Hospitujący, wypełniając protokół hospitacji, musi udzielić odpowiedzi na pytanie nr 2.3: „Czy sala i jej wyposażenie są przystosowane do formy prowadzonych zajęć”.

Na WMed została wyznaczona osoba do systematycznego monitorowania wymaganego przepisami BHP wyposażenia pracowni i laboratoriów. Wszystkie pomieszczenia dydaktyczne na WMed zostały wyposażone w apteczki i odpowiednie oznakowanie.

Wszystkie laboratoria zostały dostosowane do wymogów BHP. Zarówno same laboratoria, jak i strefy pracy z czynnikami biologicznymi oznaczono właściwymi piktogramami. Wszystkie substancje szkodliwe oraz roztwory robocze zostały odpowiednio zabezpieczone oraz oznaczone. Laboratoria wyposażono w wymagane środki ochrony BHP (uzupełnione apteczki, gaśnice, lampy UV do dezynfekcji, planowany jest również zakup zamgławiacza do dezynfekcji), a pracownicy (w przyszłości również studenci) zostali wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Monitorowanie i aktualizacja księgozbioru bibliotecznego odbywają się poprzez regularną selekcję i kasację nieużywanych zasobów (minimum raz w roku) oraz zakup nowych książek i czasopism zgodnie ze zgłaszanymi potrzebami na podstawie ZW 21/2022 [załącznik 55]. Każdorazowo przy selekcji księgozbioru do kasacji obsługa biblioteki konsultuje wszystkie propozycje z wyznaczonymi pracownikami naukowo-dydaktycznymi WMed. Propozycje nowych zakupów są zgłaszane w sposób ciągły przez pracowników i doktorantów.

5.8. Spełnienie reguł i wymagań w zakresie infrastruktury dydaktycznej i naukowej, zawartych 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, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się, w skład której wchodzi 2 prosektoria i pracownia mikroskopowa. Zajęcia są prowadzone w oparciu o infrastrukturę PWr oraz infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi PWr zawarła umowy, które ze względu na swoją specyfikę oraz liczbę udzielanych przez nie świadczeń zdrowotnych zapewniają studentom możliwość osiągnięcia efektów uczenia się określonych w programie studiów.

#### **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.	Zaleca się rozbudowę i przystosowanie laboratorium mikrobiologii środowiskowej do prowadzenia zajęć z mikrobiologii lekarskiej.	Poza istniejącym laboratorium mikrobiologii środowiskowej (lab. 310 w budynku D-2 PWr) na potrzeby prowadzenia zajęć z mikrobiologii lekarskiej zostały zaprojektowane i są obecnie w trakcie realizacji dwa laboratoria mikrobiologiczne przeznaczone dla studentów WMed (lab. 011 i 013 w budynku D-2).

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

6.1. Zakres i formy współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływ na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe)

Działania PWR w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są jednym z obszarów działań strategicznych opisanych w Strategii Uczelni. W ramach tej strategii wyznaczono kluczowe cele w obszarze współpracy z otoczeniem:

- wzmocnienie partnerstw z otoczeniem gospodarczym dla wspierania badań i edukacji istotnych dla postępu technicznego oraz rozwoju lokalnej i globalnej gospodarki – m.in. przez wspólne badania i udział partnerów w kształtowaniu oferty dydaktycznej;
- wspieranie transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań, a także budowa wokół uczelni sieci powiązań, wspierających innowacyjną przedsiębiorczość oraz nowe przedsięwzięcia typu start-up lub spin-off, zwłaszcza w obszarze deep tech;
- umacnianie roli lidera integrującego wrocławskie środowisko intelektualne;
- budowa trwałych relacji w ramach europejskiego sojuszu UNITE! oraz z innymi ośrodkami akademickimi, zwłaszcza europejskimi uczelniami technicznymi;
- utrwalanie reputacji uczelni odpowiedzialnej i zaangażowanej społecznie.

Działania PWR w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym to jeden z kluczowych obszarów strategii uczelni. W ramach tej strategii realizowane są następujące liczne cele takie jak: wzmocnienie partnerstw z otoczeniem gospodarczym, wspierających badania i edukację w zakresie postępu technicznego oraz rozwoju gospodarki lokalnej i globalnej, m.in. poprzez wspólne projekty badawcze oraz zaangażowanie partnerów w kształtowanie oferty dydaktycznej; wspieranie transferu nowoczesnych technologii oraz komercjalizacji wyników badań, budowa ekosystemu innowacyjnej przedsiębiorczości; umacnianie się w roli lidera integrującego wrocławskie środowisko intelektualne; budowa trwałych relacji w ramach europejskich sojuszy uniwersyteckich (np. UNITE!) oraz współpraca z innymi uczelniami w Europie; utrwalanie reputacji PWR jako instytucji odpowiedzialnej i trwale zaangażowanej społecznie.

Centralnym ośrodkiem odpowiedzialnym za współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym na PWR jest Centrum Innowacji i Biznesu (<https://biznes.pwr.edu.pl>). Jego zadaniem jest wspieranie badaczy w komercjalizacji ich wynalazków oraz pomaganie firmom w pozyskiwaniu innowacyjnych rozwiązań. W ramach swojej działalności Centrum Innowacji i Biznesu organizuje wydarzenia łączące naukę oraz biznes, w tym cykliczne spotkania tzw. Giełdy Problemów Medycznych, podczas których specjaliści z różnych dziedzin medycyny i szeroko pojętej inżynierii omawiają aktualne wyzwania medycyny oraz inspirują do nowych projektów badawczych. WMed PWR prowadzi ścisłą współpracę z jednostkami medycznymi oraz instytucjami badawczymi. W tym celu powołana została Rada ds. klinicznych, której zadaniem jest wspieranie działalności naukowo-dydaktycznej wydziału, a także opiniowanie zmian w programach studiów oraz infrastruktury dydaktycznej. Obecnie, Centrum Innowacji i Biznesu wraz z kadrą WMed zaangażowane jest w przygotowanie międzynarodowego Kongresu HealthTech, który odbędzie się na PWR w dniach 13-15 października 2025 r. Kongres będzie koncentrować się wokół

czterech głównych filarów: *Neuroscience, Personalized Oncology, New Trends in Cardiology* oraz *Robotics and Artificial Intelligence in Medicine*. Spotkanie ekspertów z różnych dziedzin medycyny i technologii medycznych stworzy dynamiczną platformę wymiany wiedzy i doświadczeń między naukowcami, inżynierami, specjalistami medycznymi oraz liderami branży. Kongresowi towarzyszyć też będzie Workshop w ramach *Innovation in Medicine: Directions of Development* – panel polsko-niemiecki, organizowany przez PWr oraz Biuro Współpracy Bawaria-Polska MedTech.

PWr rozwija współpracę z krajowymi i międzynarodowymi ośrodkami akademickimi. W ostatnim czasie nawiązaliśmy partnerstwo z Uniwersytetem w Lipsku, w ramach którego przeprowadzono wizyty przedstawicieli obu uczelni, m.in. prof. Markusa Loefflera (dyrektora Institute of Medical Informatics, Statistics and Epidemiology) na PWr oraz delegacji PWr w Lipsku. Rozwija się także współpraca z Politechniką Monachijską, skąd uczelnię odwiedził z wykładami zaproszony prof. Nikolai Klymiuk. W ramach strategii rozwoju oferty dydaktycznej WMed przygotowany został także dokument zmierzający do wpisania podjętych i planowanych działań na Polską Mapę Infrastruktury Badawczej.

WMed uczestniczy w Grupie Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji, organizowanej przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. Przedstawiciel WMed – przewodniczący Rady Dyscypliny Naukowej Nauki Medyczne wziął udział w spotkaniu organizowanym przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego prof. Alojzego Nowaka, dotyczącym nowoczesnego systemu kształcenia lekarzy cywilnych i wojskowych. PWr rozszerza współpracę ze szkołami ponadpodstawowymi, podpisując umowę patronacką z VII LO we Wrocławiu oraz prowadzi rozmowy z kolejnymi dwiema placówkami. PWr bierze czynny udział w lokalnych konferencjach, takich jak np. Forum Dolnośląskie DOLMED.Tech. W ramach internacjonalizacji kształcenia odbyło się spotkanie z prof. Zygmuntem Derewendą z University of Virginia, twórcą programu BioLab związanego z Fulbrightem, którego celem jest umożliwienie studentom zdobycia międzynarodowego doświadczenia.

WMed współpracuje również z innymi uczelniami kształcącymi lekarzy. W marcu 2024 r. odbyła się wizyta jego pracowników w Poznańskim Centrum Symulacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Przy WMed działa, powołana przez Rektora na okres kadencji, Rada ds. klinicznych [[załącznik 56](#)].

W skład rady wchodzi:

- Dziekan WMed,
- dyrektorzy partnerskich jednostek medycznych, z którymi PWr podpisała umowy,
- przewodniczący Rady Dyscypliny Naukowej Nauki Medyczne,
- przedstawiciel Rektora,
- przedstawiciel Samorządu Lekarskiego,
- do 2 specjalistów z dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu lub pokrewnych.

Do najważniejszych kompetencji rady należy wspieranie wydziału w działalności naukowo-dydaktycznej, w szczególności w zakresie koordynacji procesu kształcenia i realizacji prac badawczych w partnerskich jednostkach medycznych; wspieranie wydziału w działalności na rzecz jego rozwoju; promocja wydziału; koordynacja systemu identyfikacji wizualnej jednostek wydziału działających w partnerskich ośrodkach medycznych; wyrażanie opinii w sprawach przedłożonych przez dziekana dotyczących m.in. zmian w programach studiów, jak i infrastruktury dydaktycznej.

Działająca przy WMed Rada ds. klinicznych zgodnie z Regulaminem Wydziału spotyka się cyklicznie raz w miesiącu. Na spotkania mogą być zapraszane osoby spoza składu Rady w charakterze gości, jeżeli istnieje taka potrzeba. Członkami Rady ds. klinicznych są również Dziekan WMed i Przewodniczący Dyscypliny, co zapewnia stały i systematyczny kontakt z wydziałem. Dzięki temu WMed ma kontakt z otoczeniem gospodarczym i na bieżąco konsultuje wszystkie zmiany dotyczące procesu nauczania.

Członek Rady ds. klinicznych prof. (dr n. med.) Dominik Krzyżanowski jest również przedstawicielem otoczenia społeczno-gospodarczego w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Komisja ta co roku składa raport do UKJK, w którym uwzględnia współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

W każdej placówce działa koordynator ds. dydaktycznych, z którym wydział kontaktuje się na bieżąco.

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

### **7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku**

Pozycja PWr na arenie krajowej i międzynarodowej, opisana w Strategii PWr 2023–2030 (Rozdział *Uniwersytet europejski i współpraca międzynarodowa*), stanowi punkt wyjścia do wyznaczenia kierunków działań związanych z umiędzynarodowieniem. Kształcenie oraz umiędzynarodowienie uczelni i procesu kształcenia są jednymi z celów strategicznych PWr wskazanymi w Strategii Rozwoju. Umiędzynarodowienie jest rozpatrywane w kontekście: rozszerzania oferty studiów w języku angielskim oraz oferty językowej, intensyfikacji wymiany akademickiej oraz wspólnych programów studiów z zagranicznymi partnerami, zwłaszcza uczelniami sieci UNITE!, a także wzrostu liczby wykładowców z zagranicy. Szczególną uwagę PWr przywiązuje do współpracy międzynarodowej, zarówno w zakresie kształcenia (kształcenie studentów zagranicznych, wyjazdy własnych studentów na krótsze lub dłuższe wyjazdy do uczelni zagranicznych), jak i badań naukowych. Dowodem uznania dokonań w tym zakresie jest przyjęcie PWr do sieci uniwersytetów europejskich UNITE!, w skład której wchodzi zarówno uczelnie techniczne, jak i klasyczne uniwersytety, w tym uczelnie prowadzące wydziały medyczne i kształcące na kierunkach lekarskich. Jednym z kluczowych celów sieci UNITE! jest stworzenie nowego modelu kształcenia europejskiego, opartego na interdyscyplinarności umiejętności i kompetencji absolwenta.

Uczelnie sojuszu UNITE! rozpoczęły pracę nad projektem Digital Health, a PWr włącza się w te prace. W pierwszym etapie planowane jest przeprowadzenie tzw. kojarzenia naukowców, utworzenie zespołów tematycznych i rozpoczęcie współpracy w celu utworzenia konsorcjów projektowych, aby móc składać wnioski o dofinansowanie w programach Horizon Europe. Mimo krótkiego stażu wydziału na PWr, jego studentka Sylwia Popek reprezentowała studentów PWr na konferencji *Dialog UNITE!*, który odbywał się w dniach 26-29.02.2024 r. na Graz University of Technology.

Współdziałanie, interakcja i przenikanie się nauk podstawowych, technicznych, społecznych oraz medycyny to standard wśród dużych politechnik europejskich. PWr współpracuje z wiodącymi uczelniami europejskimi w ramach instytucjonalnych umów dwustronnych lub poprzez kontakty indywidualnych zespołów i badaczy. Wśród kluczowych partnerów PWr są niemieckie politechniki w Dreźnie, Monachium i Aachen, brytyjskie uniwersytety techniczne: Imperial College i Brunel University, a także szwajcarskie politechniki federalne: ETH i EPFL – wszystkie prowadzące badania oraz kształcenie w medycynie i technologii medycznej.

Umiejscowienie uczelni, w tym procesu kształcenia, jest jednym z celów strategicznych PWr wskazanym w Strategii Rozwoju. Aktualna liczba umów o współpracy bilateralnej, które PWr zawarła z zagranicznymi uczelniami i instytucjami szkolnictwa wyższego na szczeblu ogólnouczelnianym i wydziałowym, wynosi 240. Oprócz krajów europejskich, na liście znajdują się kraje z Azji, Ameryki Południowej, Ameryki Północnej, Australii oraz Afryki. Ponadto PWr zawarła 616 umów bilateralnych w ramach programu mobilności akademickiej Erasmus+ KA103, 34 umowy w ramach programu Student Exchange oraz 14 umów o podwójnym dyplomowaniu Double Degree.

Mając na uwadze wytyczne, WMed aktywnie wspiera studentów oraz pracowników planujących wziąć udział, zarówno w krajowych, jak międzynarodowych programach mobilności dostępnych na PWr, jak i indywidualne inicjatywy proponowane przez studentów. Studenci oraz kadra WMed mają dostęp do szerokiej oferty stypendialnej, przedstawionej szczegółowo na stronach Centrum Relacji Międzynarodowych (<https://crm.pwr.edu.pl>) w zakładce „Studenci” oraz „Pracownicy”, jak również do zindywidualizowanego doradztwa, zarówno na etapie poszukiwania możliwości wyjazdu, jak i późniejszej rekrutacji, a także podczas samego wyjazdu oraz po powrocie. Każdy z dostępnych programów mobilnościowych ma przypisanego specjalistę w Centrum Relacji Międzynarodowych, którego zadaniem jest wspieranie studentów i pracowników w procesie aplikacyjnym.

Wśród międzynarodowych programów mobilności oferowanych studentom na PWr znajdują się m.in. Erasmus+ studia (<https://crm.pwr.edu.pl/studenci/program-erasmus-plus/erasmus>), Erasmus+ praktyki i staże (<https://crm.pwr.edu.pl/studenci/program-erasmus-plus/erasmus/erasmus-plus-praktykii-staze>), czy prestiżowy, międzynarodowy program studiów Erasmus Mundus (<https://crm.pwr.edu.pl/studenci/program-erasmus-plus/program-erasmus-mundus>), realizowany wspólnie przez międzynarodowe konsorcja instytucji szkolnictwa wyższego. Studenci mogą również wyjeżdżać i przyjeżdżać na studia w ramach Programu Student Exchange (<https://crm.pwr.edu.pl/studenci/program-erasmus-plus/program-student-exchange>), który oferuje możliwość studiowania przez jeden lub dwa semestry na jednej z uczelni partnerskich, z którymi PWr ma podpisaną umowę o wymianie bilateralnej. PWr realizuje także, we współpracy z wybranymi uczelniami partnerskimi, programy kształcenia w ramach umów podwójnego dyplomowania (*Double Degree*) (<https://crm.pwr.edu.pl/studenci/program-erasmus-plus/program-double-degree>).

Oprócz wspomnianych wyżej dużych programów dostępnych jest jeszcze kilkanaście innych, jak np. programy Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej NAWA, Międzynarodowego Funduszu Wyszehradzkiego, Polsko-Amerykańskiej Fundacji Fulbrighta, środkowoeuropejski program wymiany uniwersyteckiej Porozumienie CEEPUS, stypendia Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej DAAD, programy Stowarzyszenia Naukowo-Kulturalnego w Europie Środkowej i Wschodniej GFPS, program praktyk dla studentów kierunków ścisłych i technicznych Vulcanus in Japan, stypendia ASEM DUO do Korei Południowej i szereg innych. Informacje o wymienionych programach można znaleźć na stronie (<https://dwm.pwr.edu.pl/studenci/program-erasmus-plus/pozostale-programy-stypendialne>).

Na PWr odbywają się cykliczne spotkania informacyjne dotyczące wyjazdów na studia i praktyki w ramach programu ERASMUS+ (ostatnie takie spotkanie było zorganizowane 23 stycznia 2025 r.

## 7.2. Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposoby weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny

Według Polskiej Ramy Kwalifikacji studenci polskiej ścieżki edukacyjnej podczas realizacji programu studiów mają do dyspozycji 120 h na naukę języków obcych. Minimalnym poziomem zaawansowania



językowego na studiach pierwszego stopnia jest poziom B2.2. PWr organizuje 60-godzinne lektoraty, których zajęcia odbywają się 2 razy w tygodniu po 2 godziny lekcyjne.

Studenci kierunku lekarskiego na PWr w ramach zajęć grupy D (nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie) realizują 120 godz. z języka angielskiego medycznego. Studenci na 1 semestrze mają możliwość wyrównania poziomu znajomości języka angielskiego w ramach przedmiotu fakultatywnego.

W nowych planach uwzględniono również sugestie studentów i Studium Języków Obcych oraz dodano, w ramach zajęć dodatkowych, możliwość nauki innego języka obcego w wymiarze godzinowym 60 godz. Program studiów obejmuje także kształcenie studenta w zakresie kluczowej znajomości języków obcych. Umożliwia to studentom skuteczne korzystanie z literatury obcojęzycznej przy opracowaniu prezentacji i projektów oraz dokonywaniu przeglądu literaturowego. Na PWr zajęcia z języków obcych (w formie lektoratu) organizowane są dla wszystkich studentów przez Studium Języków Obcych (<http://sjo.pwr.edu.pl>). Opis specyfiki kształcenia językowego dostępny jest dla studentów na stronie <https://sjo.pwr.edu.pl/studenci/studia-stacjonarne/opis-systemu-ksztalcenia-jezykowego/i-i-istopien-studiow>.

Lektoraty języków obcych są realizowane przez wysokiej klasy specjalistów zatrudnionych w specjalnie do tego celu utworzonej jednostce – Studium Języków Obcych. Jako jednostka międzywydziałowa jest jednym z największych akademickich ośrodków nauczania języków obcych w Polsce. Aktualnie naucza się tu 7 języków obcych: angielskiego, niemieckiego, francuskiego, hiszpańskiego, rosyjskiego i japońskiego oraz języka polskiego dla obcokrajowców. Studium oferuje lektoraty obowiązkowe, lektoraty dodatkowe oraz dodatkowe kursy specjalistyczne i tematyczne. Zajęcia językowe prowadzone są na wszystkich poziomach zaawansowania, z uwzględnieniem języka specjalistycznego. Nauka języków odbywa się z zastosowaniem nowoczesnych metod i z wykorzystaniem najnowszych środków dydaktycznych i multimedialnych. Studium jest członkiem Stowarzyszenia Akademickich Ośrodków Nauczania Języków Obcych SERMO oraz członkiem międzynarodowego stowarzyszenia European Confederation of Language Centres in Higher Education (CercleS). Zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów kompetencji językowych w Studium są ujednolicone i dostępne na stronie <https://sjo.pwr.edu.pl/studenci/studiastacjonarne/lektoraty/zasady-zaliczania-lektoratow>. Sposób oceny osiągnięcia efektów uczenia się, dla poszczególnych poziomów zaawansowania, są zebrane w Kartach przedmiotu (<https://sjo.pwr.edu.pl/studenci/studia-stacjonarne/opis-systemu-ksztalcenia-jezykowego/kartyprzedmiotu/rok-akademicki-2023-2024>) oraz na ogół obejmują: ocenę działań językowych prowadzących do skutecznej komunikacji w języku obcym w trakcie zajęć (np. na podstawie pracy indywidualnej, w parach, zespołach, umiejętności mówienia i słuchania ze zrozumieniem); ustną lub pisemną weryfikację pracy indywidualnej studenta w oparciu o materiały obejmujące język specjalistyczny charakterystyczny dla studiowanej dziedziny; ustne lub pisemne streszczenie tekstu specjalistycznego powiązanego ze studiowaną dziedziną; test sprawdzający opanowanie zagadnień leksykalno-gramatycznych. Zdefiniowane są również Zasady uznawalności ocen oraz efektów uczenia się z języka obcego <https://sjo.pwr.edu.pl/studenci/studia-stacjonarne/lektoraty/zasady-uznawalnoscio-ocen>.

### 7.3. Udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku

PWr stwarza studentom, możliwość czerpania z wiedzy i doświadczeń od zagranicznej kadry dydaktycznej i naukowej. Umożliwia to ukazanie studentom problemów badawczych z nowej perspektywy, innych realiów. Przyjazdy profesorów wizytujących wynikają z możliwości finansowych uczelni, ewentualnie zaangażowania tych wykładowców w programach międzynarodowych, czy też z podpisanych umów o współpracy między ośrodkami partnerskimi. Są również wynikiem często

indywidualnych kontaktów kadry ze środowiskiem międzynarodowym. PWr uczestniczy w programie Visiting Professors od 2010 r., a pełna lista prelegentów odwiedzających PWr dostępna jest na stronie <https://dwm.pwr.edu.pl/pracownicy/visiting-professors>. Wykłady specjalistów są na PWr organizowane także w ramach Interdyscyplinarnego Seminarium Naukowego (<https://pwr.edu.pl/uczelnia/interdyscyplinarne-seminarium-naukowe>).

W 2023 r. prelekcję prowadził Ferenc Krausz – laureat Nagrody Nobla z fizyki przyznanej w tym samym roku. Tematem jego wykładu było zastosowanie w medycynie ultrakrótkich impulsów laserowych, <https://pwr.edu.pl/uczelnia/interdyscyplinarne-seminarium-naukowe/prof-ferenc-krauszattosecond-science--from-speeding-up-electronics-to-probing-human-health-36.html>.

Jak wprowadzać innowacje w mikro- i nanotechnologii? Jakie rozwiązania wykorzystuje się przy projektowaniu sztucznej nerki? Opowiadał o tym prof. Norihisa Miki z Keio University podczas Interdyscyplinarnego Seminarium Naukowego w dniu 05.11.2024.

Niedawno gościem Interdyscyplinarnego Seminarium Naukowego był prof. Peter Gollwitzer z New York University – wybitny niemiecki psycholog, twórca teorii implementacji intencji.

Studenci mogli też uczestniczyć w wykładzie laureatki Nagrody Nobla 2020 w dziedzinie chemii – prof. Emmanuelle Charpentier, która gościła na PWr w listopadzie 2024 r.

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

### **8.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Wychodząc naprzeciw zróżnicowanym potrzebom i oczekiwaniom studentów, PWr podejmuje liczne działania, które umożliwiają udzielenie wsparcia studentom w zakresie naukowym, socjalnym, społeczno-kulturalnym i sportowym. Studenci mogą realizować swoje pasje i zainteresowania w 214 kołach naukowych, 29 organizacjach studenckich, 21 agendach kultury i 18 sekcjach sportowych. Na PWr funkcjonują działy koordynujące różne formy wsparcia studentów:

- Dział Wsparcia Aktywności Studenckiej (<https://dwas.pwr.edu.pl>) – wspierający szeroko rozumianą aktywność studencką, wspomagający organizację i promocję wydarzeń o charakterze naukowym, kulturalnym, sportowym oraz zapewniający opiekę merytoryczną nad agendami studenckimi;
- Dział Pomocy Socjalnej dla Studentów i Doktorantów (<https://dps.pwr.edu.pl>) – odpowiadający za przyznawanie finansowych świadczeń pomocy materialnej;
- Dział Dostępności (<https://ddo.pwr.edu.pl>) – koordynujący wsparcie w sferze organizacyjnej, materialnej, dydaktycznej i socjalnej dla studentów z niepełnosprawnościami, szczególnymi potrzebami lub przewlekłymi problemami zdrowotnymi;
- Biuro Karier (<https://biurokarier.pwr.edu.pl>) – przygotowujące studentów i absolwentów PWr do wejścia na rynek pracy (szkolenia, doradztwo, współpraca z pracodawcami);
- Dział Domów Studenckich (<https://drugidom.pwr.edu.pl>) – zajmujący się administracją domami studenckimi, w których kwaterowani są studenci.

Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju oraz wejściu na rynek pracy jest na PWr realizowane i doskonalone przede wszystkim centralnie, na poziomie całej uczelni, a działania te są uzupełniane inicjatywami na poziomie wydziałów.

W ramach wspierania procesu dydaktycznego nauczyciele akademicy publikują materiały dydaktyczne do zajęć, za pośrednictwem platformy edukacyjnej E-portal PWr (<https://eportal.pwr.edu.pl>). PWr wychodząc naprzeciw zróżnicowanym potrzebom i oczekiwaniom studentów, podejmuje liczne działania, które umożliwiają udzielenie wsparcia studentom w zakresie naukowym, socjalnym, społeczno-kulturalnym i sportowym. Studenci mogą realizować swoje pasje i zainteresowania w 177 kołach naukowych, 26 organizacjach studenckich, 21 agendach kultury i 19 sekcjach sportowych. Studenci WMed mają możliwość korzystania z indywidualnych konsultacji z prowadzącymi zajęcia.

PWr zapewnia swoim studentom możliwości lokalowe i wsparcie w zakresie organizacji i aktywnego uczestnictwa w życiu kulturalnym w ramach Strefy Kultury Studenckiej (<https://sks.pwr.edu.pl>), która jest nowoczesnym obiektem o charakterze kulturalno-gastronomicznym. W budynku znajdują się: stołówka, kawiarnia, klub studencki, sala koncertowa, sale narad i spotkań. Strefa Kultury Studenckiej wyposażona jest w sprzęt multimedialny i estradowy, umożliwiającą realizację wydarzeń naukowych, kulturalnych i artystycznych.

Każdy student PWr, po spełnieniu określonych warunków, może wnioskować o różne stypendia:

- Stypendium socjalne – dla studentów będących w trudnej sytuacji materialnej, na podstawie ZW 67/2019 z późn. zm. [[załącznik 57](#)],
- Stypendium dla osób z niepełnosprawnością – otrzymuje je student na podstawie orzeczenia o niepełnosprawności wydanego przez właściwy organ. To stypendium nie jest uzależnione od sytuacji materialnej, ZW 67/2019 z późn. zm. [[załącznik 57](#)],
- Stypendium Rektora – może otrzymywać student, który uzyskał wysoką średnią ocen lub posiada osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe we współzawodnictwie krajowym lub międzynarodowym, ZW 67/2019 z późn. zm. [[załącznik 57](#)],
- Stypendium naukowe z własnego funduszu na stypendia Politechniki Wrocławskiej – przeznaczone jest dla wyjątkowo aktywnych studentów PWr. Stypendium może być przyznane niezależnie od innych stypendiów, ZW 37/2019 z późn. zm. [[załącznik 58](#)],
- Stypendia Ministra dla studentów za znaczące osiągnięcia – może otrzymać student wykazujący się: znaczącymi osiągnięciami naukowymi lub artystycznymi związanymi ze studiami lub sportowymi <https://www.gov.pl/web/nauka/stypendia-ministra-dlastudentow-za-znaczące-osiągnięcia>,
- Studencki Program Stypendialny Rady Miasta Wrocławia – program stypendialny przeznaczony dla studentów wrocławskich w ramach, z którego finansowane są m.in. stypendia dla: studentów wyjeżdżających na studia za granicę, laureatów olimpiad przedmiotowych i konkursów. <https://wca.wroc.pl/studencki-program-stypendialny>.

W zakresie wsparcia dla studentów:

- Na PWr działa Poradnia Psychologiczna, w której studentów przyjmują wykwalifikowani psycholodzy oraz psychoterapeuci, zapewniający profesjonalną pomoc oraz pełną dyskrecję (<https://ddo.pwr.edu.pl/dla-studentow/wsparcie-psychologiczne/poradnia-psychologiczna>); porady udzielane w Poradni oraz prowadzone konsultacje są bezpłatne dla studentów i pracowników PWr.

- W przypadku wystąpienia potrzeby doraźnego wsparcia finansowego, dla studentów, którzy przejściowo znaleźli się w trudnej sytuacji życiowej (np. ciężka choroba, śmierć członka rodziny), możliwe jest uzyskanie zapomogi (<https://pwr.edu.pl/studenci/wsparcie-socjalne/zapomogi>); tego typu forma pomocy została przewidziana również dla studentów pochodzących z Ukrainy.
- Osoby, które doświadczyły dyskryminacji, mogą uzyskać wsparcie poprzez stronę <https://rowna.pwr.edu.pl> gdzie opisana jest procedura i udostępniony formularz zgłoszeniowy; bezpośredniego wsparcia udziela też uczelniany Pełnomocnik ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji.

Studenci z niepełnosprawnościami mogą korzystać z pomocy pracowników i oferty Działu Dostępności (<https://ddo.pwr.edu.pl/dla-studentow>), który udziela wsparcia studentom i doktorantom z niepełnosprawnościami i szczególnymi wymaganiami edukacyjnymi. Do podstawowych rodzajów wsparcia należą:

- osobisty asystent edukacyjny – opieka asystencka dla studentów i doktorantów ze specyficznymi trudnościami w procesie edukacyjnym (asystentem jest najczęściej kolega lub koleżanka z tego samego kierunku studiów, istnieje możliwość zakwaterowania osoby z niepełnosprawnością wraz z opiekunem/asystentem w domu studenckim);
- adaptacja materiałów – udostępnianie zaadaptowanych do systemu Braille’a podręczników akademickich oraz materiałów dydaktycznych (wersje elektroniczne oraz w formie wydruków);
- lektoraty językowe – dodatkowe zajęcia językowe lub dofinansowanie do indywidualnie prowadzonych lektoratów;
- wypożyczalnia sprzętu – możliwe jest wypożyczenie takich urządzeń jak: komputery przenośne, tablety, powiększalniki, dyktafony, specjalistyczne klawiatury i oprogramowanie udźwiękowiające;
- Laboratorium Tyfloinformatyczne (<https://ddo.pwr.edu.pl/dla-studentow/laboratorium-tyfloinformatyczne>) – zajmujące się badaniami w zakresie udostępniania treści technicznych osobom z niepełnosprawnościami, a w szczególności niewidomym oraz wypracowaniem technik pozwalających na sprawną adaptację materiałów;
- aktywizacja sportowa – studenci z niepełnosprawnością mogą zapisywać się na zajęcia sportowe odpowiadające ich potrzebom poza kolejnością, funkcjonuje także sekcja sportowa dla studentów z niepełnosprawnością.

Studenci z niepełnosprawnościami mogą znaleźć ważne dla nich informacje na stronach internetowych <https://ddo.pwr.edu.pl> i <https://dostepnosc.pwr.edu.pl>. Są tam umieszczone informacje dotyczące możliwości uzyskania wsparcia w sferach: organizacyjnej, materialnej, dydaktycznej oraz socjalno-bytowej (<https://ddo.pwr.edu.pl/wsparcie>).

PWR wdraża ideę uczelni bez barier, otwartej i przyjaznej wobec młodzieży z niepełnosprawnościami. Działania w tym zakresie koordynowane i prowadzone są przez Dział Dostępności. Dzięki wdrożeniu szeregu różnorodnych form wsparcia edukacji osób z niepełnosprawnościami PWR z powodzeniem aplikowała o środki unijne w ramach konkursu *Uczelnia dostępna*, zgłaszając projekt zatytułowany „Politechnika Nowych Szans”. Od 2005 r. na PWR działa Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami, którego działania wspierają: Koordynator ds. Dostępności Cyfrowej oraz Koordynator ds. Dostępności Architektonicznej. Ich zakres obowiązków i podejmowane działania są dostępne na stronie <https://dostepnosc.pwr.edu.pl>. Na PWR przeprowadzone zostało badanie ankietowe w ramach Projektu studenckiego FAQ 2.0: *Obawy, pytania, wątpliwości oraz poglądy studentów ze szczególnymi potrzebami oraz ich znajomych*, którego zadaniem było zidentyfikowanie problemów studentów PWR,

ze szczególnym uwzględnieniem osób ze szczególnymi potrzebami. Zespoły i koordynatorzy w myśl obowiązujących przepisów krajowych przygotowały i wdrożyły na PWr regulaminy i standardy wsparcia i dostępności. Są to m.in. regulamin w sprawie zapewnienia wsparcia osobom ze szczególnymi potrzebami – ZW 83/2023 [załącznik 41], a także zasady dotyczące zapewniania dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami – ZW 126/2023 [załącznik 59] wraz ze standardami dostępności cyfrowej – PO 65/2023 [załącznik 60], dostępności informacyjno-komunikacyjnej – PO 67/2023 [załącznik 61] i dostępności architektonicznej.

Studenci ze specjalnymi potrzebami mogą wnioskować między innymi o: zajęcia sportowe ze specjalnej oferty, wsparcie asystenta edukacyjnego (pomoc w sporządzeniu notatek, kontaktach z prowadzącymi, poruszaniu się po kampusie uczelni), jednoosobowe pokoje w domach studenckich, stypendia, dostosowanie planu zajęć przez wcześniejsze zapisy. Kompendium wiedzy na ten temat zawiera *Poradnik dla studentów i doktorantów z niepełnosprawnościami* [załącznik 62].

Na PWr jako wsparcie dla Działu Dostępności powołano Grupę „Liderów dostępności”, czyli osób wyłonionych spośród pracowników uczelni, chcących zaangażować się w propagowanie idei dostępności. Grupa przeszła trzymiesięczne szkolenie dotyczące tematyki wsparcia i dostępności. Zadaniem tych osób jest:

- wsparcie osób ze szczególnymi potrzebami w jednostkach PWr,
- propagowanie idei dostępności,
- rozwijanie swoich umiejętności na spotkaniach superwizyjnych, gdzie Zespół wymienia się doświadczeniem i rozwiązuje bieżące problemy w pracy ze studentami.

Na WMed Liderami Dostępności są Jarosław Sowizdraniuk i Katarzyna Stańczyk-Świątek.

Dziekanat WMed umożliwia studentom ze szczególnymi potrzebami indywidualną obsługę i wszelką niezbędną pomoc poza godzinami przyjmowania interesantów. Personel dziekanatu dopasowuje formę kontaktu i sposób załatwienia formalności do indywidualnej potrzeby i możliwości studenta.

PWr, przez Stowarzyszenie Absolwentów, przyznaje stypendia studentom z niepełnosprawnościami, którzy uzyskują najwyższe średnie ocen w semestrze zimowym danego roku akademickiego. Środki finansowe na to stypendium pochodzą głównie z aukcji prowadzonych podczas corocznych Balów Charytatywnych PWr (informacja o balu w 2025 r.: <https://pwr.edu.pl/uczelnia/przed-nami/xxiii-charytatywny-bal-politechniki-wroclawskiej-2074.html>), akcji studentów „Nocne Listowanie” oraz z wpłat od darczyńców. Do 2024 r. rozdysponowano z tego programu ponad 2,3 mln zł przyznając 1100 stypendiów. Środki student przeznacza na własne potrzeby – PWr nie narzuca sposobu ich wydatkowania (najczęściej jest to pokrycie kosztów rehabilitacji i sprzętu specjalistycznego).

PWr w partnerstwie ze Stowarzyszeniem na rzecz równego dostępu do kształcenia „Twoje Nowe Możliwości” realizuje projekt „Politechnika Nowych Szans”, dotyczący poprawy dostępności szkolnictwa wyższego (<https://pns.pwr.edu.pl>). Celem projektu jest: „Poprawa dostępności Politechniki Wrocławskiej jako szkoły wyższej dla osób z niepełnosprawnościami poprzez podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadającym potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa oraz wsparcie zmian organizacyjnych i podniesienie kompetencji kadr w systemie szkolnictwa wyższego.” W ramach tego projektu uruchomiono Centrum Konsultacji Psychologicznych i Mediacji, które wspiera studentów w zakresie:

- problemów z adaptacją w nowym miejscu (miasto, uczelnia, akademik);

- rozwiązywania konfliktów w relacjach (z innymi studentami, kadrą dydaktyczną);
- wyznaczania celów rozwoju – studencki coaching;
- problemów podczas sesji egzaminacyjnych;
- kryzysów zdrowia psychicznego (depresja, lęki);
- problemów z poczuciem własnej wartości, spadkiem motywacji bądź zmiennym nastrojem;
- rozwiązywania trudności wynikających z różnych niepełnosprawności;
- przełamywania barier językowych i kulturowych (wsparcie w nauce języka angielskiego).

PWr centralnie zabiega o dostosowywaniu infrastruktury do potrzeb studentów ze szczególnymi potrzebami. Szczegółowy plan działania w kierunku poprawy dostępności architektonicznej budynków PWr przedstawiono w pkt. 5.4 na str. 48-49.

## 8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Na PWr są działy Kształcenia Podyplomowego (<https://cku.pwr.edu.pl>) i e-learningu (<https://del.pwr.edu.pl>) zajmujące się promocją i wspieraniem rozwoju nowych form i metod dydaktycznych.

Główne usługi skierowane dla studentów, wspierające proces uczenia się to:

- Otwarte Zasoby Edukacyjne (<https://oze.pwr.edu.pl>) w których udostępniono m.in. popularne video-wykłady;
- ogólnouczelniana platforma e-learningowa „e-Portal” (<http://eportal.pwr.edu.pl>) pozwalająca przygotowywać, gromadzić i publikować materiały dydaktyczne, prowadzić forum, organizować konsultacje, przeprowadzać testy kompetencji i ankiety, gromadzić i oceniać prace studentów;
- e-learningowe szkolenie BHP dla studentów.

Biblioteka PWr umożliwia szeroki dostęp do źródeł informacji. Udostępniane są materiały w tradycyjnej formie (podręczniki, skrypty, publikacje naukowe), jak również zasoby elektroniczne (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/e-zasoby>). Biblioteka organizuje szkolenia z zakresu korzystania z elektronicznych źródeł informacji, pisania prac dyplomowych, korzystania ze wskaźników bibliometrycznych (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/uslugi/szkolenia-i-praktyki>). Ważnym wsparciem w zakresie uczenia się jest dostęp do licznych czasopism naukowych dla studentów PWr, możliwy także spoza terenu kampusu poprzez połączenie VPN.

Element ten jest kluczowy dla kierunku lekarskiego, którego cechą wyróżniającą jest silne połączenie procesu dydaktyki z prowadzonymi badaniami. Wspomniany dostęp jest realizowany poprzez program Wirtualnej Biblioteki Nauki.

Ważnym elementem wsparcia w procesie uczenia się jest uczenie się przez praktykę szpitalną od pierwszego semestru i udział w kołach naukowych działających od okiem uznanych lekarzy-klinicystów.

## 8.3. Formy wsparcia

Na PWr procesy wspierające wymianę/mobilność studencką są koordynowane przede wszystkim przez Centrum Relacji Międzynarodowych, który zajmuje się m.in. promocją na arenie międzynarodowej, rozwijaniem szans na wzbogacenie doświadczeń studentów i zawieraniem partnerstw z instytucjami zagranicznymi. Dział ten zajmuje się też promocją możliwości wyjazdów (studia i praktyki) na uczelnie

partnerskie oraz przyjazdów (studia) na PWr w ramach prowadzonych projektów mobilnościowych: Erasmus+, Erasmus Mundus, POWER oraz umów międzynarodowych. Wsparcie studentów obejmuje udzielanie informacji i porad, a także pomoc w pozyskaniu grantów i stypendiów.

Wsparcie działalności naukowej studentów w głównej mierze opiera się na realizacji projektów w ramach kół naukowych.

PWr zapewnia studentom wsparcie we wchodzeniu na rynek pracy, realizując różnego rodzaju projekty i zadania z tym związane. Przy uczelni działa Biuro Karier organizujące szkolenia, współpracujące z pracodawcami i doradzające studentom i absolwentom. Na stronie biura (<https://biurokarier.pwr.edu.pl>) znaleźć można aktualne oferty pracy, a także umówić się z doradcą zawodowym, organizuje też regularnie Targi Pracy.

PWr proponuje studentom możliwość udziału w dwóch formach wsparcia rozwoju, należących do nurtu edukacji spersonalizowanej: tutoring akademickim oraz rozwojowym (<https://tutoring.pwr.edu.pl>). Tutoring akademicki skupia się przede wszystkim na rozwoju kompetencji akademickich, dzięki temu programowi student ma możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych pod okiem specjalisty/ów w swojej dziedzinie, brać udział w projektach o charakterze wdrożeniowym, czy zostać współautorem publikacji. Tutoring rozwojowy dotyczy natomiast rozwoju interpersonalnego i planowania ścieżki kariery. Oprócz tutoringu ogólnouczelnianego na WMed prowadzony jest tutoring wydziałowy, który cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem.

Aktywni studenci, osiągający wyróżniające wyniki w nauce, mogą skorzystać z szerokiej oferty stypendialnej oraz uzyskać liczne nagrody. Wśród przyznawanych stypendiów motywujących można wymienić:

- Stypendium Rektora – za osiągnięcia naukowe i artystyczne oraz wyniki sportowe.  
W roku akademickim 2023/2024 przyznano 9 stypendiów dla studentów kierunku lekarskiego (na 60 studentów kierunku).
- Stypendium naukowe z własnego funduszu na stypendia PWr – stypendium może być przyznane niezależnie od innych nagród i stypendiów.
- Program „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” – adresowany jest do najbardziej uzdolnionych, którzy w roku zdawania matury podejmą studia na PWr. W ramach tego programu uczestnik otrzymuje: stypendium naukowe, opiekę merytoryczną opiekuna naukowego (tutora) oraz miejsce w domu studenckim – ZW 86/2023 [[załącznik 29](#)].

W roku akademickim 2024/2025 do programu zakwalifikował się 1 student kierunku lekarskiego.

Zgodnie z Regulaminem przyznawania nagród i wyróżnień dla studentów studenci mogą otrzymać następujące nagrody:

- Nagroda Rektora PWr – za wybitne wyniki osiągnięte w konkursach, zawodach, olimpiadach, za szczególne budowanie wizerunku uczelni, za wybitne osiągnięcia w nauce lub sporcie;  
W roku akademickim 2023/2024 nagrodę Rektora otrzymały 2 studentki WMed.
- Nagroda i wyróżnienie Dziekana WMed – za wybitne osiągnięcia w nauce lub za wyjątkową aktywność studencką i społeczną na rzecz wydziału.

W roku akademickim 2023/2024 nagrodę Dziekana otrzymały 2 studentki WMed.

Dodatkowo studenci mogą ubiegać się niezależnie o Nagrodę Santander Universidades dla studentów PWr, którą można uzyskać za szczególne zaangażowanie w działalność kulturalną, społeczną oraz naukową ([https://app.becas-santander.com/pl/program/nagroda\\_pwr\\_2022](https://app.becas-santander.com/pl/program/nagroda_pwr_2022)).

Student Jakub Stępak dostał nagrodę za działalność naukową na PWr oraz w ramach projektu dotyczącego badania wytrzymałości materiałów piezoelektrycznych w Instytucie Elektrotechniki Sieci badawczej Łukasiewicz.

Corocznie na PWr organizowany jest również konkurs dla absolwentów na Najlepszego Absolwenta (tzw. TOP10). Konkurs składa się z dwóch etapów: konkurs wydziałowy (na najlepszego absolwenta wydziału) i konkurs ogólnouczelniany (na najlepszego absolwenta uczelni). W konkursie oceniany jest dorobek absolwenta za cały okres studiowania, w tym brane są pod uwagę uzyskane oceny, osiągnięcia naukowe, działalność społeczna i osiągnięcia indywidualne.

Aktualnym źródłem informacji o możliwościach oraz ofercie dotyczącej wsparcia socjalnego i pomocy materialnej na PWr (stypendia, zapomogi, domy studenckie) jest strona internetowa Działu Pomocy Socjalnej (<https://dps.pwr.edu.pl>). W nietypowych i nagłych sytuacjach losowych wsparcie koordynuje również prodziekan ds. studenckich i dydaktyki.

Podstawowe informacje dotyczące różnych form wsparcia możliwych do uzyskania na uczelni są opublikowane również na stronie głównej PWr. w zakładce „Studenci” (<https://pwr.edu.pl/studenci>), gdzie można znaleźć najważniejsze informacje dotyczące m.in. pomocy psychologicznej i psychoterapeutycznej, pomocy dla ofiar i świadków dyskryminacji, form wsparcia aktywności studenckiej (naukowej, sportowej, kulturalnej, medialnej) oraz przekierowania do odpowiednich działów uczelni.

Przed rozpoczęciem roku akademickiego studenci pierwszego roku studiów na WMed są zapraszani na „Dzień wstępny”, w ramach którego uzyskują podstawowe informacje dotyczące:

- zasad studiowania;
- praw i obowiązków studenta;
- bezpieczeństwa (udział bierze policjant z Komendy Miejskiej Policji we Wrocławiu);
- opieki zdrowotnej (występuje przedstawiciel Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznej Opieki Zdrowotnej);
- możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych (uczestniczy pracownik Biblioteki PWr).

Studenci otrzymują w ramach spotkania tradycyjny Kalendarz Akademicki z informatorem, w którym również są opisane dostępne formy wsparcia i dane kontaktowe.

Na stronach internetowych Samorządu Studenckiego opublikowane są poradniki, w tym ogólny poradnik dla studentów PWr oraz poradnik przygotowany indywidualnie dla studentów WPPT (<https://samorzad.pwr.edu.pl/dla-studenta/dydaktyka/poradnik-dla-studenta>). W ramach „Dnia wstępnego” przedstawiciele Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego omawiają również prezentację dotyczącą m.in.: zasad organizacji zajęć i studiów, praw i obowiązków studenckich, form wsparcia, możliwości przystąpienia do organizacji studenckich.

Studenci WMed znajdują również czas na rozwijanie swoich pasji: 2 studentki grają na skrzypcach w orkiestrze Dolnośląskiej Izby Lekarskiej, 2 studentów reprezentuje PWr w zawodach sportowych (sekcja wioślarstwo i piłka ręczna).



#### 8.4. Sposób rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczność

Studenci WMed mogą skorzystać z kilku sposobów zgłaszania skarg i wniosków, które umożliwiają natychmiastową reakcję ze strony władz:

- informując starostę roku, który następnie powiadamia prodziekana ds. studenckich i dydaktyki,
- informując przewodniczącego Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego, który niezwłocznie informuje dziekana lub prodziekanów, za pomocą poczty elektronicznej wysyłając e-mail na adres dziekana, prodziekana lub pracownika dziekanatu,
- bezpośrednio lub telefonicznie informując dziekana lub prodziekanów podczas ich dyżurów – harmonogram dyżurów jest dostępny na stronie internetowej.

Rozpatrywanie zgłoszonych skarg i wniosków odbywa się, w zależności od tematu, skomplikowania sprawy, istoty sprawy, na bieżąco lub na najbliższym Kolegium Dziekańskim (które standardowo odbywa się raz w tygodniu. Jeśli sprawa jest pilna, dziekan może zwołać nadzwyczajne spotkanie Kolegium Dziekańskiego. Gdy zgłoszenie dotyczy procesu dydaktycznego, prodziekan ds. dydaktyki wprowadza środki naprawcze, np. zleca przeprowadzenie dodatkowej hospitacji lub przeprowadza rozmowę wyjaśniającą z prowadzącym zajęcia. Działania podejmowane w tym zakresie są sprawozdawane na forum Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Formą zgłaszania skarg i wniosków o perspektywie długofalowej są tzw. Narady Posesyjne, które odbywają się po zakończeniu każdej sesji egzaminacyjnej. Na naradzie spotykają się: studenci, Samorząd Studencki, dziekan, prodziekani, kierownik dziekanatu, pracownicy wydziału. Samorząd Studencki przedstawia zebrane skargi, uwagi i wnioski. Inni studenci uczestniczący w spotkaniu również mogą dzielić się swoimi spostrzeżeniami oraz zadawać pytania. Wyjaśnienia i odpowiedzi są przekazywane w trakcie spotkania lub w późniejszym czasie, np. po konsultacji z Działem Nauczania. Z narady posesyjnej sporządzany jest protokół.

W przypadku zgłoszenia poważnego naruszenia zasad Regulaminu studiów na PWr, prodziekan ds. studenckich i dydaktyki kieruje sprawę do Prorektora ds. Kształcenia. Następnie badaniem sprawy zajmuje się Rzecznik Dyscyplinarny ds. Studentów, który może skierować sprawę na Komisję Dyscyplinarną ds. Studentów.

#### 8.5. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacje kadry wspierającej proces kształcenia.

Obsługę administracyjną studentów zapewnia dziekanat.

Studenci są przyjmowani stacjonarnie w dziekanacie codziennie w dni robocze (z wyłączeniem środy) w godzinach 8.30–14.30 (w piątek od 8.00 do 12.00), jednocześnie studenci elektronicznie są obsługiwani codziennie w godzinach pracy osób pracujących w dziekanacie. Osoby ze szczególnymi potrzebami są obsługiwane indywidualnie poza standardowymi godzinami przyjęć.

Prodziekan ds. studenckich i dydaktyki ma w tygodniu dwa dyżury, których harmonogram jest dostępny na stronie wydziałowej <https://wmed.pwr.edu.pl/o-wydziale/dziekan-i-prodziekani>, co semestr uaktualniany ze względu na plan zajęć studentów i prodziekana.

Obsługa administracyjna studentów odbywa się za pomocą kompleksowego systemu informatycznego USOS. Wśród głównych zastosowań USOS znajdują się między innymi:

- rekrutacja na studia i immatrykulacja,
- obsługa toku studiów (zajęcia, oceny, protokoły, wznowienia studiów itp.),
- Elektroniczne Legitymacje Studenta,
- przygotowywanie oferty dydaktycznej (przedmioty, zajęcia, grupy, terminy, prowadzący),
- zarządzanie tokiem studiów (programy studiów wszystkich stopni i rodzajów, zapisy na zajęcia, protokoły z ocenami, zaliczenia itd.),
- podania studenckie,
- wnioski o pomoc socjalną,
- stypendia,
- akademiki,
- płatności za usługi edukacyjne,
- praktyki zawodowe studentów,
- ankiety,
- sprawozdawczość,
- sprawy pracownicze (zatrudnienia etatowe i nieetatowe, rozliczanie pensum itp.),
- eksport danych do systemu POL-on (zintegrowana platforma informatyczna MNiSW),
- międzyuczelniana (w tym międzynarodowa) wymiana studencka.

Dzięki ogromnej gamie zastosowań USOS jest podstawowym narzędziem do gromadzenia danych z całej uczelni. Wszechstronność i łatwość dostępu do informacji jest ogromnym atutem systemu. Studenci, pracownicy administracyjni oraz nauczyciele mają stały dostęp do danych niezbędnych do organizowania procesu studiowania. Ponadto dziekanat przekazuje wszystkie ważne informacje na stronie internetowej w zakładce studenci: <https://wmed.pwr.edu.pl/studenci>

Na PWr nie funkcjonuje jeszcze w pełni elektroniczny obieg dokumentów. W związku z tym teczki studentów są prowadzone tradycyjnie w wersji papierowej. Komunikacja dziekanatu ze studentami odbywa się zarówno osobiście w dziekanacie, telefonicznie oraz mailowo.

Wszystkie niezbędne wzory dokumentów studenci mogą otrzymać w dziekanacie, wygenerować w systemie teleinformatycznym lub pobrać ze strony wydziałowej <https://wmed.pwr.edu.pl/o-wydziale/struktura-organizacyjna/dziekanat/dokumenty-do-pobrania>.

Pracownicy dziekanatu podnoszą swoje kompetencje biorąc aktywny udział w szkoleniach, także warsztatowych, takich jak:

- dokumentacja przebiegu studiów w świetle wymogów formalnych i aspektów praktycznych związanych z zarządzaniem procesem dydaktycznym, warunkami prowadzenia studiów i programy studiów z uwzględnieniem zapisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z 20 lipca 2018 r.;
- decyzje administracyjne wydawane w indywidualnych sprawach studentów i doktorantów, czyli jak prawidłowo wydawać decyzje i rozstrzygnięcia;

- jakość obsługi klienta-studenta w sekretariacie i dziekanacie;
- regulamin studiów wyższych w świetle najnowszych zmian – wymogi formalne i aspekty praktyczne;
- czas pracy nauczyciela akademickiego oraz rozliczanie pensum dydaktycznego;
- POL-on – raportowanie danych przez uczelnie wyższe;
- szkolenia świadomościowe w ramach projektu „Politechnika Nowych Szans”;
- wsparcia osób w kryzysie zdrowia psychicznego – warsztaty;
- ogólne zasady ochrony danych osobowych w PWr;
- rola emocji w komunikacji międzyludzkiej;
- techniki radzenia sobie z agresją studenta oraz z własnymi emocjami w trudnych sytuacjach, w tym postawy pracowników dziekanatu wobec problemów związanych z obsługą trudnego studenta, w szczególności z zasadami traktowania studentów zagranicznych w polskich uczelniach z uwzględnieniem różnic kulturowych;
- ogólne zasady KPA w uczelni wyższej w sprawach studenckich w świetle obowiązujących regulacji prawnych;
- doręczenia elektroniczne (e-doręczenia) w postępowaniach administracyjnych prowadzonych na podstawie KPA – problemy praktyczne;
- pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia;
- dyplomy ukończenia studiów wyższych i suplementy do dyplomów – zasady sporządzania i wydawania w uczelniach wyższych, z uwzględnieniem wymogów formalnych i aspektów praktycznych;
- uznawalność zagranicznych dokumentów dotyczących wykształcenia;
- skreślenia z listy studentów – prawo i praktyka;
- komunikacja międzypokoleniowa.

Systematyczne podnoszenie kompetencji oraz stałe usprawnianie komunikacji ze studentami, zaowocowało tym, że dziekanat WMed zajął 3 miejsce w plebiscycie *Uśmiechniętego dziekanatu* w 2024 r. Plebiscyt ten organizowany jest co roku przez Samorząd Studencki PWr. Studenci oddający głos wskazują nie tylko pozytywne aspekty współpracy z dziekanatem, ale także ich problemy, które wydział analizuje i podejmuje działania naprawcze. Dziekanat WMed to trzy przyjazne studentom i doświadczone pracowniczki. Zespół dziekanatu podejmuje działania zmierzające do zmniejszania bariery: pracownik-student.

#### 8.6. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasady reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom

Mając na uwadze, jak ważne jest budowanie relacji, tworzenie wspólnoty akademickiej i prowadzenie polityki niedyskryminującej żadnego członka społeczności PWr, od kadencji 2024-2028 Rektor powołał

Prorektorkę ds. Rozwoju i Integracji Wspólnoty. Poza szkoleniami świadomościowymi, mediacjami, pomocą psychologiczną, powstają dokumenty, na których opiera się działalność PWr w tym zakresie.

Na stronie internetowej „Równa PWr” (<https://rowna.pwr.edu.pl>) publikowane są informacje dotyczące polityki równościowej uczelni. Platforma ta ma na celu wsparcie oraz promocję równości i różnorodności we wspólnocie akademickiej PWr; udostępnia narzędzia i informacje mające na celu przeciwdziałanie dyskryminacji. Znajdują się tam także informacje o projektach, wydarzeniach i podjętych działaniach na rzecz równości i przeciwko dyskryminacji. Poprzez stronę student może zgłosić zdarzenie lub potrzebę wsparcia. W celu zapewnienia systemowych działań przeciw dyskryminacji i przemocy, od kilku lat na PWr działają Pełnomocnik Rektora ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji (<https://rowna.pwr.edu.pl/onas/pelnomocniczka>) i Zespół ds. Polityki Równościowej Uczelni (<https://rowna.pwr.edu.pl/onas/zespol-ds-polityki-rownosciowej>).

Do zadań tego zespołu należą:

- opracowanie założeń oraz zlecenie przeprowadzenia badań diagnozujących problem nierówności na uczelni;
- opracowanie i udział przy wdrażaniu polityki równościowej uczelni;
- udział w realizowaniu zadań określonych w przyjętej polityce równościowej uczelni;
- inicjowanie, wspieranie i koordynowanie działań związanych z promocją postaw równościowych oraz przeciwdziałaniu zjawisku dyskryminacji wśród studentów oraz pracowników uczelni.

Zespół ds. Polityki Równościowej Uczelni opracował i opublikował „Plan Równości dla Politechniki Wrocławskiej na lata 2022-2024” [[załącznik 42](#)], którego głównym celem jest „promowanie równości i różnorodności jako tych zasad, które umożliwiają wszystkim osobom pracującym i studiującym na uczelni dobrostan, rozwój i wykorzystanie swojego potencjału oraz pogłębiają ich autonomię myślenia i działania. Równocześnie zwiększają bezpieczeństwo, upodmiotowienie i autonomię całego środowiska akademickiego. Przyjęcie planu stanowi uzupełnienie i rozszerzenie zakresu działań prorównościowych i antydyskryminacyjnych, realizujących zobowiązania podjęte przez PWr w związku z przyznaniem jej przez Komisję Europejską logo HR Excellence in Research. W założeniu realizować ma on również zalecenia Komisji Europejskiej w zakresie wdrożenia planu równości płci (*Gender Equality Plan*) w jednostkach badawczych”. Pod kierunkiem Prorektorki ds. Rozwoju i Integracji Wspólnoty przeprowadzono duże badania nt. *work-life balance*, zarówno wśród pracowników, jak i studentów uczelni.

W PWr działa Centrum Konsultacji Psychologicznych i Mediacji, w którym studenci mogą uzyskać pomoc w różnych sytuacjach kryzysowych np. trudności z adaptacją w nowym miejscu, konfliktem w relacjach z innymi studentami lub kadrami dydaktyczną, kryzysem zdrowia psychicznego, trudnościami w przełamywaniu barier językowych oraz kulturowych (wsparcie również w języku angielskim) (<https://ddo.pwr.edu.pl/dla-studentow/wsparcie-psychologiczne>).

W celu ułatwienia integracji i uzyskania pomocy w sytuacjach kryzysowych Komenda Miejska Policji we Wrocławiu we współpracy ze wrocławskimi szkołami wyższymi opracowała aplikację EmergencyEdu. Zadaniem PWr była m.in. koordynacja współpracy pomiędzy uczelniami, kompletowanie materiałów oraz powołanie zespołu odpowiedzialnego za projekt funkcjonalny, graficzny i oprogramowanie. Aplikacja została przygotowana w pięciu językach – polskim, angielskim, niemieckim, hiszpańskim i ukraińskim. Można w niej znaleźć m.in. szybkie wybieranie alarmowych numerów telefonów, adresy szpitali, komisariatów policji i konsulatów we Wrocławiu, porady, co zrobić w wypadku zgubienia

dokumentów lub kradzieży oraz zawiera najważniejsze przepisy prawne, obowiązujące w Polsce (<https://pwr.edu.pl/uczelnia/aktualnosci/zagraniczni-studenci-maja-pomoc-w-telefonie-11512.html>).

Wszyscy nowo przyjęci studenci, rozpoczynający studia są objęci obowiązkiem zaliczenia e-learningowego szkolenia BHP (<https://szkoleniebhp.pwr.edu.pl>), które obejmuje tematyką również działania antydyskryminacyjne.

#### 8.7. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Samorząd Studencki reprezentowany przez Wydziałową Radę Samorządu Studenckiego aktywnie oraz skutecznie współpracuje z władzami WMed. Bezpośredni i częsty kontakt przewodniczącej Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego z dziekanem, prodziekanami oraz kierownikiem dziekanatu umożliwia bieżącą wymianę informacji i sprawną realizację wspólnie podejmowanych zadań i zapewnia możliwość szybkiego reagowania w razie zaistnienia takiej potrzeby.

Działy podlegające prorektorowi ds. studenckich wspierają organizacyjnie i finansowo Wydziałową Radę Samorządu Studenckiego, która otrzymuje środki finansowe przyznawane przez prorektora ds. studenckich (przykładowo: 25 000 zł w 2024 r. oraz 55 000 zł w 2025 r.). Środki te będą wydatkowane zgodnie z preliminarzem finansowym, który jest ustalany na podstawie rocznego planu działalności Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego oraz zatwierdzany przez prodziekana ds. studenckich i dydaktyki. Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego deleguje swoich przedstawicieli do:

- Rady Wydziału,
- Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia,
- Komisji Programowej,
- Wydziałowej Komisji ds. Finansowania Działalności Studenckiej.

Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego ma swoich reprezentantów w Głównym Samorządzie Studenckim PWr, a także w różnych organach kolegialnych działających na PWr, takich jak Prezydium, Kolegium Senatorów Studenckich, Parlamencie Studentów.

W ramach działalności podjęto szereg inicjatyw, w tym:

- utworzenie przestrzeni dla studentów WMed w postaci kuchni studenckiej,
- zgłoszenie uwag dotyczących kursów na pierwszym i drugim semestrze studiów, co zaowocowało wdrożeniem zmian w programie nauczania dla kolejnych roczników,
- uzyskanie dostępu dla studentów do platformy LEPoLEK oraz zmiana oprogramowania do anatomii z Anatomyki na Complete Anatomy,
- systematyczny udział w spotkaniach Rady Wydziału,
- organizacja Narady Posesyjnej z udziałem władz WMed,
- przeprowadzenie badania ankietowego wśród studentów dotyczącego pierwszego roku działalności Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego,
- bieżące monitorowanie i zgłaszanie uwag dotyczących formy tutoringu (mentoringu) funkcjonującego na WMed,

- reprezentowanie studentów w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Komisji Programowej,
- rozpoczęcie rozmów dotyczących możliwości organizacji programów wymiany, wyjazdów studyjnych oraz praktyk zagranicznych,
- udział w opiniowaniu programów dwóch nowych kierunków studiów: „Analityka Medyczna” i „Elektroradiologia”.

W ostatnim roku współpraca kierownictwa i nauczycieli akademickich WMed ze studentami i członkami Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego obejmowała zorganizowanie i przeprowadzenie wydarzeń, w tym m.in. udział studentów przy organizacji akcjach profilaktyczno-edukacyjnych i integrujących społeczność:

- Razem dla zdrowia – miesiąc świadomości profilaktyki onkologicznej,
- Dzień Wcześniaka,
- Psychiatryczna konferencja naukowa,
- Wolontariat świąteczny,
- Animacje dla oddziałów pediatrycznych,
- Imprezy integracyjne z innymi wydziałami: Wydziałem Podstawowych Problemów Techniki, Wydziałem Zarządzania, Wydziałem Budownictwa Lądowego i Wodnego, Wydziałem Matematyki, Wydziałem Architektury oraz Wydziałem Informatyki i Telekomunikacji,
- Obchody Tygodnia Mikołajkowego 2023, obejmujące m.in. wyjście na lodowisko, wizytę na jarmarku świątecznym oraz wspólne dekorowanie,
- Tydzień Zdrowia we współpracy z Wydziałem Podstawowych Problemów Techniki,
- Wyjazd integracyjny z Wydziałem Informatyki i Telekomunikacji oraz Wydziałem Inżynierii Środowiska,
- Dzień Wstępny 2024 dla studentów pierwszego roku, obejmujący prezentację Kół Naukowych działających na WMed oraz oprowadzanie po kampusie PWr.

Działalność studentów i doktorantów na PWr i wydziale jest finansowana przede wszystkim na podstawie porozumienia zawartego pomiędzy Rektorem a Samorządem Studenckim i Samorządem Doktorantów [załącznik 63]. Realizacją tego porozumienia na WMed zajmuje się Wydziałowa Komisja ds. Finansowania Działalności Studenckiej. Środki, którymi dysponuje Komisja, przyznawane są przez Prorektora ds. Studenckich. Procedury wsparcia i finansowania działalności naukowej są opracowane dla całej uczelni i dostępne w Dziale Studenckim. Są również umieszczone na stronie WMed. (<https://wmed.pwr.edu.pl/studenci/aktywnosc-studencka/procedury/wnioski---co-qdzie-skladamy>).

### **Działalność Kół Naukowych Wydziału Medycznego**

Na WMed aktywnie działa 10 kół naukowych:

1. Koło Chirurgiczne
2. Koło Ortopedyczne
3. Koło Obrazowania Sercowo-Naczyniowego

4. Koło Medycyny Sądowej i Toksykologii „CERBER”
5. Koło Kardiologiczne
6. Koło “Evidence Based Medicine”
7. Koło Dermatologiczne
8. Koło Specjalności Zabiegowych NEXUM
9. Koło Świadomości Medycznej i Komunikacji
10. Koło Neurochirurgiczne i Neurologiczne

Najważniejsze aktywności kół naukowych:

- Koło Obrazowania Sercowo-Naczyniowego:
  - organizacja wyjazdu i uczestnictwo w konferencji „EKG wczoraj, dziś i jutro” w Łodzi;
  - uczestnictwo w konferencji „Serce kobiety” organizowanej przez prof. Joannę Jaroch;
  - projekt naukowy, badanie zdolności poznawczych pacjentów przed i po ablacji - uczestnictwo w zbieraniu danych. Projekt ma na celu wdrożenie członków koła do pisania prac naukowych, zbierania danych naukowych i ich wykorzystania.
- Koło Kardiologiczne:
  - udział w XV Konferencji Naukowej "EKG wczoraj, dziś i jutro”  
(celem wyjazdu na konferencję było zapoznanie studentów z aktualnymi wytycznymi kardiologicznymi związanymi z badaniem EKG oraz zapoznanie z ciekawymi przypadkami klinicznymi, które zostały przedstawione na konferencji);
  - organizacja seminarium wprowadzającego studentów w tematykę kardiologii  
(inicjatywa miała na celu wprowadzenie członków Koła w najistotniejsze kliniczne zagadnienia związane z kardiologią, ze szczególnym uwzględnieniem badania USG serca; seminarium to stanowi również punkt wyjścia dla planowanych w przyszłym semestrze kolejnych seminariów, a także wprowadziło studentów w tematykę dyżurów);
  - przygotowanie członków koła do udziału w dyżurach i prowadzenia badań naukowych poprzez nabycie solidnych podstaw merytorycznych i kompetencji kluczowych.
- Koło „Evidence-Based Medicine”  
To interdyscyplinarna inicjatywa skupiająca studentów zainteresowanych badaniami naukowymi w dziedzinie medycyny. Współpracuje z akademikami o różnych specjalizacjach, dzięki czemu studenci zyskują wszechstronną perspektywę i wsparcie merytoryczne w prowadzonych projektach. Koło zostało oficjalnie założone pod koniec 2024 r. Od tamtej pory udało się:
  - zrekrutować około 30 członków z PWr oraz nawiązać współpracę z innymi organizacjami o podobnych celach i założeniach;
  - zorganizować 5 spotkań merytorycznych, z zakresu EBM;
  - zaplanować 10 spotkań merytorycznych na najbliższy semestr;

- podjąć współpracę z 7 profesorami i naukowcami w zakresie prowadzenia projektów badawczych;
  - napisać 1 pracę naukową gotową do publikacji;
  - zaplanować 7 projektów badawczych na najbliższy semestr;
  - założyć folder z materiałami (prace naukowe, książki, filmy) edukacyjnymi z zakresu EBM, dostępny dla członków;
  - uczestniczyć w lokalnej konferencji naukowej.
- Koło Medycyny Sądowej i Toksykologii „CERBER”

To koło umożliwia studentom WMed uczestnictwo w sekcjach anatomopatologicznych.

W okresie od swego powstania w kwietniu 2024 r. udało się:

- przygotować wiele warsztatów tematycznych, m.in. „Podstawy antropologii sądowej”, dwie edycje warsztatów „Pierwsza pomoc w zatruciach narkotykami” oraz „Jak stwierdzić zgon u pacjenta?”
- umożliwić członkom koła uczestnictwo w konferencji naukowej z dziedziny medycyny sądowej i kryminalistyki – CASUS 2024.
- promować wiedzę dotyczącą toksyczności alkoholu etylowego podczas Lotnego Festiwalu Piwa we Wrocławiu.

8.8. Sposób, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również ocena kadry wspierającej proces kształcenia, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów.

Systemy wsparcia i motywowania studentów są regularnie monitorowane i doskonalone, a proces ten przebiega przy udziale przedstawicieli studentów. Poza stałym kontaktem Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego z władzami WMed, przykładowymi działaniami w tym zakresie są m.in. „Narady posesyjne” (organizowane dwa razy w semestrze). Wnioski z tych spotkań, jak również zalecenia oraz podjęte działania są prezentowane i omawiane w trakcie Rady Wydziału, przy udziale studentów będących członkami tego gremium. Każdy student ma możliwość spotkania się z prodziekanem ds. studenckich i dydaktyki w czasie jego dyżurów, w czasie których możliwe jest przekazanie wszelkich uwag związanych z systemami wsparcia studentów oraz z działalnością kadry wspierającej proces kształcenia. Podobne uwagi mogą być też przekazywane przez starostę lub przedstawicieli Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego.

Dodatkowo, informacje i opinie studentów o procesie kształcenia są zbierane za pomocą anonimowych ankiet jakie studenci mogą wypełniać (on-line) po zakończeniu każdego semestru. Działalność studenckich kół naukowych także podlega corocznemu monitorowaniu w oparciu o systematyczną sprawozdawczość merytoryczną. [\[załącznik 64\]](#)



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

### 9.1. Zakres i sposoby udostępniania publicznie informacji

W celu zapewnienia publicznego dostępu do informacji PWr, w tym WMed, wykorzystują dwa kanały komunikacji z kandydatami, studentami, absolwentami oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym:

- tradycyjny, do którego zaliczają się przede wszystkim osobiste spotkania, a także tablice informacyjne w budynkach uczelni, przed dziekanatem WMed, broszury, dedykowane informatory rekrutacyjne, komunikaty w mediach tradycyjnych (prasie, radiu);
- cyfrowy on-line

– w dostępie powszechnym, do którego zalicza się m.in. strony internetowe uczelni i wydziałów, strony specjalne (np. rekrutacji: <https://rekrutacja.pwr.edu.pl/rekrutacja> i Biura Karier: <https://biurokarier.pwr.edu.pl>), konta na portalach społecznościowych (Facebook, Instagram), kanał You Tube itp.;

– w dostępie ograniczonym, skierowanym do grupy docelowej studentów PWr, do którego zaliczają się USOS – ZW 80/2023 [załącznik 65], uczelniana poczta elektroniczna i serwisy e-learningowe (ePORTAL, MS TEAMS).

Oficjalne strony internetowe PWr oraz wydziału dostosowane są technologicznie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, oferując stosowne powiększenia czcionki, czy też zmianę kontrastu. Nad całością tych funkcjonalności czuwa Dział Dostępności. Podkreślenia wymagają w tym aspekcie wprowadzone na PWr standardy dostępności: cyfrowej – PO 65/2023 [załącznik 60] oraz informacyjno-komunikacyjnej – PO 67/2023 [załącznik 61]. Sposób dostępu do stron internetowych nie jest ograniczony miejscem, czasem ani używanym przez odbiorców oprogramowaniem czy sprzętem.

#### Kontakty z kandydatami

Informacje o poszczególnych kierunkach studiów, w tym o terminach rekrutacji, warunkach i kryteriach przyjęć na studia, programie studiów i celu kształcenia, warunkach realizacji programu i osiągniętych rezultatach na są dostępne na oficjalnych stronach www PWr (<https://rekrutacja.pwr.edu.pl>).

Bezpośrednia komunikacja z kandydatami na studia odbywa się w czasie Dni Otwartych oraz indywidualnych spotkań organizowanych na poziomie uczelni i wydziału. Przykładem indywidualnych spotkań przedstawicieli kierunku lekarskiego są zajęcia prowadzone na PWr z uczniami szkół województwa dolnośląskiego, które zgłosiły się do programu „Współpraca Politechniki Wrocławskiej ze szkołami średnimi”. Dodatkowo pracownicy badawczo-dydaktyczni kierunku lekarskiego uczestniczą w wielu wydarzeniach promujących WMed, np. Noc Politechniki na WMed, Dni Wstępne.

#### Kontakty ze studentami

Kierownictwo i pracownicy WMed utrzymują aktywną komunikację bezpośrednią ze studentami, stosując różne kanały komunikacyjne. Oprócz tradycyjnych metod, jak kontakt mailowy czy udostępnianie informacji przez systemy edukacyjne, kierownictwo WMed ściśle współpracuje w tym zakresie z Samorządem Studenckim, co zwiększa zasięg i skuteczność przekazywania informacji studentom oraz kandydatom. Samorząd Studencki WMed prowadzi portale w mediach społecznościowych udostępniając bieżące informacje, które są nadzorowane przez specjalistkę ds. promocji, kontaktów z mediami i komunikacji: np. na Facebooku.

Ważnym środkiem komunikacji ze studentami jest bezpośredni kontakt ze starostami na kierunku lekarskim. Przekazana informacja zostaje wtedy udostępniona w ramach zamkniętych grup komunikacji rocznika poprzez różnego rodzaju komunikatory. Z przeprowadzonych rozmów wynika, że jest to najbardziej efektywny sposób dotarcia z informacją do studentów.

Takie działania podejmowane przez WMed dają gwarancję realizacji publicznego dostępu do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach oraz zapewniają bieżącą komunikację z przyszłymi i obecnymi studentami.

Informacje, co do których istnieje obowiązek prawny, w tym np. programy studiów, upubliczniane są w Biuletynie Informacji Publicznej PWr (<https://bip.pwr.edu.pl>). Obecnie na PWr wprowadzony został system SYLABUS, w którym znajdują się wszystkie programy studiów rozpoczynające się od roku akademickiego 2025/2026, co gwarantuje dostęp w przejrzysty sposób do programów studiów dla wszystkich interesariuszy.

Publiczny dostęp do informacji w tym zakresie podlega stałej ocenie szerokiego kręgu interesariuszy, którzy mogą zgłaszać swoje uwagi osobom wskazanym w zakładce „Redakcja”. Szeroki zakres informacji dotyczących WMed dostępny jest na publicznie dostępnej stronie internetowej WMed. Zakres, aktualność i jakość tych informacji podlega monitorowaniu w trybie ciągłym, za co odpowiada administrator serwisu pod nadzorem Specjalistki ds. promocji, kontaktów z mediami i komunikacji. Interesariusze wewnętrzni (pracownicy, studenci) i interesariusze zewnętrzni (wszyscy zainteresowani) mogą w dowolnej chwili zgłaszać uwagi, korzystając z danych kontaktowych podanych na stronie. Strony wydziałowe są na bieżąco doskonalone w odpowiedzi na uwagi interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych odnośnie do treści i formy zawartych tam informacji.

## 9.2. Strona internetowa Wydziału Medycznego

Strona internetowa WMed jest podstawowym kanałem udostępniania informacji publicznej. Struktura informacyjna strony jest prosta i dzięki temu czytelna, przekierowuje interesariuszy do głównych zakładek:

- Wydział – Aktualności; Wydarzenia; Władze Wydziału, Struktura organizacyjna; Jakość kształcenia; Pracownie, Centrum Symulacji Medycznej, Rada Wydziału.
- Kandydaci – Opis kierunku, Wymagania; Rekrutacja; Komunikaty.
- Studenci – Zakładka dla studentów na stronie wydziałowej <https://wmed.pwr.edu.pl/studenci> została pomyślana jako centralne miejsce informacyjne dla studentów. Obejmuje kompleksowo wszystkie obszary związane ze studiowaniem, a odnośniki do potrzebnych informacji pogrupowane w sekcje obszarowe.
- Pracownicy – Regulamin pracy, Systemy, Wsparcie i Szkolenia; Dokumenty; Awanse; Ocena okresowa.
- Projekty – Projekty badawcze.

Dostępność językowa strony internetowej (poza językiem polskim - język angielski) została zapewniona celem zwiększenia zasięgu i rozpoznawalności, szczególnie w obszarze informacji kontaktowych oraz informacji dla kandydatów i studentów obcojęzycznych. Kompleksowość strony dopełniają aktualności, grupujące treści do kategorii: Życie wydziału; Sprawy studenckie; Media o nas.

Na potrzeby WMed pracuje specjalistka ds. promocji, kontaktów z mediami i komunikacji, która na bieżąco monitoruje i aktualizuje informacje zawarte na stronie WMed oraz w mediach społecznościowych.

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

### 10.1. Sposób sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów

Polityka Jakości jest elementem strategii działania PWr, dający pozytywny wizerunek uczelni w oczach interesariuszy. W obszarze nauczania cele Polityki Jakości ukierunkowują działania na wzrost jakości zarządzania procesem kształcenia zgodnie z najlepszymi praktykami akademickimi, w tym podejmowania i promowania inicjatyw doskonalących ten proces oraz osiągania zakładanych efektów uczenia się określonych w programach studiów zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji, a także odpowiadających potrzebom i oczekiwaniom interesariuszy PWr. Cele Polityki Jakości dotyczą również zwiększenia poziomu skorelowania działalności dydaktycznej PWr z potrzebami rynku przez podnoszenie kompetencji społecznych studentów, rozwój ich kreatywności i innowacyjności oraz monitorowanie aktywności i osiągnięć zawodowych absolwentów. Odnoszone są ponadto do wdrażania dobrych praktyk i rozwiązań wypracowanych w ramach Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego w zakresie umiędzynarodowienia uczelni i rozwoju współpracy międzynarodowej, co oznacza rozwój kształcenia w językach obcych, poszerzanie uczestnictwa studentów, doktorantów i pracowników w programach międzynarodowych, a także stażach oraz praktykach na zasadach wzajemnej wymiany.

Realizacja Polityki Jakości w obszarze nauczania odbywa się na PWr poprzez podnoszenie jakości planowania zajęć dydaktycznych, stałą aktualizację oraz doskonalenie programów studiów, między innymi przez powiązanie ich z prowadzonymi badaniami oraz osiągnięciami nauki i techniki, okresowy przegląd i weryfikację treści kształcenia poszczególnych przedmiotów, optymalizowanie rozkładów zajęć, przydzielanie zajęć dydaktykom mającym udokumentowany dorobek naukowy w zakresie prowadzonego przedmiotu, doskonalenie kontroli i monitorowania poszczególnych etapów procesu kształcenia, w tym hospitacji i ankietyzacji zajęć oraz podnoszenie skuteczności systemu motywacyjnego premiującego osiągnięcie wysokich wyników nauczania.

Polityka Jakości PWr jest realizowana poprzez konkretne struktury i działania mające na celu doskonalenie procesu kształcenia. Kluczowe elementy tego systemu to:

- Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia – kompleksowy zbiór zasad, struktur i procedur, które zapewniają odpowiednią jakość procesu dydaktycznego oraz jego ciągłą ewaluację;
- Rada ds. Jakości Kształcenia – organ odpowiedzialny za promowanie idei ciągłego doskonalenia jakości kształcenia oraz budowanie kultury projakościowej na uczelni.
- [Centrum Doskonałości Dydaktycznej](#) – jednostka wspierająca rozwój kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej, skupiająca się na doskonaleniu metod nauczania i podnoszeniu standardów edukacyjnych.

Interesariusze zaangażowani w proces kształcenia dzielą się na:

- wewnętrznych – studenci, doktoranci oraz nauczyciele akademicy, którzy bezpośrednio uczestniczą w procesie dydaktycznym;

- zewnętrznych – kandydaci na studia, absolwenci, władze państwowe i samorządowe oraz otoczenie społeczno-gospodarcze, wpływające na kształtowanie kierunków i jakości kształcenia.

Taka struktura zapewnia skuteczne monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia, odpowiadając na potrzeby zarówno społeczności akademickiej, jak i otoczenia zewnętrznego.

Działania wynikające z celów Polityki Jakości w obszarze nauczania i działalności dydaktycznej PWr mają charakter planowy, ciągły, systematyczny, aktywny i wieloaspektowy. Sposoby sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkami studiów wynikają z przyjętej Polityki Jakości i podejścia do jej realizacji. Na PWr funkcjonuje Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia, który dotyczy kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia, kształcenia doktorantów, prowadzonych zgodnie z programami uwzględniającymi efekty uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach, ujęte w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych opisanych w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz Polskiej Ramie Kwalifikacji albo ujęte w standardach kształcenia określonych przez MNiSW.

Podmioty Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia zdefiniowane zostały w ZW 117/2021 z późn. zm. [[załącznik 66](#)] to:

- Pełnomocnik Rektora ds. Zapewniania Jakości Kształcenia,
- Rada ds. Jakości Kształcenia,
- Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia,
- Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia Szkoły Doktorskiej,
- komisje programowe kierunków studiów.

Nadzór nad funkcjonowaniem i doskonaleniem Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na PWr sprawuje prorektor właściwy ds. kształcenia oraz wskazany przez Rektora Pełnomocnik Rektora ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, który kieruje pracami Rady ds. Jakości Kształcenia. Skład Rady współtworzą przedstawiciele wszystkich wydziałów, jak i przedstawiciele doktorantów i studentów. Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia obejmuje systemy wydziałowe [[załącznik 67](#)], których pracami na danym wydziale kieruje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia obejmuje procesy związane z kształceniem oraz definiuje mechanizmy monitorowania, opiniowania i analizowania tych procesów w celu ich ciągłego doskonalenia i eliminowania nieprawidłowości. Zadania te zostały zebrane i opisane w następujących częściach:

1. Sekcja *Procesy stałe* zawiera opis działań podejmowanych przez WMed w kontekście kształcenia wraz z zasadami regulującymi te procesy oraz opisem właściwego systemu wsparcia. Działaniami objęte są: programy studiów, procesy rekrutacji i dyplomowania, polityka kadrowa w zakresie dydaktyki, proces kształcenia, praktyki zawodowe.

2. Sekcja *Monitorowanie i opiniowanie* zawiera opis zagadnień związanych z kształceniem, podlegających cyklicznemu monitorowaniu i opiniowaniu ze wskazaniem osób i grup osób opiniujących, narzędzi wykorzystanych do zbierania opinii oraz podmiotów odpowiedzialnych za przeprowadzenie danego procesu opiniowania lub opracowanie danych służących monitorowaniu. Określona została lista zagadnień podlegających cyklicznemu opiniowaniu i monitorowaniu dotyczących procesów opisanych wyżej, zdefiniowane są narzędzia oraz osoby, które mają wykonywać ww. zadania.

3. Sekcja *Analiza, reagowanie i wdrażanie zmian* zawiera schemat obiegu informacji i opis procesu analizy danych. Wskazano tam również podmioty odpowiedzialne za reagowanie i wdrażanie zmian na podstawie zebranych informacji i opisano ścieżki komunikacji pomiędzy wszystkimi grupami interesariuszy ze szczególnym uwzględnieniem studentów i prowadzących zajęcia dydaktyczne na WMed. W szczególności funkcjonowanie tej sekcji polega na przekazywaniu danych podmiotom działającym w ramach Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, w tym Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która pozyskuje informacje z podanych źródeł (studenci, nauczyciele akademicy, pracownicy wydziału), opracowuje rekomendacje dotyczące m.in. usuwania dostrzeżonych nieprawidłowości, poprawy i udoskonalenia działania procesów stałych wskazując przy tym narzędzia, rodzaje działań i podmioty odpowiedzialne za ich wykonanie; sporządza raporty roczne publikowane na stronie internetowej wydziału. Ogólne zasady funkcjonowania komisji programowych dla prowadzonych na wydziałach kierunków studiów, znajdują się w ZW 117/2021 [[załącznik 66](#)].

Uchwałą Rady WMed nr RW/55/4/2024-2028 powołano Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia: <https://www.wmed.pwr.edu.pl/o-wydziale/jakosc-ksztalcenia>. Zadania Komisji określa § 9 załącznika do ZW 117/2021 [[załącznik 66](#)].

Skład Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia (kadencja 2024-2028):

- prof. dr hab. n. med. Zofia Ignasiak – przewodnicząca,
- prof. dr hab. n. med. Magdalena Krajewska,
- dr hab. n. med. Anna Janocha, prof. uczelni,
- prof. dr hab. n. med. Szymon Feliks Dragan,
- dr n. med. Katarzyna Gruszecka,
- dr n. med. Aleksandra Kuzan,
- dr n. med. Dominik Krzyżanowski, prof. uczelni – przedstawiciel pracodawców, dyrektor Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. J. Gromkowskiego,
- mgr Jarosław Sowizdraniuk,
- Krzysztof Wójcik – przedstawiciel studentów.

Nadzór merytoryczny, organizacyjny oraz administracyjny nad prowadzonym kierunkiem studiów sprawuje Dziekan WMed. W imieniu dziekana działania podejmują: komisje programowe, prodziekani, kierownik dziekanatu, stosownie do umocowań zawartych w uczelnianym oraz wydziałowym systemie zapewniania jakości kształcenia. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia monitoruje przebieg procesów stałych związanych z kształceniem na wydziale. Komisja Programowa współpracuje z Radą ds. klinicznych w działaniach na rzecz podnoszenia atrakcyjności kierunku lekarskiego, a także rozwoju WMed przez propozycję nowych kierunków studiów.

Na WMed powołano Komisję Programową (<https://www.wmed.pwr.edu.pl/o-wydziale/jakosc-ksztalcenia>), której członkowie nie pełnią żadnych innych funkcji na WMed.

Skład Komisji Programowej:

- prof. dr hab. n. med. Jacek Szepietowski – przewodniczący,
- prof. dr hab. n. med. Dorota Zyśko,

- dr hab. n. med. Bogdan Czapiga, prof. uczelni,
- dr hab. n. med. Rafał Małecki, prof. uczelni,
- dr hab. n. med. Marcin Zawadzki, prof. uczelni,
- mgr Katarzyna Kapuścińska – przedstawiciel otoczenia społecznego, Dyrektor Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu,
- Sylwia Popek – przedstawicielka studentów.

Na podstawie zapisów ZW 117/2021 [\[załącznik 66\]](#) Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia ma przypisane szerokie działania na rzecz zapewniania jakości kształcenia oraz oceny i doskonalenia jakości kształcenia. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia prowadzi też kontrole infrastruktury; protokół z kontroli zostaje przekazany do dziekana i omawiany na Kolegium Dziekańskim.

Prodziekani oraz kierownik dziekanatu, stosownie do zapisów regulaminów, procedur oraz rekomendacji z WSJK, obejmują swoimi działaniami wiele aspektów nadzoru nad kierunkiem studiów. Prodekan ds. studenckich i dydaktyki przede wszystkim realizuje zadania związane z nadzorowaniem dorobku akademickiego studentów (w tym szczególnie związanego z mobilnością akademicką) oraz przebiegu toku studiów. Nadzór między innymi nad doбором kadry dydaktycznej, przydzielaniem infrastruktury dla poszczególnych zajęć, układaniem rozkładów zajęć. Szczególnym jest, aby zajęcia przydzielane były dydaktykom mającym udokumentowany dorobek badawczo-dydaktyczny w zakresie prowadzonego przedmiotu. Semestralne rozkłady zajęć są układane na bieżąco, stosownie do liczby studentów w danym roczniku i semestrze studiów. Rozkłady są optymalizowane pod kątem skupiania zajęć. Opiekuni praktyk realizują zadania związane z praktykami studenckimi. Kierownik dziekanatu sprawuje nadzór nad całościowym przebiegiem administracyjnej obsługi studentów podczas studiów, we współpracy nauczycielami akademickimi.

Realny wpływ na program kształcenia i sposób jego realizacji miały badania prowadzone na PWr w ramach unijnych i krajowych projektów we współpracy z lekarzami i z placówkami medycznymi, często związane z tematyką i zagadnieniami Medycyny 3P oraz Medycyny 4.0. Celem programu kształcenia lekarzy na PWr jest również uprządkowanie zajęć fakultatywnych oraz oferta zajęć interdyscyplinarnych.

Program kształcenia został opracowany we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi (przedstawicielami pracodawców, głównie podmiotów leczniczych). Stanowi odpowiedź na ogromne zapotrzebowanie na kadre lekarską. Dążąc do zapewnienia jakości kształcenia, zwiększono liczbę zajęć praktycznych.

PWr unowocześniła metody kształcenia lekarzy, które są dopasowane do nowego pokolenia studentów. Plan kształcenia na kierunku lekarskim PWr uwzględnia efekty uczenia się, które są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz ogólnoakademickim profilem kształcenia zapewniającym ścisłe powiązanie procesu kształcenia z działalnością naukowo-badawczą. Zgodnie z koncepcją ustawicznego kształcenia jednym z kluczowych celów stawianych przed PWr jest wykształcenie u studentów potrzeby stałego pogłębiania i aktualizowania wiedzy oraz rozwoju zawodowego.

Główne założenia i cele polityki jakości obejmują:

- Dbanie o korelację pomiędzy zasobami kadrowymi a ofertą dydaktyczną w powiązaniu z wyzwaniem otoczenia społeczno-gospodarczego.

- Dążenie do zapewnienia odpowiedniej infrastruktury badawczej i dydaktycznej poprzez udoskonalanie, doposażanie i modernizację zasobów.
- Dostarczanie wiedzy w zakresie przedmiotów podstawowych oraz kształtowanie kwalifikacji i kompetencji społecznych.
- Ukazywanie ścieżek rozwoju wiedzy i technologii z zakresu nauk medycznych i pokrewnych oraz dostarczanie narzędzi do kształtowania tego rozwoju w oparciu o nabyte kompetencje i umiejętności.
- Stawianie na samodzielność i systematyczność studentów, poprzez kształtowanie umiejętności i kompetencji umożliwiających przyswajanie nowej wiedzy i realizację nowych zadań.
- Kształtowanie twórczych, krytycznych i tolerancyjnych osobowości studentów.
- Kształtowanie umiejętności samodzielnego funkcjonowania w otoczeniu ochrony zdrowia, gospodarczym i naukowym.

Ważne są również działania ukierunkowane na podnoszenie jakości kształcenia, w tym uruchomienie Centrum Doskonałości Dydaktycznej.

Zasady funkcjonowania i organizacja Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia wynikają z przyjętych celów w zakresie jakości odnoszących się do kształcenia prowadzonego na wydziałach, są określane przez dziekana wydziału i opiniowane przez radę wydziału. Nadzór nad kierunkiem studiów sprawują również: opiekunowie roku i opiekunowie praktyk. Opiekun Roku pełni rolę osoby zaufania publicznego dla studentów, pomaga studentom w sytuacjach trudnych bądź kryzysowych.

Opiekunowie roku:

- dla I roku – dr hab. n. med. Mirosław Sopol, prof. uczelni;
- dla II roku – prof. dr hab. Krystyna Dąbrowska, biolog molekularny.

Opiekunowie praktyk:

- dla I roku – dr Anna Zmarzły;
- dla II roku – lek. Andrzej Badura.

## 10.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Tworzenie programu studiów rozpoczyna się od analizy rynku pracy i konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Na podstawie wyników analizy opisywana jest sylwetka absolwenta. ZW 66/2024 [[załącznik 68](#)] określa zasady tworzenia, przekształcania i likwidacji kierunków studiów oraz warunki jakie musi spełniać program studiów na danym kierunku, poziomie i profilu, a także szczegółowe zasady dokumentacji programu studiów. Harmonogram dotyczący procedury zatwierdzania przez Senat PWr programu studiów stanowi załącznik nr 1 do ZW 66/2024 [[załącznik 68](#)]. Zgodnie z tym ZW program studiów jest opracowywany przez komisję programową. W kolejnym etapie prac, formułowane są efekty uczenia się z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia – określonych w ustawie z 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, i drugiego stopnia – typowych dla kwalifikacji, uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego.

W przypadku studiów na kierunku lekarskim efekty uczenia się, określone w standardach, umożliwiają uzyskanie kompetencji zawartych w charakterystykach drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 7

PRK, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. W programie studiów określa się między innymi formę studiów, liczbę semestrów łączną liczbę godzin zajęć, łączną liczbę punktów ECTS, łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, liczbę punktów ECTS obejmującą zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest program studiów oraz sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się, tytuł zawodowy nadawany absolwentom, zajęcia lub grupy zajęć wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się. Następnie tworzy się plan studiów, będący załącznikiem do programu studiów uwzględniający harmonogram realizacji poszczególnych przedmiotów oraz karty przedmiotów (sylabusy), w których zawarte są treści programowe poszczególnych zajęć.

Przygotowany projekt programu studiów, uwzględniający wszystkie niezbędne elementy określone w Rozporządzeniu MNiSW w sprawie studiów, jest opiniowany przez Radę Dyscypliny, Radę Wydziału, Samorząd Studencki oraz Radę ds. Jakości Kształcenia. Po uwzględnieniu uwag zawartych w opiniach, program studiów jest kierowany do Komisji Senackiej, a następnie ustalany przez Senat PWr.

Program studiów podlega systematycznej ocenie i modyfikacji. Zmiany w programach studiów mogą być wprowadzone zarówno na wniosek studentów, realizujących program studiów, jak i nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku studiów. Uwagi do programów studiów, wnoszone przez studentów, zbierane są na podstawie ankietowego badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich PWr, jak i badań ankietowych prowadzonych przez wydziały wśród absolwentów – ZW 54/2024 [[załącznik 69](#)].

Dla studentów Wmed wprowadzono dodatkową ankietę dotyczącą zajęć klinicznych.

Dziekani wydziałów spotykają się również z przedstawicielami Samorządów Studenckich na tzw. naradach posesyjnych, podczas których studenci przedstawiają swoje uwagi do sposobu prowadzenia zajęć oraz treści programowych przekazywanych studentom przez nauczycieli akademickich. Uwagi nauczycieli akademickich są przekazywane bezpośrednio do komisji programowej danego kierunku. Po zebraniu uwag i sprawdzeniu zasadności wprowadzenia zmian komisje programowe modyfikują programy studiów, które ustalane są przez Senat i realizowane od nowego cyklu kształcenia. PWr udostępnia w Biuletynie Informacji Publicznej na swojej stronie podmiotowej programy studiów w terminie 14 dni od dnia ich przyjęcia (<https://bjp.pwr.edu.pl/programy-studiow>).

Kierownictwo WMed i Komisja Programowa przywiązują dużą wagę do systemu tworzenia, doskonalenia i programów studiów. Sposób i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach,

W Wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia zidentyfikowane są procesy stałe w obszarze kształcenia, zakres monitorowania tych procesów. Celem pracy Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia jest wskazanie mechanizmów monitorowania (realnych do zrealizowania) oraz nakreślenie specyfiki eliminowania nieprawidłowości wraz z doskonaleniem całego systemu wydziałowego. Mechanizmy monitorowania, które są możliwe do zrealizowania w odniesieniu do realiów PWr i wydziału obejmują: działania, narzędzia oraz mierniki.

Ważnym aspektem zmian w programach studiów jak i dobór nauczycieli akademickich stanowi proces hospitacji zajęć, który opisany jest w ZW 117/2023 [[załącznik 70](#)].



Każdy z mechanizmów ma wskazany podmiot odpowiedzialny za jego realizowanie oraz częstotliwość z jaką odbywa się jego uruchamianie. Odbiorcą zebranych informacji jest Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Na podstawie otrzymanych informacji Komisja – podczas posiedzeń – opracowuje i zatwierdza w protokole stosowne rekomendacje lub wskazuje konkretnym podmiotom konieczne działania zmierzające do: usunięcia zaobserwowanych nieprawidłowości; zapobiegania potencjalnym nieprawidłowościom w procesie kształcenia; modyfikacji biegu procesów, schematów.

### 10.3. Zakres, formy udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów

W ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni oraz interesariusze zewnętrzni. Proces ewaluacji podlega działaniom Komisji Programowej. W kilkusobowym składzie Komisji Programowej jest m.in. przedstawiciel studentów. Członkowie Komisji Programowej zbierają spostrzeżenia i uwagi m.in. od przedstawicieli interesariuszy dotyczące programu studiów. Następnie w wyniku dyskusji Komisję Programowa podejmuje decyzję o zakresie zmian lub modyfikacji prowadzących do udoskonalenia programu kształcenia i jego realizacji.

Po zakończonym roku akademickim we wrześniu 2024 r. odbyło się spotkanie z nauczycielami akademickimi i interesariuszami zewnętrznymi w celu podsumowania roku akademickiego. Wzorem spotkania po 1. semestrze kształcenia przeprowadzona zostanie również analiza programu studiów.

Studenci są członkami Komisji Programowej oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Mają zatem możliwość zgłaszania propozycji zmian do programów studiów, przekazywania opinii społeczności studenckiej, jak również udziału w bieżącej dyskusji dotyczącej modyfikacji i doskonalenia programów studiów. Przekazywane przez studentów uwagi są istotnym czynnikiem procesu monitorowania programów studiów i sposobu prowadzenia zajęć. Ważną rolę w procesie przekazywania informacji pomiędzy studentami a władzami wydziału i komisją programową, w tym dotyczących realizacji i doskonalenia programu, odgrywają starostowie roku. Otrzymane informacje, które dotyczą szczegółowych treści lub sposobu realizacji danego przedmiotu, są przekazywane nauczycielom akademickim prowadzącym dydaktykę tego przedmiotu, w celu wypracowania jego udoskonaleń.

Odbyła się również narada posesyjna, w której wzięli udział studenci i kierownictwo WMed. Przekazane zostały informacje i uwagi dotyczące kształcenia, które znalazły odzwierciedlenie np. w projektowaniu siatki zajęć.

### 10.4. Sposoby wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku

Rozpatrywanie zgłoszonych skarg i wniosków odbywa się, w zależności od tematu oraz skomplikowania sprawy, na bieżąco lub na najbliższym Kolegium Dziekańskim (które standardowo odbywa się raz w tygodniu). Gdy zgłoszenie dotyczy procesu dydaktycznego, prodziekan wprowadza środki naprawcze, np. zleca przeprowadzenie dodatkowej hospitacji lub przeprowadza rozmowę wyjaśniającą z prowadzącym zajęcia. Działania podejmowane w tym zakresie są sprawozdawane na forum Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Formą zgłaszania skarg i wniosków o perspektywie długofalowej są tzw. narady posesyjne, które odbywają się po zakończeniu każdej sesji egzaminacyjnej. Na naradzie spotykają się: studenci, Samorząd Studencki, dziekan, prodziekani, kierownik dziekanatu, pracownicy wydziału. Samorząd Studencki przedstawia zebrane skargi, uwagi i wnioski. Inni studenci uczestniczący w spotkaniu również

mogą dzielić się swoimi spostrzeżeniami oraz zadawać pytania. Wyjaśnienia i odpowiedzi są przekazywane w trakcie spotkania lub w późniejszym czasie. Z narady posesyjnej sporządzany jest protokół. Narady posesyjne są jednym z mechanizmów monitorowania procesów stałych związanych z kształceniem, które wyszczególniono w Wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia.

Informacje zebrane w wyniku działania mechanizmów monitorowania procesów związanych z kształceniem kierowane są przez poszczególne podmioty do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia za pośrednictwem jej Przewodniczącego. W wypadku pilnych spraw bieżących Przewodniczący lub w jego imieniu prodziekani podejmują niezwłocznie bezpośrednie działania naprawcze lub zaradcze, w porozumieniu z dziekanem lub przewodniczącymi komisji programowych. Na podstawie otrzymanych informacji Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia podczas posiedzeń opracowuje i zatwierdza w protokole stosowne rekomendacje lub wskazuje konkretnym podmiotom konieczne działania zmierzające do:

- usunięcia zaobserwowanych nieprawidłowości,
- zapobiegania potencjalnym nieprawidłowościom w procesie kształcenia,
- modyfikacji biegu procesów, schematów procedur lub regulaminów Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

W odniesieniu do podmiotu, któremu Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wskazała realizację rekomendacji lub działań, dziekan oraz Komisja mają możliwość żądania przedstawienia pisemnego raportu dotyczącego realizacji tychże rekomendacji lub działań.

**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.	Zaleca się skuteczną realizację procedur systemu zapewniania jakości pod kątem sposobów weryfikacji obsady zajęć dydaktycznych, składu Rady Programowej, składu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, procedur oceny praktyk oraz opiniowania dotyczącego bazy dydaktycznej, a zwłaszcza jej dostosowania dla studentów z niepełnosprawnościami	Zgodnie z ZW 43/2024 [ <a href="#">załącznik 10</a> ] za zlecenie zajęć dydaktycznych odpowiada Dziekan Wydziału. Sprawa powierzania zajęć oraz nowych zatrudnień omawiana jest na kolegiach dziekańskich. Zweryfikowano obsadę zajęć na przedmiotach wskazanych przez PKA. Rada Wydziału powołała nową Komisję Programową i nową Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia opracowała procedury weryfikacji placówek na praktyki oraz protokół hospitacji praktyk zawodowych. Przeprowadzono hospitację w 4 podmiotach leczniczych. PWr centralnie zabiega o dostosowywanie infrastruktury do potrzeb studentów ze szczególnymi potrzebami.

		Szczegółowy plan działania w kierunku poprawy dostępności architektonicznej budynków PWr przedstawiono w pkt. 5.4 na str. 48-49.
2.	Zaleca się wprowadzenie istotnych działań projakościowych, które będą zapobiegać stwierdzonym nieprawidłowościom w przyszłości.	<p>Informacje zebrane w wyniku działania mechanizmów monitorowania procesów związanych z kształceniem kierowane są przez poszczególne podmioty do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia za pośrednictwem jej Przewodniczącego.</p> <p>W wypadku pilnych spraw bieżących Przewodniczący Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia lub w jego imieniu prodziekani podejmują niezwłocznie bezpośrednie działania naprawcze lub zaradcze, w porozumieniu z dziekanem lub przewodniczącymi komisji programowych.</p> <p>Na podstawie otrzymanych informacji Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia podczas posiedzeń opracowuje i zatwierdza w protokole stosowne rekomendacje lub wskazuje konkretnym podmiotom konieczne działania zmierzające do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usunięcia zaobserwowanych nieprawidłowości,</li> <li>- zapobiegania potencjalnym nieprawidłowościom w procesie kształcenia,</li> <li>- modyfikacji biegu procesów, schematów procedur lub regulaminów Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.</li> </ul> <p>W odniesieniu do podmiotu, któremu Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wskazała realizację rekomendacji lub działań, dziekan oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia mają możliwość żądania przedstawienia pisemnego raportu dotyczącego realizacji tychże rekomendacji lub działań.</p>

## Wykaz załączników do części I

Nr	Zawartość
1	Rozporządzenie MNiSW 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
2	Rozporządzenie MNiSW z dnia 29 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego
3	Strategia Politechniki Wrocławskiej 2023-2030
4	Wykaz projektów związanych z medycyną
5	Wykaz publikacji w dyscyplinie nauki medyczne
6	Wykaz zajęć wybieralnych na kierunku lekarskim
7	Efekty uczenia się
8	Program studiów 2023/2024
9	Program studiów 2024/2025
10	ZW 43/2024 w sprawie zamawiania, zlecenia i powierzania zajęć dydaktycznych oraz rozliczania pensum dydaktycznego
11	ZW 8/2025 w sprawie zmian w Regulaminie pracy Politechniki Wrocławskiej
12	PO 23/2024 w sprawie ogłoszenia Regulaminu studiów na Politechnice Wrocławskiej uchwalonego przez Senat
13	ZW 121/2020 w sprawie dokumentowania programów studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2021/2022 i później
14	Regulamin praktyk zawodowych na kierunku lekarskim Wydziału Medycznego Politechniki Wrocławskiej
15	Załącznik 5 Regulaminu praktyk zawodowych na kierunku lekarskim Wydziału Medycznego Politechniki Wrocławskiej – protokół z hospitacji
16	Załącznik 4 Regulaminu praktyk zawodowych na kierunku lekarskim Wydziału Medycznego Politechniki Wrocławskiej – kryteria wyboru placówki
17	Wskaźniki programowe
18	PO 39/2023 w sprawie ogłoszenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji oraz sposobu jej przeprowadzenia na studia na Politechnice Wrocławskiej na rok akademicki 2024/2025 ustalonych przez Senat
19	ZW 38/2017 w sprawie przenoszenia i uznawania zajęć zaliczonych przez studenta Politechniki Wrocławskiej na wydziałach Politechniki Wrocławskiej, w tym na wydziale studenta lub w innej uczelni, w tym zagranicznej

20	Informator dla kandydatów w języku polskim 2023
21	Informator dla kandydatów w języku polskim 2024
22	Informator dla kandydatów na studia w języku angielskim ( <i>Prospectus</i> ) 2024
23	ZW 38/2024 w sprawie powołania Międzywydziałowej Komisji Rekrutacyjnej
24	ZW 67/2020 w sprawie powołania Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej i ustalenia jej zadań w okresie kadencji od 1 września 2020 roku do 31 sierpnia 2024 roku
25	PO 10/2023 w sprawie terminarza rekrutacji na studia wyższe w Politechnice Wrocławskiej na rok akademicki 2023/2024
26	ZW 19/2024 w sprawie terminarza rekrutacji letniej na studia na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 2024/2025
27	ZW 61/2023 w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Wrocławskiej laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego
28	ZW 62/2023 w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Wrocławskiej, obowiązujących od roku akademickiego 2019/2020 laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez Uczelnię
29	ZW 86/2023 w sprawie Zasad Programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej”
30	ZW 42/2023 w sprawie określenia liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów w Politechnice Wrocławskiej na rok akademicki 2023/2024
31	ZW 89/2019 w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się w Politechnice Wrocławskiej
32	Kadra Wydziału Medycznego
33	ZW 21/2023 zmieniające Zarządzenie Wewnętrzne 75/2022 w sprawie Regulaminu oceny okresowej nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej
34	Nauczyciele prowadzący zajęcia 2024/2025
35	Statut PWr
36	ZW 3/2023 w sprawie trybu przeprowadzania otwartych konkursów na stanowisko nauczyciela akademickiego na Politechnice Wrocławskiej
37	ZW 18/2023 zmieniające Zarządzenie Wewnętrzne 3/2023 w sprawie trybu przeprowadzania otwartych konkursów na stanowisko nauczyciela akademickiego na Politechnice Wrocławskiej
38	ZW 75/2023 w sprawie obowiązku ukończenia „Kursu dydaktyki szkoły wyższej” przez pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych Politechniki Wrocławskiej; ZW 128/2024 zmieniające Zarządzenie Wewnętrzne 75/2023 w sprawie obowiązku ukończenia „Kursu dydaktyki szkoły wyższej” przez pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych Politechniki Wrocławskiej
39	Wykaz pracowników Wydziału Medycznego biorących udział w projekcie Politechnika Nowych Szans
40	ZW 40/2022 w sprawie zmian w Regulaminie pracy Politechniki Wrocławskiej (zmiana ZW 66/2019 ze zmianą ZW 111/2021)

41	ZW 83/2023 w sprawie wprowadzenia Regulaminu w sprawie zapewnienia wsparcia osobom ze szczególnymi potrzebami na Politechnice Wrocławskiej
42	Plan Równości dla Politechniki Wrocławskiej na lata 2022-2024
43	ZW 41/2022 w sprawie Zasad postępowania w przypadku zgłoszenia dotyczącego dyskryminacji na Politechnice Wrocławskiej; ZW 100/2024 w sprawie Zasad postępowania w przypadku zgłoszenia dotyczącego dyskryminacji na Politechnice Wrocławskiej
44	ZW 58/2021 w sprawie trybu i terminów składania wniosków o nagrodę Rektora dla pracowników Politechniki Wrocławskiej
45	Kadra do zaleceń z wizytacji PKA 2024
46	ZW 56/2018 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz nauki w Politechnice Wrocławskiej
47	ZW 73/2018 w sprawie zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom, studentom i innym osobom przebywającym w budynkach lub na terenie Politechniki Wrocławskiej, w zakresie ochrony przeciwpożarowej
48	Modele anatomiczne
49	Zestaw preparatów do histologii
50	Zestaw preparatów histologicznych do patomorfologii
51	ZW 19/2025 w sprawie utworzenia klinik jako jednostek organizacyjnych katedr na Wydziale Medycznym
52	ZW 43/2016 w sprawie jednolitego systemu poczty elektronicznej studentów Politechniki Wrocławskiej
53	Zalecenia korzystania z narzędzi AI
54	ZW 119/2022 w sprawie Zasad udostępniania zbiorów i świadczenia usług informacyjnych systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Wrocławskiej
55	ZW 21/2022 w sprawie zasad gromadzenia, kontroli i selekcji zbiorów bibliecznych w Politechnice Wrocławskiej
56	Rada ds. Klinicznych
57	ZW 67/2019 w sprawie wprowadzenia Regulaminu świadczeń dla studentów i doktorantów Politechniki Wrocławskiej
58	ZW 37/2019 w sprawie stypendiów za wyniki w nauce dla studentów z własnego funduszu na stypendia Politechniki Wrocławskiej
59	ZW 126/2023 w sprawie zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami na Politechnice Wrocławskiej
60	PO 65/2023 w sprawie standardu dostępności cyfrowej Politechniki Wrocławskiej
61	PO 67/2023 w sprawie standardu dostępności informacyjno-komunikacyjnej Politechniki Wrocławskiej

62	Poradnik dla studentów i doktorantów z niepełnosprawnościami
63	Porozumienie zawarte pomiędzy Rektorem a Samorządem Studenckim i Samorządem Doktorantów
64	Wnioski sprawozdawcze 2024
65	ZW 80/2023 w sprawie wprowadzenia w Politechnice Wrocławskiej Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów USOS
66	ZW 117/2021 w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Wrocławskiej
67	Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia
68	ZW 66/2024 w sprawie zasad tworzenia, przekształcania i likwidacji kierunków studiów oraz wytycznych do tworzenia programów studiów
69	ZW 54/2024 w sprawie badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez prowadzących zajęcia w Politechnice Wrocławskiej
70	ZW 117/2023 w sprawie hospitowania zorganizowanych zajęć dydaktycznych prowadzonych w Politechnice Wrocławskiej

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	Pozytywne	Negatywne
Czynniki wewnętrzne	<p><b>Atuty</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>Wysokie kwalifikacje dydaktyczne i naukowe kadry akademickiej:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Doświadczenie zawodowe w wielospecjalistycznych szpitalach Wrocławia, zapewniające szerokie spojrzenie na praktykę kliniczną.</li> <li>Wieloletnie doświadczenie w kształceniu przed- i podyplomowym studentów oraz młodych lekarzy.</li> <li>Młoda, dynamiczna kadra (najniższa średnia wieku profesorów na PWr), sprzyjająca nowoczesnemu podejściu do dydaktyki i badań.</li> <li>Wysoka aktywność badawcza i kliniczna, w tym projekty wdrożeniowe i współpraca międzynarodowa.</li> <li>Stałe doskonalenie metod dydaktycznych i implementacja nowoczesnych narzędzi kształcenia.</li> </ul> </li> <li><u>Nowoczesna oferta dydaktyczna i unikalny dostęp do infrastruktury klinicznej:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezpośredni dostęp do pacjentów i możliwość praktycznej nauki w rozbudowanej bazie klinicznej.</li> <li>Kameralne grupy dydaktyczne, zwiększające kontakt z pacjentem i jakość nauczania oraz umożliwiające bardziej elastyczne podejście do kształcenia.</li> <li>Kompleksowy program nauczania klinicznego obejmujący wszystkie kluczowe dziedziny współczesnej medycyny.</li> </ul> </li> <li><u>Nowoczesna infrastruktura dydaktyczna i badawcza:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaawansowane laboratoria dydaktyczne i badawcze, wyposażone w sprzęt medyczny, pomiarowy i komputerowy.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Słabości</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>Tymczasowe ograniczenia infrastrukturalne:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczone powierzchnie niektórych pracowni studenckich i laboratoriów specjalistycznych (do czasu ukończenia budowy docelowej siedziby wydziału).</li> <li>Rozproszenie infrastruktury dydaktycznej na kampusie, utrudniające organizację zajęć i integrację społeczności akademickiej.</li> </ul> </li> <li><u>Potrzeba dalszego doskonalenia dydaktyki:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysokie koszty szkoleń i kursów dydaktycznych dla młodej kadry akademickiej o mniejszym doświadczeniu pedagogicznym.</li> <li>Brak w pełni ugruntowanej kultury dydaktycznej – proces wdrażania nowoczesnych metod nauczania medycyny wymaga dalszego rozwoju i standaryzacji.</li> </ul> </li> <li><u>Wyzwania we wdrażaniu nowoczesnych technologii w nauczaniu:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konieczność ciągłego dostosowywania infrastruktury IT i platform e-learningowych do dynamicznie rozwijających się technologii medycznych.</li> <li>Różny poziom przygotowania technologicznego kadry i studentów, obniżający efektywność korzystania z zaawansowanych narzędzi dydaktycznych.</li> </ul> </li> <li><u>Utrudnienia logistyczne w zajęciach klinicznych:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konieczność przemieszczania się studentów pomiędzy kilkoma szpitalami współtworzącymi bazę kliniczną, wydłużająca czas przeznaczony na naukę praktyczną.</li> <li>Zależność od dostępności pacjentów w różnych placówkach, wpływająca na różnorodność przypadków klinicznych omawianych w trakcie zajęć.</li> </ul> </li> <li><u>Wysokie obciążenie studentów:</u></li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostęp do innowacyjnych technologii, umożliwiających naukę nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych, m.in. zaawansowanej symulacji medycznej.</li> </ul> <p>4. <u>Silny system mentoringu i wsparcia studentów:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Program tutoringów akademickiego, obejmujący regularny kontakt studenta z mentorem, co sprzyja: <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowaniu relacji mistrz-uczeń i wsparciu w rozwoju zawodowym;</li> <li>– wnikliwemu poznaniu praktycznych aspektów zawodu lekarza;</li> <li>– indywidualnemu dostosowaniu procesu nauki do potrzeb i aspiracji studenta.</li> </ul> </li> <li>• System wsparcia psychologicznego i system wsparcia dla studentów ze specjalnymi potrzebami.</li> <li>• Aktywne koła naukowe i organizacje studenckie.</li> <li>• Rozbudowany system stypendialny dla studentów zaangażowanych w badania</li> </ul> <p>5. <u>Interdyscyplinarne środowisko akademickie i unikalne połączenie medycyny z nowoczesnymi technologiami:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integracja nauk medycznych i technologicznych, umożliwiająca współpracę w ramach <i>life sciences</i>, inżynierii biomedycznej, sztucznej inteligencji, biotechnologii oraz bioinformatyki.</li> <li>• Możliwość prowadzenia interdyscyplinarnych badań naukowych w zespołach łączących lekarzy, inżynierów, chemików i informatyków.</li> <li>• Aktywna obecność kadry akademickiej w ważnych międzynarodowych gremiach naukowych i towarzystwach medycznych, co wpływa na aktualność programu studiów oraz integrację z europejskim i światowym środowiskiem medycznym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensywny program nauczania, który może prowadzić do wysokiego poziomu stresu oraz wypalenia akademickiego wśród studentów.</li> <li>• Ograniczoność zasobów psychologicznego wsparcia dla studentów, istotna w kontekście wymagającego charakteru studiów lekarskich.</li> </ul>
--	--	---

### Szanse

1. Rozwój nowoczesnych technologii medycznych oraz współpraca interdyscyplinarna:
  - Rosnące znaczenie zaawansowanych technologii w medycynie (sztuczna inteligencja, bioinformatyka, automatyka, nanotechnologia, itp.).
  - Możliwość interdyscyplinarnej współpracy z innymi obszarami nauki obecnymi na uczelni (głównie nauki podstawowe i techniczne).
2. Rozwój telemedycyny i medycyny spersonalizowanej:
  - Możliwość tworzenia i wdrażania radykalnie innowacyjnych rozwiązań.
  - Zwiększone zapotrzebowanie na specjalistów potrafiących pracować na styku medycyny i technologii cyfrowych.
3. Możliwości współpracy międzynarodowej:
  - Programy wymiany akademickiej dla badaczy, dydaktyków i studentów z czołowymi ośrodkami medycznymi na świecie.
  - Aktywne angażowanie studentów w europejskie projekty naukowe i granty badawcze, co zwiększa ich kompetencje i ułatwia przyszłą mobilność zawodową.
4. Stabilna sytuacja na rynku pracy dla lekarzy:
  - Wysokie zapotrzebowanie na lekarzy na rynku pracy.
  - Szerokie perspektywy zatrudnienia i możliwość budowania kariery, zarówno w medycynie klinicznej, jak i w sektorze badawczo-rozwojowym.
  - Atrakcyjne wynagrodzenie w stosunku do innych zawodów akademickich.
5. Wzrastająca atrakcyjność Wrocławia jako ośrodka akademickiego:
  - Szybki rozwój miasta oraz inwestycje w sektorze naukowym i medycznym.
  - Prestiż wrocławskiego ośrodka akademickiego, przyciągający studentów oraz naukowców kraju i zagranicy.
  - Rozwój infrastruktury miejskiej oraz poprawa jakości życia, czyniące Wrocław atrakcyjnym miejscem do nauki i pracy.

### Zagrożenia

1. Problemy kadrowe i wynagrodzenia:
  - Spadek realnych wynagrodzeń na uczelni obniżający atrakcyjność kariery akademickiej.
  - Ryzyko odpływu najlepszych specjalistów (w tym wykwalifikowanej kadry dydaktycznej) do sektora prywatnego.
2. System egzaminacyjny (LEK) jako bariera dla jakości kształcenia:
  - Nadmierne nastawienie studentów na przygotowanie do LEK, który w obecnej formule nie zawsze weryfikuje praktyczne umiejętności kliniczne.
  - Ryzyko marginalizowania umiejętności praktycznych oraz myślenia problemowego, kluczowego w procesie diagnostyczno-terapeutycznym.
  - Brak motywacji do pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej, co może prowadzić do niedostatecznego przygotowania do rzeczywistej pracy klinicznej.
3. Bariery administracyjne i biurokratyczne:
  - Skomplikowane i czasochłonne procedury administracyjne w organizacji procesu dydaktycznego.
  - Ciągła konieczność dostosowywania dokumentacji programowej do zmieniających się przepisów, co może utrudniać efektywne zarządzanie programem studiów.
  - Ryzyko przeciążenia kadry akademickiej i administracyjnej formalnościami, co może negatywnie wpłynąć na efektywność dydaktyki i badań naukowych.
4. Konkurencja z innymi uczelniami medycznymi:
  - Coraz większa liczba uczelni otwierających kierunki lekarskie może utrudnić rekrutację najlepszych kandydatów na studia.
  - Dłuższy czas budowania rozpoznawalności i renomy kierunku w porównaniu do starszych i bardziej uznanych wydziałów lekarskich.
5. Zmieniające się regulacje i nieprzewidywalne zmiany globalne:
  - Wzrost wymagań etycznych i komplikacja regulacji dotyczących badań medycznych,

		<p>które mogą utrudnić badania kliniczne lub dostępność niektórych metod dydaktycznych.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zmiany w finansowaniu publicznym dla studiów medycznych mogą być niekorzystne dla uczelni wieloziedzinowych (nie podlegających Ministerstwu Zdrowia).</li><li>• Niepewna sytuacja geopolityczna i demograficzna, która może prowadzić do zmniejszenia liczby kandydatów na studia medyczne.</li><li>• Zmiany regulacji dotyczących kształcenia lekarzy w Polsce i Unii Europejskiej mogą wymuszać częste zmiany w programie studiów.</li></ul>
--	--	--

## Część III. Załączniki obowiązkowe

### Załącznik 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

- 1.1. Tabela 1 – Liczba studentów ocenianego kierunku. [Załącznik 1.1](#)
- 1.2. Tabela 2 – Wskaźniki dotyczące programu studiów ocenianego kierunku dla studiów I i II stopnia, określone w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.). [Załącznik 1.2](#)
- 1.3. Tabela 3 – Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w PWr działalnością naukową w dyscyplinie nauki medyczne, do której przyporządkowany jest oceniany kierunek. [Załącznik 1.3](#)

### Załącznik 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej):

- 2.1. Programy studiów kierunku lekarskiego, profil ogólnoakademicki:
  - a. rok akademicki 2023/2024;
  - b. rok akademicki 2024/2025.
- 2.2. Obsada zajęć na kierunku lekarskim, jednolite studia magisterskie w roku akademickim 2024/2025.
- 2.3. Harmonogram zajęć (rozkłady zajęć na kierunku lekarskim) obowiązujące w semestrze LATO roku akademickiego 2024/2025:
  - a. semestr 2;
  - b. semestr 4.
- 2.4. Charakterystyki nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć.
- 2.5. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych:
  - a. laboratoria WMed;
  - b. infrastruktura kliniczna udostępniana przez szpitale partnerskie;
  - c. Biblioteka PWr – informacja o systemie i zbiorach;
  - d. Biblioteka PWr – spis podręczników.

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia .....

(miejsowość)