

Załącznik do uchwały
Nr 000-9/8/2025 Senatu URad.
z dnia 23.10.2025 r.



UNIWERSYTET RADOMSKI
im. Kazimierza Pułaskiego

Wydział Nauk Medycznych
i Nauk o Zdrowiu

Program studiów na kierunku:

LEKARSKIM

Jednolite studia magisterskie

Forma: studia stacjonarne i niestacjonarne

Profil Ogólnoakademicki

Radom 2025

Spis treści

1. Ogólna charakterystyka kierunku	4
1.1. Nazwa kierunku	4
1.2. Klasyfikacja ISCED	4
1.3. Poziom studiów	4
1.4. Poziom PRK	4
1.5. Profil studiów	4
1.6. Dyscypliny naukowe do których przyporządkowany jest kierunek studiów	4
1.7. Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin	4
1.8. Koncepcja kształcenia	5
1.8.A. Cele kształcenia	5
1.8.B. Zgodność koncepcji kształcenia z misją i celami strategicznymi uczelni	6
1.8.C. Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, rynku pracy oraz prowadzonymi w jednostce badaniami	8
1.8.D. Wzorce krajowe i międzynarodowe wykorzystane przy opracowaniu programu studiów	9
1.8.E. Główne założenia i cele polityki jakości oraz wpływ jej realizacji na doskonalenie koncepcji kształcenia, w tym rola i znaczenie interesariuszy zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia	9
1.9. Wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata i zasady rekrutacji	11
1.10. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów	11
1.11. Możliwości zatrudnienia i kontynuowania kształcenia przez absolwentów	11
2. Opis zakładanych efektów uczenia się	12
2.1. Efekty ogólne uczenia się	12
2.2. Szczegółowe efekty uczenia się	13
3. Opis programu studiów	38
3.1. Forma studiów	38
3.2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	38
3.3. Liczba semestrów	38
3.4. Struktura studiów	38
3.5. Opis poszczególnych przedmiotów	39

3.7.	Plan studiów	39
3.8.	Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów	40
3.8.1.	<i>Sumaryczne wskaźniki ilościowe dla modułów</i>	<i>40</i>
3.8.2.	<i>Punkty przyporządkowane do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela</i>	<i>40</i>
3.8.3.	<i>Łączna liczba punktów przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi</i>	<i>41</i>
3.8.4.	<i>Łączna godzin zajęć umożliwiającą uzyskanie efektów z języka angielskiego</i>	<i>41</i>
3.8.5.	<i>Zajęcia z wychowania fizycznego</i>	<i>41</i>
3.8.6.	<i>Łączna liczba punktów przyporządkowana zajęciom z nauk humanistycznych lub społecznych</i>	<i>41</i>
3.8.7.	<i>Punkty ECTS przypisane zajęciom powiązanym z badaniami naukowymi</i>	<i>42</i>
3.8.8.	<i>Punkty ECTS odnoszące się do dyscyplin, do których przyporządkowany jest kierunek studiów</i>	<i>42</i>
3.9.	Praktyki	42
3.10.	Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu	43
3.11.	Zasady rejestracji na kolejny semestr	44
3.12.	Forma zakończenia studiów	44

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU

1.1. Nazwa kierunku

Lekarski

1.2. Klasyfikacja ISCED

0912 Grupa: Zdrowie i opieka społeczna, Nazwa: Medycyna

1.3. Poziom studiów

Jednolite stacjonarne studia magisterskie

Jednolite niestacjonarne studia magisterskie

1.4. Poziom PRK

7 poziom

1.5. Profil studiów

Ogólnoakademicki

1.6. Dyscypliny naukowe do których przyporządkowany jest kierunek studiów

- Nauki medyczne
- Nauki biologiczne
- Nauki o zdrowiu

1.7. Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin

- Nauki medyczne: 83%
- Nauki biologiczne: 11%
- Nauki o zdrowiu: 6%

„Zdobywać wiedzę o zdrowiu, aby nieść pomoc ludziom”.

1.8. Koncepcja kształcenia

1.8.A. Cele kształcenia

Celem edukacji na kierunku lekarskim jest kształcenie wysoko wykwalifikowanych lekarzy dysponujących wiedzą ogólną, specjalistyczną, umiejętnościami praktycznymi oraz wykształcenie postaw empatycznych ukierunkowanych na niesienie pomocy i zrozumienie potrzeb pacjentów i ich rodzin. Wykonywanie zawodu lekarza polega na udzielaniu przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje świadczeń zdrowotnych, a w szczególności: badaniu stanu zdrowia, rozpoznawaniu chorób i zapobieganiu im, leczeniu i rehabilitacji chorych, udzielaniu porad lekarskich, a także wydawaniu opinii i orzeczeń lekarskich w zakresie posiadanej specjalizacji. Dlatego studia na kierunku lekarskim mają zapewnić pozyskanie wszechstronnej wiedzy z zakresu nauk medycznych, umiejętności w rozwiązywaniu problemów medycznych i diagnostycznych oraz kompetencji społecznych, w tym kształtowanie umiejętności komunikacji z pacjentem oraz społeczeństwem.

Gwałtowny rozwój technologii zrewolucjonizował nauki o życiu, w tym medycynę. Z jednej strony dostępne są coraz lepsze urządzenia i technologie obliczeniowe, z drugiej, zasoby danych molekularnych, które są na wyciągnięcie ręki. Postęp ten wymaga zmiany paradygmatu prowadzenia badań naukowych i kształcenia medycznego, gdyż efekty działań dzisiejszych studentów bezpośrednio przełożą się na dobrostan zdrowotny społeczeństwa. Współczesna medycyna wymaga zrozumienia procesów na poziomie komórkowym oraz umiejętności interpretacji danych molekularnych. Analiza metadanych wymaga umiejętności ich wyszukania i opracowania. Miliony wysoce specjalistycznych publikacji, które pojawiają się każdego roku wymagają krytycznego podejścia wraz z umiejętnością syntezy tak, aby ich rezultaty były możliwe do wykorzystania w praktyce. Współczesny lekarz musi umieć znaleźć się w tym gąszczu, często sprzecznych informacji, pamiętając o celu nadrzędnym *„primum non nocere”*.

Bogaty program studiów na kierunku lekarskim wraz z przedmiotami fakultatywnymi obejmujący efekty uczenia się w zakresie nauk medycznych, biologicznych i nauk o zdrowiu, uwzględniający także najnowsze zdobycze nauk o życiu umożliwi zrozumienie procesów biologicznych związanych z człowiekiem i jego związkami ze środowiskiem naturalnym oraz społecznym. Połączenie zajęć dydaktycznych z badaniami naukowymi umożliwi kształtowanie krytycznych postaw, umiejętność dyskusji oraz przyczyni się do rozwoju świadomości konieczności ciągłego poszukiwania wiedzy i doskonalenia metod leczenia. Udział w badaniach naukowych w połączeniu z uczestnictwem w międzynarodowych programach, pozwoli także na podnoszenie kwalifikacji w międzynarodowym środowisku, co przełoży się na wyższą jakość świadczeń oraz osobisty sukces.

Szczegółowe cele kształcenia na kierunku lekarskim obejmują:

- Kształcenie wysoko wykwalifikowanej kadry medycznej posiadającej umiejętności niezbędne do wykonywania zawodu lekarza, prowadzenia badań naukowych oraz zrozumienia potrzeb i problemów pacjentów.
- Kształtowanie holistycznego podejścia do człowieka poprzez zrozumienie powiązań między strukturami na wszystkich poziomach organizacji biologicznej organizmu, a także między środowiskiem człowieka a stanem zdrowia i choroby.
- Kształtowanie umiejętności stosowania i odczytywania danych dostarczanych przez nowoczesne technologie w diagnostyce chorób oraz zasad ich stosowania w diagnostyce z uwzględnieniem kosztów, wiarygodności i dostępności.
- Kształtowanie postaw krytycznych, poszukujących wiedzy oraz nastawionych na docieklive poszukiwanie przyczyn stanu pacjenta z poszanowaniem obowiązującego prawa i etyki.
- Kształtowanie umiejętności pracy w wielodyscyplinarnych i wielokulturowych zespołach badawczych.
- Kształtowanie postaw społecznych ukierunkowanych na służenie swoją wiedzą społeczeństwu, a także wykazujących odpowiedzialność zawodową i etyczną.

1.8.B. Zgodność koncepcji kształcenia z misją i celami strategicznymi uczelni

Wybór profilu kształcenia na kierunku lekarskim wynika z misji Uniwersytetu Radomskiego imienia Kazimierza Pułaskiego zawartej w słowach: „***Ku godnej przyszłości***”. Ideę zawartą w przywołanych słowach należy rozumieć jako założenie, iż wiedza, umiejętności i wartości wynoszone przez absolwentów Uczelni – w tym absolwentów kierunku lekarskiego – stanowią fundament nie tylko indywidualnego poczucia własnej wartości absolwentów, ich sukcesu na rynku pracy, ale i ich pozytywnego wkładu w funkcjonowanie społeczeństwa i zrozumienie zachodzących w nim procesów. Wysokiej klasy absolwenci to nie tylko osobisty sukces, ale także sukces uczelni, która staje się rozpoznawalna na rynku pracy.

Dbłość o wysoką jakość kształcenia na kierunku lekarskim zarówno w zakresie podstawowym, jak i praktycznym doskonale wpisuje się w cele strategiczne uczelni, które ukierunkowane są na budowanie wizerunku uczelni poprzez kształtowanie wiedzy, umiejętności i kompetencji zawodowych, powiązanie kształcenia z badaniami, oczekiwaniami rynku pracy oraz zwiększenia międzynarodowej widoczności uczelni. Postęp cywilizacyjny, w tym rozwój medycyny, którego konsekwencją jest m.in. wydłużenie życia człowieka sprawia, że zapotrzebowanie na profesjonalną opiekę medyczną ogromnie wzrasta, zarówno w Polsce, jak też w innych krajach europejskich.

Tym samym koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim jest spójna zarówno z misją i celami strategicznymi Uczelni. Swoją misję na kierunku lekarskim Uczelnia realizuje poprzez cele strategiczne m.in. dbłość o rozwój kadry naukowo-dydaktycznej, wysoki poziom badań naukowych

i prawidłowy proces dydaktyczny, a także poprawę infrastruktury socjalnej i warunków studiowania oraz doskonalenie zarządzania administracją.

W procesie definiowania koncepcji kształcenia i dostosowywania do niej programu studiów poza pracownikami naukowo-dydaktycznymi biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Studenci są członkami organów kolegialnych Wydziału Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu (Rada Programowa) oraz organów kolegialnych Uczelni (Senat). Studenci wchodzi także w skład komisji uczelnianych m.in. Komisja ds. Jakości.

Zespół interesariuszy zewnętrznych nadzoruje proces kształcenia w oparciu o funkcjonujący Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia, którego głównym celem jest budowanie wydziałowej kultury jakości oraz wspieranie osiągania wysokiego poziomu jakości kształcenia, poprzez stałe doskonalenie jakości kształcenia na wszystkich poziomach kształcenia i formach studiów w dostosowaniu do wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego.

Koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim jest też spójna z misją Wydziału Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, która brzmi *„zdobywać wiedzę o zdrowiu, aby nieść pomoc ludziom”*. Misja ta realizowana jest poprzez:

- kształcenie studentów w zakresie medycyny, pielęgniarstwa, fizjoterapii oraz kosmetologii z wykorzystaniem nowoczesnych metod nauczania, zapewniających uzyskanie wiedzy i umiejętności cenionych przez rodzimych pracodawców oraz na zagranicznym rynku pracy;
- prowadzenie badań naukowych w zakresie nauk medycznych, biologicznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej oraz popularyzacja wyników tych badań;
- upowszechnianie zdrowego trybu życia wśród społeczeństwa.

Głównymi celami strategicznymi Wydziału Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, są:

- tworzenie nowych kierunków studiów uwzględniających potrzeby rynku pracy, w tym diagnostyki laboratoryjnej;
- zwiększenie międzynarodowej widoczności Wydziału poprzez uruchomienie studiów anglojęzycznych na kierunku lekarskim;
- stworzenie bazy naukowo-badawczej w zakresie nauk podstawowych oraz praktycznych, w tym centrum badawczo–naukowego diagnostyki obrazowej, centrum badań genetycznych i molekularnych, oraz centrum badań nowoczesnych technologii medycznych.
- wdrażanie wydziałowego systemu jakości kształcenia w celu podnoszenia jakości kształcenia;
- doskonalenie kultury organizacyjnej i poprawa funkcjonowania Wydziału.

1.8.C. Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, rynku pracy oraz prowadzonymi w jednostce badaniami

Analiza zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami rynku pracy dokonana została na podstawie szeregu spotkań władz Wydziału z dyrektorami szpitali i innych placówek służby zdrowia (przedstawicielami praktyki) w naszym regionie. Przedstawiciele praktyki uczestniczą w przygotowywaniu programów kształcenia, proponują nowe formy oferty edukacyjnej. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż występuje duże zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowaną kadrę medyczną, w tym lekarzy.

Struktura rynku pracy w Radomiu wskazuje na znaczne niedopasowanie kwalifikacji absolwentów uczelni do potrzeb. Z jednej strony jest nadmiar osób z wykształceniem humanistycznym, z drugiej, dramatycznie brakuje lekarzy, co skutkuje groźbą zamknięcia oddziałów szpitalnych. Przykładowo. Prognoza Powiatowego Urzędu Pracy dla powiatu radomskiego na rok 2022 wymienia duży deficyt lekarzy oraz pielęgniarek i położnych (Barometr zawodów 2022. Dostęp: <https://radom.praca.gov.pl/barometr-zawodow>). Trudności zaczynają odczuwać przychodnie POZ, gdyż pracujący tam lekarze to w większości osoby w wieku emerytalnym. Pandemia dodatkowo przyczyniła się do ogromnego wzrostu zapotrzebowania na absolwentów kierunków medycznych.

Prowadząc kształcenie na kierunku Lekarskim, Uczelnia chce umożliwić osobom z regionu radomskiego, uzyskanie umiejętności i wiedzy, które po zakończeniu studiów umożliwią im podjęcie pracy w zawodzie lekarza i w perspektywie uzyskanie specjalizacji w wybranej dziedzinie medycyny, co gwarantuje im uzyskanie odpowiedniego poziomu kwalifikacji zawodowych. Absolwentów medycyny prawie nie dotyka problem bezrobocia. Młodzi lekarze znajdują zatrudnienie w placówkach służby zdrowia. Często także decydują się na otwarcie własnych praktyk. Zarobki lekarzy, zwłaszcza po zakończeniu stażu znacznie rosną i przewyższają wynagrodzenie przeciętnego absolwenta o około 30% (Rynek pracy dla młodych lekarzy. Dostęp: <https://ela.nauka.gov.pl/>).

Kształcenie na kierunku lekarskim, obok wiedzy i umiejętności pozwala także nabyć kompetencje społeczne, na które coraz częściej zwracają uwagę pracodawcy, zwłaszcza w dobie szybkiego wzrostu prywatnych usług medycznych. Pracodawcy wysoko cenią odpowiednie cechy osobowościowe i psychospołeczne. Moduły dotyczące kształcenia humanistycznego, społecznego, a także horyzontalne uwzględnianie kompetencji społecznych we wszystkich realizowanych przedmiotach pozwala wykształcić w absolwentach cechy poszukiwane na rynku pracy.

Powiązanie kształcenia z badaniami, zapoznanie z nowoczesnymi narzędziami informatycznymi, zaawansowanymi procedurami molekularnymi, nowoczesnymi metodami diagnostyki w połączeniu z możliwościami szkolenia i uczestniczenia w międzynarodowych inicjatywach otwiera przed absolwentami szansę na zatrudnienie oraz pozyskanie staży poza granicami w prestiżowych jednostkach naukowo-badawczych. Program studiów, w tym przedmioty fakultatywne oraz seminaria dostosowany jest także do takich potrzeb jak aspekty prawne medycyny, na które zwracają

uwagę pracodawcy, np. prawa pacjenta, współpraca w zespole, umiejętność porozumiewania się z pacjentem. Umiejdzynarodowienie programu jest realizowane między innymi przez zapoznanie z programami badawczymi Unii Europejskiej oraz zasadami pisania wniosków o projektu badawcze, zwłaszcza w ramach programów stypendialnych. Z kolei wzbogacenie kursów językowych o słownictwo medyczne wychodzi naprzeciw oczekiwaniom studentów w zakresie poszerzenia perspektyw zawodowych. Duża pula przedmiotów do wyboru, z których znaczna część dotyczy nowoczesnych aspektów medycyny umożliwia studentom rozwijanie zainteresowań, umiejętności, a także pozyskiwanie kwalifikacji związanych z nowoczesnymi narzędziami badawczymi.

1.8.D. Wzorce krajowe i międzynarodowe wykorzystane przy opracowaniu programu studiów

Program studiów na kierunku Lekarskim został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 sierpnia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz. U. z 2025 r. poz. 1133);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz.U. z 2025 poz. 1301);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 sierpnia 2017 r. w sprawie ramowego programu zajęć praktycznych dla kierunku lekarskiego – lekarsko-dentystycznego (Dz. U. 2017 poz. 1728);

1.8.E. Główne założenia i cele polityki jakości oraz wpływ jej realizacji na doskonalenie koncepcji kształcenia, w tym rola i znaczenie interesariuszy zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia

W celu stałego zapewnienia i podnoszenia jakości kształcenia Senat U Rad uchwalil zasady funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK) w Uniwersytecie Radomskim im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu. Do wdrożenia i realizacji założeń określonych w (USZJK) powołani zostali Wydziałowi Pełnomocnicy ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia.

Działania Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia w ramach doskonalenia koncepcji kształcenia polegają m.in. na:

- monitorowaniu zakresu i aktualności publikowanych informacji dotyczących procesu dydaktycznego i jakości kształcenia,
- inicjowaniu działań mających na celu podnoszenie jakości kształcenia w oparciu o wnioski zawarte w cyklicznych raportach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Wpływ Zespołu ds. Jakości Kształcenia na proces doskonalenia koncepcji kształcenia przejawia się głównie poprzez:

- opracowywanie i wdrażanie wydziałowych procedur zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia,
- monitorowanie warunków realizacji procesu kształcenia,
- gromadzenie informacji dotyczących funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia,
- przedstawianie dziekanowi wydziału wniosków, rekomendacji i zaleceń w zakresie poprawy jakości kształcenia,
- monitorowanie i ocena mobilności studentów i pracowników Wydziału we współpracy z wydziałowym koordynatorem programu Erasmus Plus.

W celu wdrożenia uczelnianych procedur dotyczących jakości kształcenia Zespół ds. Jakości Kształcenia podejmuje następujące działania:

- opracowuje wyniki badań ankietowych jakości zajęć dydaktycznych i przeprowadza ankietyzację uzupełniającą,
- proponuje działania zmierzające do poprawy jakości kształcenia na podstawie wniosków z ankietyzacji studentów,
- monitoruje proces hospitacji osób prowadzących zajęcia,
analizuje opinie absolwentów dotyczące programu studiów, organizacji toku studiów i obsługi administracyjnej.

Jakość kształcenia jest także monitorowana przez Radę Programową, która realizuje zadania określone w Uchwale Nr 0002/21/2020 Senatu Uniwersytetu Radomskiego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie: uchwalenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Radomskim. Rada Programowa:

- dokonuje przeglądu programu studiów dla kierunków prowadzonych na Wydziale;
- przygotowuje projekty programów studiów;

- przygotowuje szczegółowe zasady kształcenia oraz ich zmiany w oparciu o obowiązujące przepisy wymagania i zalecenia PKA, wnioski KKOEU, analizę zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku;
- przygotowuje wnioski i rekomendacje dotyczące przedmiotów i programów studiów, a także wskazuje na zagrożenia dla realizacji programów studiów i realizacją efektów kształcenia wraz z rekomendacją dotyczącą rozwiązania problemu.

Rola interesariuszy zewnętrznych w procesie opracowywania koncepcji kształcenia przejawia się głównie w opiniowaniu programów studiów opracowywanych na wydziale oraz uczestniczeniu w posiedzeniach Rady Programowej. Interesariusze zewnętrzni mają również prawo do zgłaszania uwag do realizowanych programów studiów oraz podejmowania inicjatywy w zakresie wnioskowania zmian.

1.9. Wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata i zasady rekrutacji

Szczegółowe warunki rekrutacji na dany rok akademicki, określa właściwa uchwała Senatu URad w sprawie: ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji, w tym prowadzonej w drodze elektronicznej dla poszczególnych kierunków studiów w Uniwersytecie Radomskim im. Kazimierza Pułaskiego.

1.10. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów

Lekarz

1.11. Możliwości zatrudnienia i kontynuowania kształcenia przez absolwentów

Po ukończeniu studiów absolwenci przystępują do Lekarskiego Egzaminu Końcowego, a po jego zdaniu uzyskują prawo wykonywania zawodu lekarza uprawniające do podjęcia pracy w publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej, ośrodkach naukowo-badawczych i akademickich, instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej oraz klinikach wyższych uczelni medycznych.

Ukończenie studiów umożliwia podnoszenie kwalifikacji, wiedzy i umiejętności w ramach specjalizacji lekarskich oraz kursów uzupełniających i doksztalcających w różnych dziedzinach medycznych, a także kontynuację nauki w szkołach doktorskich.

2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Sylwetkę absolwenta opisują efekty uczenia się określone w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarzki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego w brzmieniu nadanym Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia z 12 sierpnia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarzki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U z 2025 r. poz. 1133).

2.1. Efekty ogólne uczenia się

2.1.A. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie

- Rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych.
- Objawy i przebieg chorób.
- Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych.
- Etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych.
- Metody prowadzenia badań naukowych.

2.1.B W zakresie umiejętności absolwent potrafi

- Rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego.
- Rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej.
- Zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki.
- Wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki.
- Planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy.
- Inspirować proces uczenia się innych osób.
- Komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji.
- Komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą.
- Krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.

2.1.C. W zakresie kompetencji społecznych i absolwent jest gotów do

- Nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
- Kierowania się dobrem pacjenta.
- Przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
- Podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
- Dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
- Propagowania zachowań prozdrowotnych.
- Korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
- Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
- Wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
- Formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
- Przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

2.2. Szczegółowe efekty uczenia się

Szczegółowe, przedmiotowe efekty uczenia się (PEU) określone są na podstawie kierunkowych efektów uczenia się (KEU) wskazanych w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza (Dz. U. z 2025 r. poz. 1133).

Tabela 2.2.1 Kierunkowe efekty uczenia się.

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
A. NAUKI MORFOLOGICZNE	
<u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u> <ol style="list-style-type: none"> A.W1. budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; A.W2. struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; A.W3. mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; A.W4. stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych). 	
<u>Umiejetności (U): absolwent potrafi:</u> <ol style="list-style-type: none"> A.U1. obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; A.U2. rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; A.U3. wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; A.U4. wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii. 	

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny	
<p><u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> B.W1. gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; B.W2. równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; B.W3. pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana; B.W4. prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi; B.W5. naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią; B.W6. fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; B.W7. fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania; B.W8. fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych; B.W9. budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; B.W10. struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; B.W11. funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; B.W12. funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; B.W13. podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych; B.W14. podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych; B.W15. przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; B.W16. sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; B.W17. procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; B.W18. funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie; B.W19. podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich; B.W20. czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi; B.W21. procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem; 	

22. **B.W22.** podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;
23. **B.W23.** podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie;
24. **B.W24.** podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
25. **B.W25.** możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;
26. **B.W26.** zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.

Umiejętności (U): absolwent potrafi:

1. **B.U1.** wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm człowieka;
2. **B.U2.** oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej;
3. **B.U3.** obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;
4. **B.U4.** obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii;
5. **B.U5.** określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;
6. **B.U6.** przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;
7. **B.U7.** wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;
8. **B.U8.** korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;
9. **B.U9.** dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników;
10. **B.U10.** klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych;
11. **B.U11.** planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski;
12. **B.U12.** posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi.

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
C. NAUKI PRZEDKLINICZNE	
<p><u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> C.W1. prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; C.W2. genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów; C.W3. zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia poza jądrowej informacji genetycznej; C.W4. uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; C.W5. genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne; C.W6. czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; C.W7. genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki; C.W8. metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania; C.W9. genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii; C.W10. drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; C.W11. epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; C.W12. patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; C.W13. konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki; C.W14. etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych; C.W15. metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku); 	

16. C.W16. zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało;
17. C.W17. zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
18. C.W18. swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
19. C.W19. główny układ zgodności tkankowej;
20. C.W20. typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;
21. C.W21. zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii;
22. C.W22. genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;
23. C.W23. przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;
24. C.W24. etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych;
25. C.W25. patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym;
26. C.W26. patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;
27. C.W27. patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;
28. C.W28. poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne;
29. **C.W29.** uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka;
30. C.W30. podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki;
31. C.W31. ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji;
32. C.W32. problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;
33. C.W33. możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;
34. C.W34. podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
35. C.W35. grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć;
36. C.W36. objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi;
37. C.W37. podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach;
38. C.W38. wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu;
39. C.W39. konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych;

40. C.W40. przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania;
41. C.W41. podstawy radioterapii;
42. C.W42. podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;
43. C.W43. praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.

Umiejętności (U): absolwent potrafi:

1. C.U1. wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób;
2. C.U2. podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
3. C.U3. odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy;
4. C.U4. określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych;
5. C.U5. rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
6. C.U6. interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;
7. C.U7. powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;
8. C.U8. wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne;
9. C.U9. dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach;
10. C.U10. projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej;
11. C.U11. przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa;
12. C.U12. poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych;
13. C.U13. szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
D. NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU I KOMUNIKACJI, Z UWZGLĘDNIENIEM IDEI HUMANIZMU W MEDYCYNIE	
<p><u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D.W1. psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; 2. D.W2. pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; 3. D.W3. zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący); 4. D.W4. pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; 5. D.W5. postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; 6. D.W6. pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; 7. D.W7. specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); 8. D.W8. psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych; 9. D.W9. psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych; 10. D.W10. psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą); 11. D.W11. rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); 12. D.W12. problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego; 13. D.W13. formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury „Niebieskiej Karty”; 14. D.W14. pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych; 15. D.W15. pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; 	

16. D.W16. prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta;
17. D.W17. filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci;
18. D.W18. historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
19. D.W19. podstawy medycyny opartej na dowodach;
20. D.W20. pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy.

Umiejętności (U): absolwent potrafi:

1. D.U1. przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;
2. D.U2. rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;
3. D.U3. przestrzegać praw pacjenta;
4. D.U4. wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
5. D.U5. krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;
6. D.U6. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
7. D.U7. rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania;
8. D.U8. rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;
9. D.U9. opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;
10. D.U10. stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi);
11. D.U11. dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego;
12. D.U12. rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny;
13. D.U13. nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – *4 Habits Model*: Zainwestuj w początek (*Invest in the beginning*), Wykaż empatię (*Demonstrate empathy*), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (*Elicit the patient's perspective*), Zainwestuj w koniec (*Invest in the end*));
14. D.U14. spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.

LP, Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
E. NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE	
<p><u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E.W1. zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; 2. E.W2. zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne; 3. E.W3. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: <ol style="list-style-type: none"> 1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń; 3) chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; 6) ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubulopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad; 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo--rdzeniowych, drgawek, padaczki; 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; 10) układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno--mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno--stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz spondyloartropatii młodzieńczych); 4. E.W4. zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; 	

5. E.W5. zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;
6. E.W6. podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;
7. E.W7. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań:
 - 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego;
 - 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego;
 - 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego;
 - 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych;
 - 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego;
 - 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów;
 - 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, toczenia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych mioPATII zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości;
 - 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego;
 - 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy);
8. E.W8. zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego;
9. E.W9. zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych;

10. E.W10. przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych;
11. E.W11. odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych;
12. E.W12. zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych;
13. E.W13. podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;
14. E.W14. rodzaje dostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii;
15. E.W15. podstawowe zespoły objawów neurologicznych;
16. E.W16. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań:
 - 1) bólów głowy, w tym migreny, napięciowego bólu głowy i zespołów bólów głowy oraz neuralgii nerwu V;
 - 2) chorób naczyniowych mózgu, w szczególności udaru mózgu;
 - 3) padaczki ;
 - 4) zakażeń układu nerwowego, w szczególności zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozy, opryszczkowego zapalenia mózgu, chorób neurotransmisyjnych;
 - 5) otępień, w szczególności choroby Alzheimerera, otępienia czołowego, otępienia naczyniopochodnego i innych zespołów otępiennych;
 - 6) chorób jąder podstawy, w szczególności choroby Parkinsona;
 - 7) chorób demielinizacyjnych, w szczególności stwardnienia rozsianego;
 - 8) chorób układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnienia zanikowego bocznego, rwy kulszowej, neuropatii uciskowych;
 - 9) urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu;
 - 10) nowotworów;
17. E.W17. symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
18. E.W18. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań:
 - 1) schizofrenii;
 - 2) zaburzeń afektywnych;
 - 3) zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych;
 - 4) zaburzeń odżywiania;
 - 5) zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;
 - 6) zaburzeń snu;
 - 7) otępień;
 - 8) zaburzeń osobowości;
19. E.W19. problematykę zachowań samobójczych;
20. E.W20. specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych;
21. E.W21. objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;
22. E.W22. problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;
23. E.W23. regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
24. E.W24. zagadnienia z zakresu onkologii, w tym:

1. uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach;
2. najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne;
3. podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii;
4. możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego;
5. powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego;
6. rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego;
7. zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną;
8. praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych;
9. najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii;
10. zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego;
11. zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;
25. E.W25. zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w:
 1. leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych;
 2. postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn;
 3. najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej;
26. E.W26. zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym;
27. E.W27. klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i nefarmakologicznego;
28. E.W28. pojęcie niepełnosprawności;
29. E.W29. rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane;
30. E.W30. wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach;
31. E.W31. podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe;
32. E.W32. zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej;
33. E.W33. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań:
 1. chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego;
 2. chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami *Herpesviridae*, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi;
 3. chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasieńczy i owsicy;
 4. grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy;

5. zakażeń szpitalnych;
34. E.W34. zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny;
35. E.W35. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową;
36. E.W36. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych;
37. E.W37. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego;
38. E.W38. zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach;
39. E.W39. rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;
40. E.W40. możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych;
41. E.W41. wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;
42. E.W42. wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania.

Umiejętności (U): absolwent potrafi:

1. E.U1. zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
2. E.U2. zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
3. E.U3. zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem));
4. E.U4. przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego;
5. E.U5. przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie:
 - 1) ogólnointernistyczne;
 - 2) neurologiczne;
 - 3) ginekologiczne;
 - 4) układu mięśniowo-szkieletowego;
 - 5) okulistyczne;
 - 6) otolaryngologiczne;
 - 7) geriatryczne;
6. E.U6. przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie:
 - 1) ogólnopediatryczne;
 - 2) neurologiczne;

- 3) układu mięśniowo-szkieletowego;
- 4) okulistyczne;
- 5) otolaryngologiczne;
7. E.U7. przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny;
8. E.U8. przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;
9. E.U9. rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak:
 - 1) gorączka;
 - 2) osłabienie;
 - 3) utrata apetytu;
 - 4) utrata masy ciała;
 - 5) wstrząs;
 - 6) zatrzymanie akcji serca;
 - 7) zaburzenie świadomości, w tym omdlenie;
 - 8) obrzęk;
 - 9) wysypka;
 - 10) kaszel i odkrztuszanie;
 - 11) krwiotłucie;
 - 12) duszność;
 - 13) wydzielina z nosa i ucha;
 - 14) ból w klatce piersiowej;
 - 15) kołatanie serca;
 - 16) sinica;
 - 17) nudności i wymioty;
 - 18) zaburzenia połykania;
 - 19) ból brzucha;
 - 20) obecność krwi w stolcu;
 - 21) zaparcie i biegunka;
 - 22) żółtaczka;
 - 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej;
 - 24) niedokrwistość;
 - 25) limfadenopatia;
 - 26) zaburzenia oddawania moczu;
 - 27) krwimocz i białkomocz;
 - 28) zaburzenia miesiączkowania;
 - 29) obniżenie nastroju i stany lękowe;
 - 30) zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych;
 - 31) ból głowy;
 - 32) zawroty głowy;
 - 33) niedowład;
 - 34) drgawki;
 - 35) ból pleców;
 - 36) ból stawów;
 - 37) uraz lub oparzenie;
 - 38) odwodnienie i przewodnienie;

10. E.U10. rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak:
 - 1) gorączka;
 - 2) kaszel i odkrztuszanie;
 - 3) duszność;
 - 4) wydzielina z nosa i ucha;
 - 5) zaburzenia oddawania moczu;
 - 6) wysypka;
 - 7) niedokrwistość;
 - 8) zaburzenia odżywiania;
 - 9) zaburzenia wzrastania;
 - 10) drgawki i zaburzenia świadomości;
 - 11) kołatanie serca;
 - 12) omdlenie;
 - 13) bóle kostno-stawowe;
 - 14) obrzęki;
 - 15) limfadenopatia;
 - 16) ból brzucha;
 - 17) zaparcie i biegunka;
 - 18) obecność krwi w stolcu;
 - 19) odwodnienie;
 - 20) żółtaczka;
 - 21) sinica;
 - 22) ból głowy;
 - 23) zespół czerwonego oka;
11. E.U11. rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne;
12. E.U12. rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;
13. E.U13. kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
14. E.U14. wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym:
 - 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;
 - 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta;
 - 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego;
 - 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;
 - 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych;
 - 6) dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku;
 - 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;
 - 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włósniczkowej;
 - 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;
 - 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;
 - 11) założenie zgłębnika żołądkowego;
 - 12) wlewkę doodbytniczą;

- 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik;
- 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną;
- 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;
- 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;
- 17) tamponadę przednią nosa;
- 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (*Focussed Assessment with Sonography in Trauma*) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik;
15. E.U15. zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;
16. E.U16. stwierdzić zgon pacjenta;
17. E.U17. uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej;
18. E.U18. prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
19. E.U19. planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;
20. E.U20. udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;
21. E.U21. prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb;
22. E.U22. zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;
23. E.U23. prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych *Calgary-Cambridge*, *Segue*, *Kalamazoo Consensus*, *Maastricht Maas Global*), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;
24. E.U24. zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione;
25. E.U25. przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;
26. E.U26. podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;
27. E.U27. komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;
28. E.U28. identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej;
29. E.U29. identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty”;
30. E.U30. stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniałącej, opisowej) w ramach współpracy w zespole;

31. E.U31. przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole;
32. E.U32. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta;
33. E.U33. omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;
34. E.U34. stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania):
 - 1) ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), (*Mechanism of injury* – mechanizm urazu), I (*Injury suspected* – podejrzewane skutki urazu), S (*Symptoms/Signs* – objawy), T (*Treatment/Time* – leczenie i czas dotarcia));
 - 2) RSVP/ISBAR (R (*Reason* – przyczyna, dlaczego), S (*Story* – historia pacjenta), V (*Vital signs* – parametry życiowe), P (*Plan* – plan dla pacjenta)/I (*Introduction* – wprowadzenie), S (*Situation* – sytuacja), B (*Background* – tło), A (*Assessment* – ocena), R (*Recommendation* – rekomendacja)).

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
F. NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE	
<p><u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. F.W1. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: <ol style="list-style-type: none"> 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów; 2. F.W2. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; 3. F.W3. podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; 4. F.W4. zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; 5. F.W5. najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego; 6. F.W6. zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; 7. F.W7. zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; 8. F.W8. wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; 9. F.W9. wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; 	

10. F.W10. najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w:
 - 1) sepsie;
 - 2) wstrząsie;
 - 3) krwotokach;
 - 4) zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych;
 - 5) zatruciach;
 - 6) oparzeniach, hipo- i hipertermii;
 - 7) innych ostrych stanach pochodzenia:
 - a) sercowo-naczyniowego,
 - b) oddechowego,
 - c) neurologicznego,
 - d) nerkowego,
 - e) onkologicznego i hematologicznego,
 - f) diabetologicznego i endokrynologicznego,
 - g) psychiatrycznego,
 - h) okulistycznego,
 - i) laryngologicznego,
 - j) ginekologicznego, położniczego i urologicznego;
11. F.W11. zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej;
12. F.W12. zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;
13. F.W13. inwazyjne metody leczenia bólu;
14. F.W14. zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania;
15. F.W15. funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności:
 - 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń;
 - 2) ciąży;
 - 3) porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i położu;
 - 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych;
 - 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu;
 - 6) menopauzy;
 - 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;
16. F.W16. funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne;
17. F.W17. problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:
 - 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób;
 - 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych;
 - 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
18. F.W18. zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:
 - 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób narządu wzroku;
 - 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich symptomatologią oraz metody postępowania w tych przypadkach;
 - 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka;

- 4) grupy leków stosowanych ogólnoustrojowo, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania;
19. F.W19. zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności:
 - 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani;
 - 2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi;
 - 3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku;
 - 4) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu i mowy;
20. F.W20. zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:
 - 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych;
 - 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami;
 - 3) urazów czaszkowo-mózgowych;
 - 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego;
 - 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego;
 - 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;
21. F.W21. zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu;
22. F.W22. stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;
23. F.W23. zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.

Umiejętności (U): absolwent potrafi:

1. F.U1. umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;
2. F.U2. założyć i zmienić jałowy opatrunek;
3. F.U3. ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;
4. F.U4. rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;
5. F.U5. rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;
6. F.U6. doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
7. F.U7. unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;
8. F.U8. zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;
9. F.U9. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (*Basic Life Support, BLS*) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (*European Resuscitation Council, ERC*);

10. F.U10. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (*Newborn Life Support*, NLS) i dzieci (*Pediatric Advanced Life Support*, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;
11. F.U11. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;
12. F.U12. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (*Advanced Life Support*, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;
13. F.U13. zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej;
14. F.U14. rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego;
15. F.U15. dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu;
16. F.U16. rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu;
17. F.U17. asystować przy porodzie fizjologicznym;
18. F.U18. zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową;
19. F.U19. zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń;
20. F.U20. rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
21. F.U21. przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.:
 - 1) SPIKES: S (*Setting* – właściwe otoczenie), P (*Perception* – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (*Invitation/Information* – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (*Knowledge* – przekazanie niepomyślnej informacji), E (*Emotions and empathy* – emocje i empatia), S (*Strategy and summary* – plan działania i podsumowanie),
 - 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji),
 - 3) ABCDE: A (*Advance preparation* – przygotowanie do rozmowy), B (*Build therapeutic environment* – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (*Communicate well* – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (*Dealing with reactions* – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (*Encourage and validate emotions* – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta;
22. F.U22. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
G. PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCyny	
<p><u>Wiedza (W): absolwent zna i rozumie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. G.W1. metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; 2. G.W2. uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo- - skutkowego w medycynie; 3. G.W3. epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego; 4. G.W4. pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia; 5. G.W5. regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; 6. G.W6. regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie); 7. G.W7. obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta; 8. G.W8. regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi; 9. G.W9. regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych; 10. G.W10. regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie; 11. G.W11. podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku; 12. G.W12. regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych; 13. G.W13. pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem; 14. G.W14. podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok; 15. G.W15. zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego; 16. G.W16. zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego; 	

17. G.W17. zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;
18. G.W18. pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach;
19. G.W19. zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych;
20. G.W20. regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczących zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniające zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji;
21. G.W21. epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne;
22. G.W22. znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej.

Umiejętności (U): absolwent potrafi:

1. G.U1. opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji;
2. G.U2. zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
3. G.U3. interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia;
4. G.U4. oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
5. G.U5. wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
6. G.U6. wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);
7. G.U7. rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie;
8. G.U8. postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować ich występowaniu i analizować ich przyczyny;
9. G.U9. pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych;
10. G.U10. organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii;
11. G.U11. ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych.

Lp., Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Absolwent <ul style="list-style-type: none"> • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
H. PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU STUDIÓW	
<p><u>Umiejętności (U): absolwent potrafi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. H.U1. wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2. H.U2. wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 3. H.U3. wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4. H.U4. pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 5. H.U5. wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku; 6. H.U6. wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej; 7. H.U7. pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włósniczkową; 8. H.U8. wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 9. H.U9. pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10. H.U10. wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11. H.U11. założyć zgłębnik żołądkowy; 12. H.U12. wykonać wlewkę doodbytniczą; 13. H.U13. wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 14. H.U14. wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 15. H.U15. wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną; 16. H.U16. umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; 17. H.U17. założyć i zmienić jałowy opatrunek; 18. H.U18. ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; 19. H.U19. zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; 20. H.U20. doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; 21. H.U21. unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; 22. H.U22. wykonać tamponadę przednią nosa; 23. H.U23. wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik; 24. H.U24. zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; 25. H.U25. zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; 	

26. H.U26. zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
27. H.U27. zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;
28. H.U28. przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;
29. H.U29. przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;
30. H.U30. przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta;
31. H.U31. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR;
32. H.U32. przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny;
33. H.U33. stwierdzić zgon pacjenta;
34. H.U34. przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;
35. H.U35. kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
36. H.U36. wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;
37. H.U37. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC;
38. H.U38. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;
39. H.U39. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;
40. H.U40. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;
41. H.U41. rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;
42. H.U42. rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
43. H.U43. dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu;
44. H.U44. wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym.

Tabela 2.2.2. Kierunkowe efekty uczenia się. Kompetencje społeczne (K)

L.p.	Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego
		Absolwent
		<ul style="list-style-type: none"> • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K): jest gotów do:		
1	K.K1	Nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

2	K.K2	Kierowania się dobrem pacjenta.
3	K.K3	Przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
4	K.K4	Podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
5	K.K5	Dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
6	K.K6	Propagowania zachowań prozdrowotnych.
7	K.K7	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
8	K.K8	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
9	K.K9	Wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
10	K.K10	Formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
11	K.K11	Przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

3. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

3.1. Forma studiów

Jednolite stacjonarne studia magisterskie

3.2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów

380

1 ECTS = 30 h, na które składają się godziny dydaktyczne oraz nakład pracy studenta.

3.3. Liczba semestrów

12 semestrów

3.4. Struktura studiów

Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2025/2026 obejmuje zajęcia i grupy zajęć w obrębie 10 modułów.

- **Moduł A:** Nauki morfologiczne
- **Moduł B:** Naukowe podstawy medycyny
- **Moduł C:** Nauki przedkliniczne
- **Moduł D:** Nauki behawioralne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem ideo humanizmu w medycynie
- **Moduł E:** Nauki kliniczne niezabiegowe
- **Moduł F:** Nauki kliniczna zabiegowe
- **Moduł G:** Prawne i organizacyjne aspekty medycyny

- **Moduł H:** Praktyczne nauczanie kliniczne na IV roku
- **Moduł I:** Praktyki zawodowe
- **Moduł J:** Oferta Uczelni

Program studiów obejmuje zajęcia i grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością badawczą w dyscyplinie nauk medycznych (197 ECTS), nauk biologicznych (33 ECTS) i nauk o zdrowiu (18 ECTS). Program uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

W ramach zajęć w zakresie nauk klinicznych (grupy zajęć E i F) studenci mają bezpośredni dostęp do pacjentów, w tym pacjentów leczonych ambulatoryjnie oraz pacjentów z chorobami, które są ujęte w treściach kształcenia

Zajęcia umożliwiające osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie umiejętności komunikowania się prowadzi się w warunkach symulowanych, w tym z udziałem pacjentów symulowanych oraz w warunkach klinicznych.

5% łącznej liczby godzin zajęć z grupy E i F realizowana jest w symulowanych warunkach klinicznych.

W przypadku zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się w grupie H w symulowanych warunkach klinicznych może być realizowanych 5 % łącznej liczby godzin tych zajęć.

W ramach Modułu J: oferta uczelni realizowane jest 570 h (38 ECTS), z których 540 h (36 ECTS) to przedmioty fakultatywne. Studenci mają możliwość wyboru z puli 20 przedmiotów w czterech grupach tematycznych. Studenci zobowiązani są wybrać przedmioty tak, aby z w obrębie każdej grupy zrealizowano, co najmniej 4 ECTS (120 h) w ciągu całego toku studiów.

- J1. Przedmioty humanistyczne i społeczne (5 przedmiotów)
- J2. Przedmioty podstawowe i przedkliniczne (3 przedmioty)
- J3. Przedmioty kliniczne (8 przedmiotów)
- J4. Przedmioty z zakresu nauk o zdrowiu (4 przedmioty)

3.5. Opis poszczególnych przedmiotów

Załącznik 1. Do programu dołączono karty przedmiotów (sylabusy).

3.7. Plan studiów

Załącznik 3: Do programu załączono plan studiów.

3.8. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

3.8.1. Sumaryczne wskaźniki ilościowe dla modułów

L.p.	Moduł	Liczba godzin i ECTS w standardzie	Liczba przedmiotów	Liczba godzin dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
1	A. Nauki morfologiczne	270/20	3	270	25
2	B. Naukowe podstawy medycyny	465/35	6	475	42
3	C. Nauki przedkliniczne	525/40	7	540	44
4	D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie	240/18	6	240	18
5	E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1120/70	19	1120	70
6	F. Nauki kliniczne zabiegowe	940/55	19	940	55
7	G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	90/6	5	95	7
8	H. Praktyczne nauczanie kliniczne	900/60	12	900	60
9	E/F/H. (Egzamin OSCE)		-	-	1
10	I. Praktyki zawodowe	600/20	8	600	20
11	J. Oferta uczelni	550/36	20	570	38
Razem		5700/360	105	5 750	380

3.8.2. Punkty przyporządkowane do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela

L.p.	Moduł	Liczba punktów ECTS
1	A. Nauki morfologiczne	9
2	B. Naukowe podstawy medycyny	15,8
3	C. Nauki przedkliniczne	18,0
4	D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie	8,0
5	E. Nauki kliniczne niezabiegowe	37,3
6	F. Nauki kliniczne zabiegowe	31,3
7	G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	3,2
8	H. Praktyczne nauczanie kliniczne	30,0
9	I. Praktyki zawodowe	20,0
10	J. Oferta uczelni	19,0
Razem		191,6

3.8.3. Łączna liczba punktów przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi

L.p.	Moduł	Liczba punktów ECTS
1	H2. Specjalność wybrana przez studenta	12
2	I. Praktyki zawodowe	20
3	J. Oferta uczelni	36
Razem		68

Liczba punktów przeznaczona na przedmioty do wyboru (Moduł J) stanowi ponad 9 % liczby punktów ECTS niezbędnej do ukończenia studiów.

3.8.4. Łączna godzin zajęć umożliwiająca uzyskanie efektów z języka angielskiego

- Łączna godzin zajęć w module D: 240 (18 ECTS)
- Łączna godzin zajęć z języka angielskiego: 100 (9 ECTS)

Liczba godzin zajęć przeznaczona na naukę języka angielskiego nie przekracza 50% godzin zajęć w module D.

3.8.5. Zajęcia z wychowania fizycznego

Obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego realizowane są w wymiarze 60 h, po 30h w semestrze I i 30 h w semestrze II. Studenci mają możliwość uczestniczenia w nieobowiązkowych zajęciach z wychowania fizycznego w maksymalnym wymiarze 150 h, po 30 h w semestrach III, V, VII, IX, XI. Zajęciom z wychowania fizycznego nie przyporządkowuje się punktów ECTS.

3.8.6. Łączna liczba punktów przyporządkowana zajęciom z nauk humanistycznych lub społecznych

L.p.	Moduł	Liczba punktów ECTS
MODUŁ D: PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE		
1	Socjologia medycyny	2
2	Elementy profesjonalizmu	1
3	Historia medycyny	2
4	Etyka lekarska	2
5	Psychologia lekarska	2
Razem: przedmioty obowiązkowe		9
MODUŁ J: PRZEDMIOTY DO WYBORU		
1	Aspekty kulturowe śmierci i procesu umierania	2
3	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	2

4	Komunikacja medyczna	2
Razem: przedmioty nieobowiązkowe		6
Razem przedmioty obowiązkowe i nieobowiązkowe		15

3.8.7. Punkty ECTS przypisane zajęciom powiązanym z badaniami naukowymi

- Nauki medyczne: 197 ECTS
 - Nauki biologiczne: 33 ECTS
 - Nauki o zdrowiu: 18 ECTS.
-
- Łączna liczba punktów: 248 ECTS

Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z działalnością naukową prowadzoną w uczelni stanowi 65 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

3.8.8. Punkty ECTS odnoszące się do dyscyplin, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

- Nauki medyczne: 315 ECTS
 - Nauki biologiczne: 42 ECTS
 - Nauki o zdrowiu: 23 ECTS
-
- Łączna liczba punktów: 380 ECTS

3.9. Praktyki

Praktyki realizowane są na podstawie Szczegółowych zasad organizacji kształcenia wprowadzonych Decyzją Dziekan WNMiNoZ nr 2/2025 z dnia 30 września 2025 r.

Celem kształcenia praktycznego jest poszerzenie wiedzy, nabycie umiejętności i kompetencji zawartych w standardach kształcenia dla kierunku lekarskiego oraz doskonalenie umiejętności praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy. Podstawowym dokumentem określającym cele i zakres praktyki zawodowej jest Regulamin Kształcenia Praktycznego na Kierunku Lekarskim, stanowiący załącznik nr 3A do Procedury nr 4 (PJK_4_WNMiNoZ) – Organizacja praktyk studenckich.

Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w oparciu o infrastrukturę uczelni i infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi uczelnie zawarły umowy lub porozumienia w tym zakresie, z wykorzystaniem symulowanych warunków klinicznych.

Praktyki zawodowe są realizowane pod kierunkiem osoby prowadzącej praktykę – opiekuna praktyk (pielęgniarka – praktyka po I roku studiów, lekarz), pracownika danego podmiotu leczniczego. Kierunkowy Opiekun Praktyk zalicza praktykę na podstawie stosownych wpisów w dzienniku praktyk, poprzez dokonanie właściwego wpisu w protokole ocen (na portalu Wirtualna Uczelnia). Zaliczenie praktyki Opiekun Praktyk potwierdza wpisem „zal”. Za zaliczenie praktyki student otrzymuje punkty ECTS zgodnie z programem studiów.

Nadzór nad realizacją praktyk zawodowych sprawuje Kierunkowy Opiekun Praktyk z Wydziału.

L.p.	Nazwa praktyki	Liczba tygodni	Semestr	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Opieka nad chorym	4	II	120	4
2	Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)	3	IV	90	3
3	Pomoc doraźna	1	IV	30	1
4	Choroby wewnętrzne	4	VI	120	4
5	Intensywna terapia	2	VIII	60	2
6	Pediatrica	2	VIII	60	2
7	Chirurgia	2	X	60	2
8	Ginekologia i położnictwo	2	X	60	2
Razem		20		600	20

3.10. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu

Studenci Wydziału Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu mogą uczestniczyć w wymianie międzynarodowej w ramach programu LLP (LLP – the Lifelong Learning Programme) Erasmus+.

Studenci mają zapewnioną możliwość wyjazdu trwającego od 3 miesięcy do całego roku akademickiego. W URad najczęściej organizowane są wyjazdy jednosemestralne. Wszystkie zaliczenia i egzaminy uzyskane przez studenta w ramach wymiany w programie Erasmus są w pełni uznawane. W ramach wymiany studenci bardzo często realizują przedmioty niedostępne na URad., a także rozwijają swoje umiejętności komunikacji w języku obcym oraz zdobywają umiejętności pracy w innym kulturowo środowisku.

W ramach programu Erasmus + studenci uczestniczą w wykładach prowadzonych przez wybitnych specjalistów z uczelni partnerskich.

- cykl wykładów: “Zachowania zdrowotne w Grecji podczas pandemii / Health behaviours in Greece during a pandemic”,

- wykład prof. Bårda Flattun Lilleeng z Uniwersytetu w Bergen, “Deep Brain Stimulation for Movement Disorders”;
- cykl wykładów – substancje biologicznie czynne w farmacji i kosmetyce oraz statystyka biomedyczna i modelowanie matematyczne w badaniach naukowych, prof. Valentina Maria Fernandes Domingues i prof. Luis Silva Luís Manuel Sousa da Silva z Politechniki Porto.

W ramach nawiązanej współpracy, organizowane są Szkoły letnie – “Nonlinear Life. Online Edition”. Wydarzenie jest organizowane wspólnie przez Uniwersytet w Bergamo (Włochy) i Politechnikę w Rydze (Łotwa). Wykłady pt. “Advances in materials for medicine” wygłosili profesorowie z Holandii, Wielkiej Brytanii, Serbii, Turcji, Włoch i Łotwy, a także praktycy z sektora biomedycznego (firmy, laboratoria, ośrodki rehabilitacyjne). Po ukończeniu programu, uczestnikom przyznano certyfikat i 3 punkty ECTS (European Credit Transfer System).

Studenci uczestniczą w konferencjach międzynarodowych, w tym Międzynarodowej Konferencji Medycznej ERASMUS, która w roku 2021/2022 była organizowana przez Śląski Uniwersytet Medyczny.

Ponadto w ramach zajęć studenci mają możliwość zapoznania się z międzynarodowymi programami badawczymi, w tym programami Unii Europejskiej. Studenci mogą zapoznać się ze sposobem pisania wniosków o projekty badawcze ze szczególnym uwzględnieniem programów stypendialnych Marie Skłodowska-Curie Action.

3.11. Zasady rejestracji na kolejny semestr

Podstawą dokonywania rejestracji studentów na kolejny semestr jest system punktowy ECTS. Okresem zaliczeniowym w toku studiów jest semestr. Zaliczenie semestru potwierdzone zostaje wpisem na kolejny semestr, w tym dokumentacji rejestrującej przebieg studiów, takich jak: karta okresowych osiągnięć studenta, protokoły zaliczenia przedmiotów, itp. oraz w systemie informatycznym. Student uzyskuje rejestrację na kolejny semestr, jeżeli:

- uzyskał łączną liczbę punktów wymaganą do zaliczenia danego semestru z deficytem punktów nie większym niż określony w planie studiów,
- zaliczył wszystkie przedmioty obowiązkowe ujęte w planie studiów danego kierunku studiów z opóźnieniem nie większym niż dwa semestry.

Dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach wynosi **3 pkt ECTS**. (po ostatnim XII semestrze – 0 pkt. ECTS).

3.12. Forma zakończenia studiów

Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów na kierunku Lekarskim jest uzyskanie wszystkich określonych w programie efektów uczenia się, którym przypisano łącznie 380 punktów ECTS. Datą ukończenia studiów jest data złożenia ostatniego wymaganego programem studiów egzaminu.