



**Uniwersytet Radomski
im. Kazimierza Pułaskiego**

Wydział Nauk Medycznych
i Nauk o Zdrowiu

Program studiów

Kierunek:

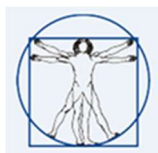
LEKARSKI

Jednolite studia magisterskie

Profil Ogólnoakademicki

Forma: studia stacjonarne i niestacjonarne

Radom 2023



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. Dyscyplina naukowa/artystyczna, lub dyscypliny naukowe/artystyczne ze wskazaniem dyscypliny wiodącej, do której 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.....	10
1.9. Wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata i zasady rekrutacji	12
1.10. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów.....	13
1.11. Możliwości zatrudnienia i kontynuowania kształcenia przez absolwentów.....	13
2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	14
2.1. Efekty ogólne uczenia się	14
2.1.A. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie	14
2.1.B. W zakresie umiejętności absolwent potrafi.....	14
2.1.C. W zakresie kompetencji społecznych i absolwent jest gotów do	15
2.2. Szczegółowe efekty uczenia się	15
Tabela 2.2.1. Kierunkowe efekty uczenia się. Wiedza (W).....	16
Tabela 2.2.2. Kierunkowe efekty uczenia się. Umiejętności (U)	30
Tabela 2.2.3. Kierunkowe efekty uczenia się. Kompetencje społeczne (K).....	38
Liczba kierunkowych efektów kształcenia	38
Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)	38

3. OPIS PROGRAMU STUDIÓW.....	39
3.1. Forma studiów	39
3.2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów.....	39
3.3. Liczba semestrów.....	39
3.4. Struktura studiów	39
3.5. Opis poszczególnych przedmiotów.....	40
3.6. Matryca efektów uczenia się	40
3.7. Plan studiów	40
3.8. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów	40
3.8.1. Sumaryczne wskaźniki ilościowe dla modułów	40
3.8.2. Punkty przyporządkowane do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela	41
3.8.3. Łączna liczba punktów przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi.....	41
3.8.4. Łączna godzin zajęć umożliwiającą uzyskanie efektów z języka angielskiego.....	41
3.8.5. Zajęcia z wychowania fizycznego	42
3.8.6. Łączna liczba punktów przyporządkowana zajęciom z nauk humanistycznych lub społecznych.....	42
3.8.7. Punkty ECTS przypisane zajęciom powiązanym z badaniami naukowymi.....	42
3.8.8. Punkty ECTS odnoszące się do dyscyplin, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	43
3.9. Praktyki.....	43
3.10. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu	44
3.11. Zasady rejestracji na kolejny semestr oraz dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach	45



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. Dyscyplina naukowa/artystyczna, lub dyscypliny naukowe/artystyczne ze wskazaniem dyscypliny wiodącej, do której 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 dociekliwe 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. dbałość 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. Umiejędzynarodowienie programu jest realizowane między innymi przez zapoznanie z programami badawczymi Unii Europejskiej oraz zasadami pisanie 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:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1516);
- 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);
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego 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 (tj. Dz. U z 2021 r. poz. 755 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U z 2021 r. poz. 661 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U z 2020 r. poz. 226)
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).



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 URad uchwalił 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

1. Do odbywania studiów jednolitych magisterskich na kierunku lekarskim może być dopuszczona osoba, która posiada świadectwo dojrzałości oraz spełnia ogólne warunki rekrutacji.
2. Kandydaci na studia zobowiązani są do złożenia oryginalnego, ważnego zaświadczenia lekarskiego wydanego przez lekarza uprawnionego do badań profilaktycznych (Medycyny Pracy), o braku przeciwwskazań do studiowania, przy uwzględnieniu zagrożeń wynikających z zajęć w warunkach szkodliwych, uciążliwych lub niebezpiecznych dla zdrowia. Badania lekarskie kandydatów przeprowadzać mogą wyłącznie lekarze spełniający dodatkowe wymagania kwalifikacyjne określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 sierpnia 2019 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1651). Skierowania na badania wydawane są przez URad. w Centralnym Punkcie Informacji (ul. Malczewskiego 29).
3. Tryb postępowania kwalifikacyjnego

Przyjęcia kandydatów na I rok studiów odbywają się w kolejności wynikającej z wielkości wskaźnika rekrutacyjnego **W**, który stanowi sumę uzyskanych punktów w postępowaniu kwalifikacyjnym.

Uwzględniane przedmioty:

Przedmioty obowiązkowe:

- Biologia (B)
- Chemia (Ch)

Przedmioty do wyboru (należy dokonać wyboru jednego z przedstawionych poniżej):

- Fizyka (F) lub
- Matematyka (M)

$$W = B + Ch + F \text{ (lub } M)$$

- B, Ch = 2R
- F, M, – jest równe większej z liczb: P albo 2 R,



gdzie:

- **P:** liczba punktów odpowiadających wynikom egzaminu maturalnego z danego przedmiotu (z części pisemnej) na poziomie podstawowym,
- **R:** liczba punktów odpowiadających wynikom egzaminu maturalnego z danego przedmiotu (z części pisemnej) na poziomie rozszerzonym.

max. wskaźnik rekrutacyjny wynosi 600 pkt.

Szczegółowe warunki rekrutacji na rok akademicki 2023/2024, określa Zarządzenie Rektora 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 na rok akademicki 2023/2024 oraz Uchwała Senatu URad w sprawie zatwierdzenia zarządzenia Rektora URad.

1.10. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów

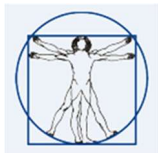
Lekarz

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 doksztakających w różnych dziedzinach medycznych, a także kontynuację nauki w szkołach doktorskich.

Możliwości zatrudnienia absolwenta wynikają z ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz.U. z 2021 r. poz. 790).



2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Sylwetkę absolwenta określając efekty uczenia się zostały opisane w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego 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 (tj. Dz. U z 2021 r. poz. 755 z późn. zm.).

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.
- Komunikować się ze współpracownikami 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.
- Komunikacji związanej z przekazywaniem niekorzystnych informacji.
- Komunikacji w interdyscyplinarnym zespole medycznym.
- Przekazywania informacji z zastosowaniem technik komunikacyjnych dostosowanych do różnych odbiorców.

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 (tj. Dz. U z 2021 r. poz. 755, z późn.zm.).


Tabela 2.2.1. Kierunkowe efekty uczenia się. Wiedza (W)

Kierunkowe efekty uczenia się		
Nazwa kierunku studiów		Lekarski
Poziom studiów		Jednolite stacjonarne/niestacjonarne studia magisterskie (6-letnie)
Poziom kwalifikacja PRK		PRK 7
Profil		Ogólnoakademicki
Dyscypliny naukowe		Nauki medyczne, nauki biologiczne, nauki o zdrowiu
L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
A. NAUKI MORFOLOGICZNE		
1	A.W1	Mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim.
2	A.W2	Budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna).
3	A.W3	Stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami.
4	A.W4	Podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne.
5	A.W5	Mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów.
6	A.W6.	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).
B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY		
7	B.W1	Gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych.
8	B.W2	Równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej.
9	B.W3	Pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana.
10	B.W4	Podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych.
11	B.W5	Prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi.
12	B.W6	Naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią.
13	B.W7	Fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów.
14	B.W8	Fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania.
15	B.W9	Fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań.



Tabela 2.2.1. cd.

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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
16	B.W10	Budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek, obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych.
17	B.W11	Budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych.
18	B.W12	Struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie
19	B.W13	Funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny.
20	B.W14	Funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe 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.
21	B.W15	Podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych.
22	B.W16	Profile metaboliczne podstawowych narządów i układów.
23	B.W17	Sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób.
24	B.W18	Procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu.
25	B.W19	W podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie.
26	B.W20	Podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi.
27	B.W21	Czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi.
28	B.W22	Przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn.
29	B.W23	Mechanizm starzenia się organizmu.
30	B.W24	Podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów.
31	B.W25	Związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi.
32	B.W26	Podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej.



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
33	B.W27	Podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.
34	B.W28	Możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza.
35	B.W29	Zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.
C. NAUKI PRZEDKLINICZNE		
36	C.W1	Podstawowe pojęcia z zakresu genetyki.
37	C.W2	Zjawiska sprzężenia i współdziałania genów.
38	C.W3	Prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci.
39	C.W4	Budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy.
40	C.W5	Zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.
41	C.W6	Uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh.
42	C.W7	Aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów.
43	C.W8	Czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji.
44	C.W9	Podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe.
45	C.W10	Korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO).
46	C.W11	Genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe.
47	C.W12	Drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej.
48	C.W13	Epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.
49	C.W14	Wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka.
50	C.W15	Konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki.
51	C.W16	Inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.



Tabela 2.2.1. cd.

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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
52	C.W17	Zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty.
53	C.W18	Objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach.
54	C.W19	Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej.
55	C.W20	Podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.
56	C.W21	Podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej.
57	C.W22	Główny układ zgodności tkankowej.
58	C.W23	Typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji.
59	C.W24	Zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów.
60	C.W25	Genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej.
61	C.W26	Nazewnictwo patomorfologiczne.
62	C.W27	Podstawowe mechanizmy uszkodzania komórek i tkanek.
63	C.W28	Przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów.
64	C.W29	Definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej.
65	C.W30	Etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych.
66	C.W31	Zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach.
67	C.W32	Konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów.
68	C.W33	Czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne.
69	C.W34	Postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej.
70	C.W35	Poszczególne grupy środków leczniczych.
71	C.W36	Główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku.
72	C.W37	Wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków.
73	C.W38	Podstawowe zasady farmakoterapii.
74	C.W39	Ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji.
75	C.W40	Problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej.



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
76	C.W41	Wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii.
77	C.W42	Podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach.
78	C.W43	Podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólne.
79	C.W44	Grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc.
80	C.W45	Objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków.
81	C.W46	Podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.
82	C.W47	Wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się.
83	C.W48	Konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie.
84	C.W49	Enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia.
85	C.W50	Konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia.
86	C.W51	Mechanizm działania hormonów.
D. NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU		
87	D.W1	Społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych.
88	D.W2	Społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej.
89	D.W3	Formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu.
90	D.W4	Postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia.
91	D.W5	Zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji.
92	D.W6	Znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.
93	D.W7	Psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej.
94	D.W8	Funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza.



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
95	D.W9	Podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie.
96	D.W10	Rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia.
97	D.W11	Problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny.
98	D.W12	Rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem.
99	D.W13	Mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych.
100	D.W14	Zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia.
101	D.W15	Zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu.
102	D.W16	Główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.
103	D.W17	Prawa pacjenta.
104	D.W18	Zasady pracy w zespole.
105	D.W19	Kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich.
106	D.W20	Historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej.
107	D.W21	Cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia.
108	D.W22	Proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej.
109	D.W23	Podstawy medycyny opartej na dowodach.
E. NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE		
110	E.W1	Uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób.
111	E.W2	Zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka.
112	E.W3	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek; 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń; 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego;



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
112	E.W3	4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego;
		5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego;
		6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej;
		7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad;
		8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki;
		9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego;
		10) zespołów genetycznych;
		11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego.
113	E.W4	Zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci.
114	E.W5	Podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu.
115	E.W6	Najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach.
116	E.W7	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:
		1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, 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 oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, 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;



Tabela 2.2.1. cd.

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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
116	E.W7	4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogrzuczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii;
		5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki;
		6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów;
		7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych, zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej;
		8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego;
		9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, tanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.
117	E.W8	Przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku.
118	E.W9	Przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących uosób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych.
119	E.W10	Podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku.
120	E.W11	Zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku.
121	E.W12	Podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej.
122	E.W13	Podstawowe zespoły objawów neurologicznych.
123	E.W14	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:
		1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V;
		2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu;



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
123	E.W14	3) padaczce;
		4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych;
		5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych;
		6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona;
		7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym;
		8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej;
		9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;
124	E.W15	Podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych.
125	E.W16	Symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych.
126	E.W17	Objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym:
		1) schizofrenii;
		2) zaburzeniach afektywnych;
		3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych;
		4) zaburzeniach odżywiania;
		5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;
		6) zaburzeniach snu.
127	E.W18	Zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw.
128	E.W19	Specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości.
129	E.W20	Objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia.
130	E.W21	Problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych.
131	E.W22	Przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.
132	E.W23	Uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów.
133	E.W24	Podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii.
134	E.W25	Możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki.



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
135	E.W26	Zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno- lecniczego w najczęściej występujących nowotworach’
136	E.W27	Zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym:
		1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych,
		2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn;
		3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej.
137	E.W28	Zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym.
138	E.W29	Zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego.
139	E.W30	Pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa.
140	E.W31	Rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane.
141	E.W32	Podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe.
142	E.W33	Zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej.
143	E.W34	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych.
144	E.W35	Podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry.
145	E.W36	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową.
146	E.W37	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych.
147	E.W38	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego.
148	E.W39	Rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.
149	E.W40	Podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej.
150	E.W41	Możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych.
151	E.W42	Wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej.
152	E.W43	Podstawowe pojęcia farmako-ekonomiczne.



Tabela 2.2.1. cd.

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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
F. NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE		
153	F.W1	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:
		1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej;
		2) chorób klatki piersiowej;
		3) chorób kończyn i głowy;
		4) złamań kości i urazów narządów.
154	F.W2	Wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci.
155	F.W3	Zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania.
156	F.W4	Zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji.
157	F.W5	Leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym.
158	F.W6	Wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii.
159	F.W7	Wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
160	F.W8	Zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
161	F.W9	Funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności:
		1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń;
		2) ciąży;
		3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz położu;
		4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych;
		5) regulacji urodzeń;
		6) menopauzy;
		7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych.



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
162	F.W10	Problematykę wspólnie 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.
163	F.W11	Zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:
		1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych;
		2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach;
		3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka;
		4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje;
164	F.W12	5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm.
		Zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:
		1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie 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 w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej;
		5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy;
		6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi.



Tabela 2.2.1. cd.

L.p.	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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
165	F.W13	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;
166	F.W14	W podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane.
167	F.W15	Zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.
168	F.W16	Algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.
G. PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY		
169	G.W1	Metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych.
170	G.W2	Sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej.
171	G.W3	Epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego.
172	G.W4	Pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia.
173	G.W5	Regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego.
174	G.W6	Podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych.
175	G.W7	Obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu.
176	G.W8	Regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych.
177	G.W9	Regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych



Tabela 2.2.1. cd.

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
WIEDZA (W): zna i rozumie		
178	G.W10	Podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego.
179	G.W11	Regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza.
180	G.W12	Pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem.
181	G.W13	Podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok.
182	G.W14	Zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego.
183	G.W15	Zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych.
184	G.W16	Zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu.
185	G.W17	Pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach.
186	G.W18	Zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.


Tabela 2.2.2. Kierunkowe efekty uczenia się. Umiejętności (U)

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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
A. NAUKI MORFOLOGICZNE		
1	A.U1	Obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji.
2	A.U2	Rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.
3	A.U3	Wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego.
4	A.U4	Wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy)
5	A.U5	Posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.
B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY		
6	B.U1	Wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników wewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy.
7	B.U2	Oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej.
8	B.U3	Obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych.
9	B.U4	Obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii.
10	B.U5	Określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne.
11	B.U6	Przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek.
12	B.U7	Wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych.
13	B.U8	Posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych.
14	B.U9	Obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów.



Tabela 2.2.2. cd.

L.p.	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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
15	B.U10	Korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.
16	B.U11	Dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia.
17	B.U12	Wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych.
18	B.U13	Planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
C. NAUKI PRZEDKLINICZNE		
19	C.U1	Analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi.
20	C.U2	Identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych.
21	C.U3	Podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych.
22	C.U4	Wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób.
23	C.U5	Szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych.
24	C.U6	Oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.
25	C.U7	Rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych.
26	C.U8	Posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi.
27	C.U9	Przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem.
28	C.U10	Interpretować wyniki badań mikrobiologicznych.
29	C.U11	Powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych.
30	C.U12	Analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny.
31	C.U13	Wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne.
32	C.U14	Dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach.



Tabela 2.2.2. cd.

L.p.	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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
33	C.U15	Projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej.
34	C.U16	Przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych.
35	C.U17	Posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych.
36	C.U18	Szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.
37	C.U19	Interpretować wyniki badań toksykologicznych.
38	C.U20	Opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.
D. NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU		
39	D.U1	Uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych.
40	D.U2	Dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować.
41	D.U3	Wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta.
42	D.U4	Budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia.
43	D.U5	Przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej.
44	D.U6	Informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań.
45	D.U7	Angażować pacjenta w proces terapeutyczny.
46	D.U8	Przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu.
47	D.U9	Udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia.
48	D.U10	Identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować.
49	D.U11	Stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające.
50	D.U12	Komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.
51	D.U13	Przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.
52	D.U14	Rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych.



Tabela 2.2.2. cd.

L.p.	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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
53	D.U15	Przestrzegać praw pacjenta.
54	D.U16	Wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
55	D.U17	Krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
56	D.U18	Porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
E. NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE		
57	E.U1	Przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym.
58	E.U2	Przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną.
59	E.U3	Przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego.
60	E.U4	Przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku.
61	E.U5	Przeprowadzać badanie psychiatryczne.
62	E.U6	Przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe.
63	E.U7	Oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta.
64	E.U8	Oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe.
65	E.U9	Zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych.
66	E.U10	Oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego.
67	E.U11	Przeprowadzać badania bilansowe.
68	E.U12	Przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci.
69	E.U13	Oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta.
70	E.U14	Rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia.
71	E.U15	Rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.
72	E.U16	Planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne.
73	E.U17	Przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi.
74	E.U18	Proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej.
75	E.U19	Rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze.
76	E.U20	Kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego.



Tabela 2.2.2. cd.

L.p.	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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
77	E.U21	Rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby.
78	E.U22	Dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością.
79	E.U23	Proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach.
80	E.U24	Interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyień od normy.
81	E.U25	Stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.
82	E.U26	Planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi.
83	E.U27	Kwalifikować pacjenta do szczepień.
84	E.U28	Pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej.
85	E.U29	Wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: <div>1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego;</div> <div>2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię;</div> <div>3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą;</div> <div>4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej;</div> <div>5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej;</div> <div>6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry;</div> <div>7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę;</div> <div>8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca;</div> <div>9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi.</div>



Tabela 2.2.2. cd.

L.p.	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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
86	E.U30	Asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych; 2) drenażu jamy opłucnowej; 3) nakłuciu worka osierdziowego; 4) nakłuciu jamy otrzewnowej; 5) nakłuciu lędźwiowym; 6) biopsji cienkoigłowej; 7) testach naskórkowych; 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki.
87	E.U31	Interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków.
88	E.U32	Planować konsultacje specjalistyczne.
89	E.U33	Wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach.
90	E.U34	Monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami.
91	E.U35	Oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki.
92	E.U36	Postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę).
93	E.U37	Rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon.
94	E.U38	Prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.
F. NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE		
95	F.U1	Asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną.
96	F.U2	Posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi.
97	F.U3	Stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki.
98	F.U4	Zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny.
99	F.U5	Zakładać wkłucie obwodowe.
100	F.U6	Badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt.
101	F.U7	Oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich.
102	F.U8	Wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego.
103	F.U9	Zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.



Tabela 2.2.2. cd.

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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
104	F.U10	Wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy.
105	F.U11	Działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych.
106	F.U12	Monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe.
107	F.U13	Rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy).
108	F.U14	Interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży.
109	F.U15	Interpretować zapis kardiokardiofarmakografii (KTG).
110	F.U16	Rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania.
111	F.U17	Interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu.
112	F.U18	Ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji.
113	F.U19	Przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe.
114	F.U20	Rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka.
115	F.U21	Ocenić stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi.
116	F.U22	Rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego.
117	F.U23	Ocenić wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu.
118	F.U24	Asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty).
119	F.U25	Wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani.
120	F.U26	Przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu.



Tabela 2.2.2. cd.

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
UMIEJĘTNOŚCI (U): potrafi		
G. PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCyny		
121	G.U1	Opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji.
122	G.U2	Zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania.
123	G.U3	Interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności.
124	G.U4	Oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie.
125	G.U5	Wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń.
126	G.U6	Sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów.
127	G.U7	Rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.
128	G.U8	Działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych.
129	G.U9	Pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych.


Tabela 2.2.3. Kierunkowe efekty uczenia się. Kompetencje społeczne (K)

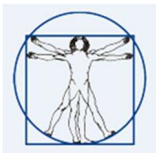
L.p.	Symbol kierunkowych efektów uczenia się [KEU]	Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku lekarskiego Absolwent • W: zna i rozumie • U: potrafi • K: jest gotów do
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K): jest gotów do:		
1	K.K1	Nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, 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.
12	K.K12	Przekazywania informacji z zastosowaniem technik komunikacyjnych dostosowanych do różnych odbiorców.
13	K.K13	Przekazywania niepomyślnych wiadomości z wykorzystaniem specjalistycznych protokołów (m.in. SPIKES, EMPATIA, ABCDE)
14	K.K14	Komunikacja w interdyscyplinarnym zespole medycznym (w tym z użyciem protokołów ATMIST, RSVP, SBAR).

Liczba kierunkowych efektów kształcenia

- Wiedza (W) 186
- Umiejętności (U) 129
- Kompetencje społeczne K 14

Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)

Nie dotyczy



3. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

3.1. Forma studiów

Jednolite stacjonarne studia magisterskie

3.2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów

379

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

3.3. Liczba semestrów

12 semestrów

3.4. Struktura studiów

Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2021/2022 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
- **Moduł E:** Nauki kliniczne niezabiegowe
- **Moduł F:** Nauki kliniczna zabiegowe
- **Moduł G:** Prawne i organizacyjne aspekty medycyny
- **Moduł H:** Praktyczne nauczanie kliniczne
- **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 klinicznych studenci mają bezpośredni dostęp do pacjentów, w tym pacjentów leczonych ambulatoryjnie oraz pacjentów z chorobami, które są ujęte w treściach kształcenia.



W ramach Modułu J: oferta uczelni realizowane jest 570 h (38 ECTS), z których 540 h (36 ECTS) to przedmioty fakultatywne realizowane w liczbie 90 h/rok (6 ECTS). Studenci mają możliwość wyboru z puli 38 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 (9 przedmiotów)
- J2. Przedmioty podstawowe i przedkliniczne (11 przedmiotów)
- J3. Przedmioty kliniczne (11 przedmiotów)
- J4. Przedmioty z zakresu nauk o zdrowiu (7 przedmiotów)

3.5. Opis poszczególnych przedmiotów

Załącznik 1. Do programu dołączono karty przedmiotów (sylabusy) w liczbie 132.

3.6. Matryca efektów uczenia się

Załącznik 2. Do programu dołączono matrycę efektów uczenia się.

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 w standardzie	Liczba przedmiotów	Liczba godzin dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
1	A. Nauki morfologiczne	300	3	300	25
2	B. Naukowe podstawy medycyny	525	6	525	43
3	C. Nauki przedkliniczne	525	7	540	44
4	D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu	240	6	240	15
5	E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1060	19	1 080	69
6	F. Nauki kliniczne zabiegowe	900	19	900	58
7	G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	100	5	120	7
8	H. Praktyczne nauczanie kliniczne	900	19	900	60
9	I. Praktyki zawodowe	600	8	600	20
10	J. Oferta uczelni	>550	40	570	38
Razem		5700	132	5 775	379

**3.8.2. Punkty przyporządkowane do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela**

L.p.	Moduł	Liczba punktów ECTS
1	A. Nauki morfologiczne	10,0
2	B. Naukowe podstawy medycyny	17,2
3	C. Nauki przedkliniczne	18,0
4	D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu	8,0
5	E. Nauki kliniczne niezabiegowe	36,0
6	F. Nauki kliniczne zabiegowe	30,0
7	G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	4,3
8	H. Praktyczne nauczanie kliniczne	30,0
9	I. Praktyki zawodowe	20,0
10	J. Oferta uczelni	19,0
Razem		192,5

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 9,5% 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: 450 (15 ECTS)
- Łączna godzin zajęć z języka angielskiego: 225 (7,5 ECTS)

Liczba godzin zajęć przeznaczona na naukę języka angielskiego stanowi 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
2	Filozofia nauki i medycyny	2
3	Język łaciński	2
4	Język migowy	2
5	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	2
6	Komunikacja medyczna	2
7	Przymus leczenia contra leczenie w przymusie	2
8	Samostanowienie granic egzystencji: różne oblicza samobójstwa, eutanazja	2
Razem: przedmioty nieobowiązkowe		16
Razem przedmioty obowiązkowe i nieobowiązkowe		25

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 65,5% 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: 22 ECTS

Łączna liczba punktów: 379 ECTS

3.9. Praktyki

Praktyki realizowane są na podstawie Szczegółowych zasad organizacji kształcenia: Zasady studiowania wprowadzonych Uchwałą nr 04/2022 Rady Programowej WNMiNoZ z dnia 07 października 2022 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 Praktyki 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	X	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 UTH Radom, 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 pisanie wniosków o projekty badawcze ze szczególnym uwzględnieniem programów stypendialnych Marie Skłodowska-Curie Action.

3.11. Zasady rejestracji na kolejny semestr oraz dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

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 **9 pkt ECTS**. (po ostatnim XII semestrze – 0 pkt. ECTS).

Szczegółowe zasady rejestracji na kolejny semestr określono w Zasadach studiowania.

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 379 punktów ECTS.

Data ukończenia studiów jest data złożenia ostatniego wymaganego programem studiów egzaminu.