



Załącznik nr 6 do uchwały nr 30/2026 Senatu WUM z dnia 25.05.2026 r.

**PROGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU LEKARSKIEGO  
PROWADZONEGO W JĘZYKU ANGIELSKIM,  
DLA CYKLU KSZTAŁCENIA ROZPOCZYNAJĄCEGO SIĘ  
W ROKU AKADEMICKIM 2025/2026**

**WYDZIAŁ LEKARSKI**

**KIERUNEK LEKARSKI**

**JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE**

Kształcenie na kierunku lekarskim prowadzone jest w oparciu o zasady Regulaminu Studiów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, zgodnie z wymogami:

1. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 742);
2. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 2787);
3. Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. z 2023 r. poz. 2152);
4. Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 12 sierpnia 2025 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. z 2025 r. poz. 1133);
5. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218);

6. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 28 sierpnia 2017 r. w sprawie ramowego programu zajęć praktycznych dla kierunku lekarskiego i lekarsko-dentystycznego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1728).

**Kierunek: lekarski**

Forma studiów: jednolite studia magisterskie (stacjonarne i niestacjonarne).

Liczba semestrów: 12 semestrów.

Łączna liczba godzin zajęć, w tym praktyk zawodowych wynosi 5830.

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów wynosi 380.

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz.

Studia mają profil ogólnoakademicki.

Kierunek studiów przyporządkowany jest do dyscypliny naukowej - nauki medyczne, jako dyscypliny wiodącej.

Język wykładowy: język angielski.

Zajęcia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się określa matryca efektów uczenia się.

**OGÓLNE EFEKTY UCZENIA SIĘ:**

Dyplom lekarza uzyskuje absolwent studiów na kierunku lekarskim, który:

1.1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- 1) rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych;
- 2) objawy i przebieg chorób;
- 3) sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych;
- 4) etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych;
- 5) metody prowadzenia badań naukowych.

1.2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- 1) rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego;
- 2) rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej;
- 3) zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki;
- 4) wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki;
- 5) planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy;
- 6) inspirować proces uczenia się innych osób;
- 7) komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji;
- 8) komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą;
- 9) krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.

1.3. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

- 1) nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;

- 2) kierowania się dobrem pacjenta;
- 3) przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
- 4) podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;
- 5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- 6) propagowania zachowań prozdrowotnych;
- 7) korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
- 8) formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
- 9) wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
- 10) formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
- 11) przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

## **GRUPY ZAJĘĆ, W RAMACH KTÓRYCH OSIĄGA SIĘ SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:**

### **Szczegółowe efekty uczenia się w obszarach nauk teoretycznych:**

A: Nauki morfologiczne - 270 godzin, 30 ECTS

B: Naukowe podstawy medycyny - 470 godzin, 40 ECTS

C: Nauki przedkliniczne - 568 godzin, 50 ECTS

D: Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie - 395 godzin, 24 ECTS

G: Prawne i organizacyjne aspekty medycyny - 140 godzin, 8 ECTS

### **Szczegółowe efekty uczenia się w obszarach nauk praktycznych:**

E: Nauki kliniczne niezabiegowe - 1182 godzin, 71 ECTS

F: Nauki kliniczne zabiegowe - 945 godzin, 57 ECTS

H: Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów - 900 godzin, 60 ECTS

I: Praktyki zawodowe - 600 godzin, 20 ECTS

## **ZAJĘCIA W RAMACH KTÓRYCH OSIĄGA SIĘ SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:**

### **A: Nauki morfologiczne - 270 godzin, 30 ECTS**

- **Anatomia prawidłowa:** 180 godzin (20 godzin wykłady, 160 godzin ćwiczenia) – 21 ECTS
- **Histologia z embriologią:** 90 godzin (14 godzin wykłady, 24 godziny seminaria, 52 godziny ćwiczenia) – 9 ECTS

### **Efekty uczenia się:**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- 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).

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- 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.

**B: Naukowe podstawy medycyny - 470 godzin, 40 ECTS**

- **Biofizyka:** 30 godzin (5 godzin wykłady, 10 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Podstawy biologii molekularnej:** 20 godzin (5 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Biochemia z elementami chemii:** 180 godzin (30 godzin wykłady, 65 godzin seminaria, 85 godzin ćwiczenia) - 17 ECTS
- **Fizjologia:** 140 godzin (14 godzin wykłady, 70 godzin seminaria, 56 godzin ćwiczenia) - 12 ECTS
- **Cytofizjologia:** 30 godzin (6 godzin wykłady, 6 godzin seminaria, 18 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Metodologia badań naukowych:** 35 godzin (5 godzin wykłady, 15 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) – 2 ECTS
- **Statystyka i informatyka medyczna:** 35 godzin (5 godzin wykłady, 6 godzin seminaria, 24 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS

**Efekty uczenia się:**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

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

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- B.U1. wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm człowieka;

- B.U2. oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej;
- B.U3. obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;
- B.U4. obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii;
- B.U5. określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;
- B.U6. przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;
- 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;
- B.U8. korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;
- B.U9. dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników;
- 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;
- B.U11. planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski;
- B.U12. posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi.

### C: Nauki przedkliniczne – 568 godzin, 50 ECTS

- **Genetyka:** 55 godzin (2 godziny wykłady, 19 godzin seminaria, 34 godziny ćwiczenia) - 4 ECTS
- **Parazytologia:** 35 godzin (10 godzin seminaria, 25 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Mikrobiologia:** 80 godzin (10 godzin seminaria, 70 godzin ćwiczenia) - 6 ECTS
- **Immunologia:** 40 godzin (15 godzin wykłady, 25 godzin seminaria) - 3 ECTS
- **Immunologia kliniczna:** 20 godzin (5 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 1 ECTS
- **Patomorfologia:** 128 godzin (30 godzin wykłady, 33 godzin seminaria, 65 godzin ćwiczenia) – 16 ECTS
- **Farmakologia i toksykologia:** 100 godzin (30 godzin wykłady, 10 godzin seminaria, 60 godzin ćwiczenia) - 9 ECTS
- **Propedeutyka medycyny uzależnień:** 15 godzin (5 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) - 1 ECTS
- **Patofizjologia:** 80 godzin (26 godzin wykłady, 29 godzin seminaria, 25 godzin ćwiczenia) - 7 ECTS
- **Onkogenetyka:** 15 godzin (3 godziny seminaria, 12 godziny ćwiczenia) – 1 ECTS

### Efekty uczenia się:

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- 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 pozajądrowej 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, postaci i profilaktykę zakażeń jatrogennych;
- C.W15. metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku);
- C.W16. zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało;
- C.W17. zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
- C.W18. swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
- C.W19. główny układ zgodności tkankowej;
- C.W20. typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;
- C.W21. zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii;
- C.W22. genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;
- C.W23. przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;

- C.W24. etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych;
- C.W25. patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym;
- C.W26. patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;
- C.W27. patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;
- C.W28. poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne;
- C.W29. uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka;
- C.W30. podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki;
- C.W31. ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmatyzacji;
- C.W32. problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;
- C.W33. możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;
- C.W34. podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
- C.W35. grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatrucia;
- C.W36. objawy najczęściej występujących ostrych zatruc wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi;
- C.W37. podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach;
- C.W38. wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu;
- C.W39. konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych;
- C.W40. przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożycia pokarmów i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania;
- C.W41. podstawy radioterapii;
- C.W42. podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;
- C.W43. praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- C.U1. wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób;
- C.U2. podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
- C.U3. odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy;
- C.U4. określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych;

- C.U5. rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
- C.U6. interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;
- 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;
- C.U8. wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne;
- C.U9. dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach;
- C.U10. projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej;
- C.U11. przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa;
- C.U12. poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych;
- C.U13. szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.

**D: Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie - 395 godzin, 24 ECTS**

- **Psychologia medyczna:** 20 godzin (10 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) – 2 ECTS
- **Komunikacja medyczna:** 120 godziny (38 godzin wykłady, 26 godziny seminaria, 56 godzin ćwiczenia) – 5 ECTS
- **Etyka lekarska z elementami filozofii:** 30 godzin (20 godzin wykłady, 10 godzin seminaria) - 2 ECTS
- **Historia medycyny:** 35 godzin (35 godzin wykłady) - 2 ECTS
- **Język polski w medycynie:** 190 godzin (190 godzin ćwiczenia) - 13 ECTS

**Efekty uczenia się:**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- D.W1. psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego;
- 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;
- D.W3. zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący);
- 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;

- D.W5. postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji;
- D.W6. pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu;
- D.W7. specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);
- D.W8. psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych;
- D.W9. psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych;
- D.W10. psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą);
- 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);
- 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;
- 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”;
- D.W14. pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych;
- D.W15. pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
- D.W16. prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta;
- D.W17. filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci;
- D.W18. historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
- D.W19. podstawy medycyny opartej na dowodach;
- D.W20. pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- D.U1. przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;
- D.U2. rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;
- D.U3. przestrzegać praw pacjenta;

- D.U4. wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
- D.U5. krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;
- D.U6. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
- 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;
- D.U8. rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;
- D.U9. opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;
- 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 facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi);
- D.U11. dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego;
- 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;
- 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*));
- D.U14. spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.

#### **E: Nauki kliniczne niezabiegowe - 1182 godziny, 71 ECTS**

- **Pediatrica (III-V rok):** 220 godzin (10 godzin wykłady, 70 godzin seminaria, 140 godzin ćwiczenia) - 14 ECTS
- **Choroby wewnętrzne (III-V rok):** 335 godzin (10 godzin wykłady, 100 godzin seminaria, 225 godzin ćwiczenia) - 22 ECTS
- **Neurologia:** 95 godzin (28 godzin seminaria, 67 godzin ćwiczenia) - 5 ECTS
- **Psychiatria (IV rok):** 60 godzin (10 godzin wykłady, 20 godzin seminaria, 30 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Psychiatria dzieci:** 20 godzin (2 godziny wykłady, 6 godzin seminaria, 12 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS
- **Dermatologia z wenerologią:** 90 godzin (35 godzin seminaria, 55 godzin ćwiczenia) - 5 ECTS
- **Onkologia:** 67 godzin (22 godziny wykłady, 30 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 4 ECTS
- **Geriatrya:** 20 godzin (10 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS

- **Propedeutyka medycyny rodzinnej:** 35 godzin (10 godzin wykłady, 15 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Choroby zakaźne:** 95 godzin (10 godzin wykłady, 15 godzin seminaria, 70 godzin ćwiczenia) - 6 ECTS
- **Diagnostyka laboratoryjna:** 45 godzin (5 godzin wykłady, 15 godzin seminaria, 25 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Farmakologia kliniczna:** 50 godzin (15 godzin wykłady, 35 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Rehabilitacja:** 30 godzin (10 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Medycyna paliatywna:** 20 godzin (12 godzin seminaria, 8 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS

### **Efekty uczenia się:**

#### W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

E.W1. zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób;

E.W2. zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;

E.W3. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań:

1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;

2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza, 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, zaporć, 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);

E.W4. zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów;

E.W5. zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;

E.W6. podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;

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 neuroendokrynych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynych;

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, tocznia 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);

E.W8. zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego;

E.W9. zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych;

E.W10. przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych;

E.W11. odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych;

E.W12. zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych;

E.W13. podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;

E.W14. rodzaje dostępow naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii;

E.W15. podstawowe zespoły objawów neurologicznych;

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 Alzheimera, 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;

E.W17. symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;

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;
- E.W19. problematykę zachowań samobójczych;
- E.W20. specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych;
- E.W21. objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;
- E.W22. problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;
- E.W23. regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
- 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;
- 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;

E.W26. zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym;

E.W27. klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego;

E.W28. pojęcie niepełnosprawności;

E.W29. rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane;

E.W30. wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach;

E.W31. podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe;

E.W32. zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej;

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, tasiemczycy i owsicy;

4) grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy;

5) zakażeń szpitalnych;

E.W34. zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny;

E.W35. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową;

E.W36. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych;

E.W37. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego;

E.W38. zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach;

E.W39. rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;

E.W40. możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych;

E.W41. wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;

E.W42. wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

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;

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;

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));

E.U4. przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego;

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;

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;

E.U7. przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny;

E.U8. przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;

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;

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;

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;

E.U12. rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;

E.U13. kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;

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) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;
- 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;

- 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej;
  - 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;
- E.U15. zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;
- E.U16. stwierdzić zgon pacjenta;
- E.U17. uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej;
- E.U18. prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
- E.U19. planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;
- E.U20. udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;
- E.U21. prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb;
- E.U22. zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;
- 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;
- E.U24. zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione;
- 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;
- 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;

E.U27. komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;

E.U28. identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej;

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”;

E.U30. stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole;

E.U31. przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole;

E.U32. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta;

E.U33. omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;

E.U34. stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania):

1) ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), M (*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)).

## **F: Nauki kliniczne zabiegowe - 945 godzin, 57 ECTS**

- **Chirurgia (III-V rok):** 220 godzin (20 godzin wykłady, 60 godzin seminaria, 140 godzin ćwiczenia) - 16 ECTS
- **Laryngologia:** 65 godzin (25 godziny seminaria, 40 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Urologia:** 35 godzin (10 godzin wykłady, 5 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Okulistyka:** 55 godzin (15 godzin seminaria, 40 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Anestezjologia i intensywne terapia:** 65 godzin (20 godzin seminaria, 45 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Ginekologia i położnictwo (V rok):** 103 godzin (4 godzin wykłady, 59 godzin seminaria, 40 godzin ćwiczenia) - 7 ECTS
- **Endokrynologia ginekologiczna:** 32 godzin (2 godziny wykłady, 20 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) – 2 ECTS
- **Neurochirurgia:** 30 godzin (10 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Radiologia:** 90 godzin (20 godzin wykłady, 12 godzin seminaria, 58 godzin ćwiczenia) – 5 ECTS

- **Medycyna nuklearna:** 30 godzin (15 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Transplantologia:** 40 godzin (6 godzin wykłady, 19 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Ortopedia i traumatologia narządu ruchu:** 60 godzin (20 godzin seminaria, 40 godzin ćwiczenia) - 3 ECTS
- **Propedeutyka stomatologii i chirurgia szczękowo-twarzowa:** 30 godzin (20 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) - 1 ECTS
- **Chirurgia dziecięca:** 30 godzin (10 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Pierwsza pomoc i elementy pielęgniarstwa:** 45 godzin (15 godzin wykłady, 6 godzin seminaria, 24 godziny ćwiczenia) – 3 ECTS
- **Onkologia:** 15 godzin (10 godzin seminaria, 5 godzin ćwiczenia) - 1 ECTS

### **Efekty uczenia się:**

#### W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

F.W1. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych:

- 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;

F.W2. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci;

F.W3. podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne;

F.W4. zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;

F.W5. najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego;

F.W6. zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;

F.W7. zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;

F.W8. wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;

F.W9. wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;

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;

F.W11. zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej;

F.W12. zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;

F.W13. inwazyjne metody leczenia bólu;

F.W14. zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania;

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 połogu;
- 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych;
- 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu;
- 6) menopauzy;
- 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;

F.W16. funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne;

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;

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;

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;

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;

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;

F.W22. stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;

F.W23. zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

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;

F.U2. założyć i zmienić jałowy opatrunek;

F.U3. ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;

F.U4. rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;

F.U5. rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;

F.U6. doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;

- F.U7. unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;
- F.U8. zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;
- F.U9. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (*Basic Life Support, BLS*) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (*European Resuscitation Council, ERC*);
- F.U10. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (*Newborn Life Support, NLS*) i dzieci (*Pediatric Advanced Life Support, PALS*) zgodnie z wytycznymi ERC;
- F.U11. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;
- F.U12. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (*Advanced Life Support, ALS*) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;
- F.U13. zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej;
- 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;
- F.U15. dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu;
- F.U16. rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu;
- F.U17. asystować przy porodzie fizjologicznym;
- 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;
- F.U19. zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń;
- F.U20. rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
- 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;

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.

#### **G: Prawne i organizacyjne aspekty medycyny - 140 godzin, 8 ECTS**

- **Higiena i epidemiologia:** 30 godzin (10 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) – 2 ECTS
- **Zdrowie publiczne:** 30 godzin (10 godzin wykłady, 20 godzin seminaria) – 2 ECTS
- **Medycyna sądowa i prawo medyczne:** 74 godziny (30 godzin wykłady, 15 godzin seminaria, 29 godzin ćwiczenia) - 4 ECTS
- **Bezpieczeństwo i higiena pracy:** 4 godziny (4 godziny wykładów)
- **Przysposobienie biblioteczne:** 2 godziny (2 godziny seminaria)

#### **Efekty uczenia się:**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

G.W1. metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;

G.W2. uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie;

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;

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;

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;

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);

G.W7. obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta;

G.W8. regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi;

G.W9. regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych;

G.W10. regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie;

- 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;
- 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;
- G.W13. pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem;
- G.W14. podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok;
- G.W15. zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;
- G.W16. zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego;
- G.W17. zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;
- 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;
- G.W19. zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych;
- 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;
- G.W21. epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne;
- 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.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- G.U1. opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji;
- G.U2. zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
- G.U3. interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia;
- G.U4. oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
- G.U5. wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;

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);

G.U7. rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie;

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 o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;

G.U9. pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych;

G.U10. organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii;

G.U11. ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych.

#### **H: Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku - 900 godzin, 60 ECTS**

- **Pediatrica:** 120 godzin (40 godzin warsztaty praktyczne, 80 godzin ćwiczenia) – 8 ECTS
- **Choroby wewnętrzne:** 240 godzin (75 godzin warsztaty praktyczne, 165 godzin ćwiczenia) – 16 ECTS
- **Psychiatria:** 60 godzin (10 godzin warsztaty praktyczne, 50 godzin ćwiczenia) - 4 ECTS
- **Medycyna rodzinna:** 60 godzin (20 godzin warsztaty praktyczne, 40 godzin ćwiczenia) - 4 ECTS
- **Chirurgia:** 120 godzin (40 godzin warsztaty praktyczne, 80 godzin ćwiczenia) - 8 ECTS
- **Medycyna ratunkowa:** 60 godzin (20 godzin warsztaty praktyczne, 40 godzin ćwiczenia) – 4 ECTS
- **Ginekologia i położnictwo:** 60 godzin (20 godzin warsztaty praktyczne, 40 godzin ćwiczenia) – 4 ECTS
- **Specjalność wybrana przez studenta:** 180 godzin (60 godzin warsztaty praktyczne, 120 godzin ćwiczenia) – 12 ECTS

#### **Efekty uczenia się:**

##### W zakresie umiejętności absolwent potrafi samodzielnie:

H.U1. wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;

H.U2. wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych;

H.U3. wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego;

H.U4. pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;

H.U5. wykonać dożylny, domięśniowy i podskórny podanie leku;

H.U6. wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej;

- H.U7. pobrać krew tętniczną i arterializowaną krew włośniczkową;
- H.U8. wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;
- H.U9. pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;
- H.U10. wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;
- H.U11. założyć zgłębnik żołądkowy;
- H.U12. wykonać wlewkę doodbytniczą;
- H.U13. wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;
- H.U14. wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik;
- H.U15. wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną;
- 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;
- H.U17. założyć i zmienić jałowy opatrunek;
- H.U18. ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;
- H.U19. zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;
- H.U20. doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
- H.U21. unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;
- H.U22. wykonać tamponadę przednią nosa;
- H.U23. wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;
- H.U24. zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;
- 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;
- 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;
- H.U27. zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;
- H.U28. przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;
- H.U29. przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;
- 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;
- 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;

- H.U32. przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny;
- H.U33. stwierdzić zgon pacjenta;
- H.U34. przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;
- H.U35. kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
- H.U36. wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;
- H.U37. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC;
- H.U38. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;
- H.U39. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;
- H.U40. prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;
- H.U41. rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;
- H.U42. rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
- H.U43. dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu;
- H.U44. wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym.

	<b>Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. z 2023 r. poz. 2152)</b>	<b>Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. poz. 2218)</b>
<b>Symbol</b>	<b>Szczegółowe efekty uczenia się:</b>	<b>Kod składnika opisu profilu ogólnoakademickiego i praktycznego (poziom 7) Obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych:</b>
<b>A</b>	<b>NAUKI MORFOLOGICZNE</b>	
A.W1.	absolwent zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym	P7S_WG
A.W2.	absolwent zna i rozumie struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7S_WG
A.W3	absolwent zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	P7S_WG

A.W4.	absolwent zna i rozumie 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)	P7S_WG
A.U1.	absolwent potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	P7S_UW
A.U2.	absolwent potrafi rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narzodom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7S_UW
A.U3.	absolwent potrafi wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7S_UW
A.U4.	absolwent potrafi wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii	P7S_UK
<b>B</b>	<b>NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY</b>	
B.W1.	absolwent zna i rozumie gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7S_WG
B.W2.	absolwent zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7S_WG
B.W3.	absolwent zna i rozumie pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana	P7S_WG
B.W4.	absolwent zna i rozumie prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7S_WG
B.W5.	absolwent zna i rozumie naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7S_WG
B.W6.	absolwent zna i rozumie fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7S_WG
B.W7.	absolwent zna i rozumie fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7S_WK
B.W8.	absolwent zna i rozumie fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych	P7S_WK
B.W9.	absolwent zna i rozumie budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7S_WG
B.W10.	absolwent zna i rozumie struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7S_WG
B.W11.	absolwent zna i rozumie funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7S_WG
B.W12.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG
B.W13.	absolwent zna i rozumie podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych	P7S_WG

B.W14.	absolwent zna i rozumie podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych	P7S_WG
B.W15.	absolwent zna i rozumie przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii	P7S_WG
B.W16.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG
B.W17.	absolwent zna i rozumie procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7S_WG
B.W18.	absolwent zna i rozumie funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie	P7S_WG
B.W19.	absolwent zna i rozumie podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich	P7S_WG
B.W20.	absolwent zna i rozumie czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi	P7S_WG
B.W21.	absolwent zna i rozumie procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem	P7S_WG
B.W22.	absolwent zna i rozumie podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	P7S_WG
B.W23.	absolwent zna i rozumie podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie	P7S_WK
B.W24.	absolwent zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7S_WK
B.W25.	absolwent zna i rozumie możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy lekarza	P7S_WK
B.W26.	absolwent zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	P7S_WK
B.U1.	absolwent potrafi wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm człowieka	P7S_UW
B.U2.	absolwent potrafi oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P7S_UW
B.U3.	absolwent potrafi obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7S_UW
B.U4.	absolwent potrafi obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii	P7S_UW

B.U5.	absolwent potrafi określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7S_UW
B.U6.	absolwent potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7S_UW
B.U7.	absolwent potrafi wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7S_UW
B.U8.	absolwent potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych	P7S_UK, P7S_UU
B.U9.	absolwent potrafi dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	P7S_UK
B.U10.	absolwent potrafi 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	P7S_UK
B.U11.	absolwent potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	P7S_UW
B.U12.	absolwent potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	P7S_UW
<b>C</b>	<b>NAUKI PRZEDKLINICZNE</b>	
C.W1.	absolwent zna i rozumie prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	P7S_WG
C.W2.	absolwent zna i rozumie genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów	P7S_WG
C.W3.	absolwent zna i rozumie zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7S_WG
C.W4.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	P7S_WG
C.W5.	absolwent zna i rozumie genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne	P7S_WG
C.W6.	absolwent zna i rozumie czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	P7S_WG
C.W7.	absolwent zna i rozumie genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki	P7S_WG
C.W8.	absolwent zna i rozumie metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania	P7S_WG

C.W9.	absolwent zna i rozumie genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii	P7S_WG
C.W10.	absolwent zna i rozumie drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów	P7S_WG
C.W11.	absolwent zna i rozumie epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG, P7S_WK
C.W12.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG
C.W13.	absolwent zna i rozumie konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki	P7S_WG, P7S_WK
C.W14.	absolwent zna i rozumie etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postaci i profilaktykę zakażeń jatrogennych	P7S_WG
C.W15.	absolwent zna i rozumie metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku)	P7S_WG, P7S_WK
C.W16.	absolwent zna i rozumie zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało	P7S_WG, P7S_WK
C.W17.	absolwent zna i rozumie zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7S_WG
C.W18.	absolwent zna i rozumie swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P7S_WG
C.W19.	absolwent zna i rozumie główny układ zgodności tkankowej	P7S_WG
C.W20.	absolwent zna i rozumie typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	P7S_WG
C.W21.	absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii	P7S_WG
C.W22.	absolwent zna i rozumie genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7S_WG
C.W23.	absolwent zna i rozumie przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	P7S_WG
C.W24.	absolwent zna i rozumie etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych	P7S_WG
C.W25.	absolwent zna i rozumie patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym	P7S_WG
C.W26.	absolwent zna i rozumie patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe	P7S_WG
C.W27.	absolwent zna i rozumie patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	P7S_WG

C.W28.	absolwent zna i rozumie poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne	P7S_WG
C.W29.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka	P7S_WG
C.W30.	absolwent zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki	P7S_WG
C.W31.	absolwent zna i rozumie ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji	P7S_WG
C.W32.	absolwent zna i rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii	P7S_WG
C.W33.	absolwent zna i rozumie możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	P7S_WG
C.W34.	absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7S_WG
C.W35.	absolwent zna i rozumie grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc	P7S_WG
C.W36.	absolwent zna i rozumie objawy najczęściej występujących ostrych zatruc wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi	P7S_WG
C.W37.	absolwent zna i rozumie podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach	P7S_WG
C.W38.	absolwent zna i rozumie wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu	P7S_WG
C.W39.	absolwent zna i rozumie konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych	P7S_WG
C.W40.	absolwent zna i rozumie przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania	P7S_WG
C.W41.	absolwent zna i rozumie podstawy radioterapii	P7S_WG
C.W42.	absolwent zna i rozumie podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7S_WG
C.W43.	absolwent zna i rozumie praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	P7S_WG
C.U1.	absolwent potrafi wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób	P7S_UK, P7S_UW
C.U2.	absolwent potrafi podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7S_UK, P7S_UW
C.U3.	absolwent potrafi odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy	P7S_UK, P7S_UW

C.U4.	absolwent potrafi określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych	P7S_UK, P7S_UW
C.U5.	absolwent potrafi rozpoznawać patogeny pod mikroskopem	P7S_UW
C.U6.	absolwent potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	P7S_UW
C.U7.	absolwent potrafi 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	P7S_UK, P7S_UW
C.U8.	absolwent potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	P7S_UK, P7S_UW
C.U9.	absolwent potrafi dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach	P7S_UK, P7S_UW
C.U10.	absolwent potrafi projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej	P7S_UK, P7S_UW
C.U11.	absolwent potrafi przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa	P7S_UK, P7S_UW
C.U12.	absolwent potrafi poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych	P7S_UK, P7S_UW
C.U13.	absolwent potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	P7S_UK, P7S_UW
<b>D</b>	<b>NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU I KOMUNIKACJI, Z UWZGLĘDNIENIEM IDEI HUMANIZMU W MEDYCYNIE</b>	
D.W1.	absolwent zna i rozumie psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego	P7S_WK
D.W2.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WK
D.W3.	absolwent zna i rozumie zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący)	P7S_WK
D.W4.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WK
D.W5.	absolwent zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji	P7S_WK
D.W6.	absolwent zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu	P7S_WK

D.W7.	absolwent zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)	P7S_WK
D.W8.	absolwent zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych	P7S_WK
D.W9.	absolwent zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych	P7S_WK
D.W10.	absolwent zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą)	P7S_WK
D.W11.	absolwent zna i rozumie rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba);	P7S_WK
D.W12.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WK
D.W13.	absolwent zna i rozumie 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”	P7S_WK
D.W14.	absolwent zna i rozumie pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych	P7S_WK
D.W15.	absolwent zna i rozumie pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7S_WK
D.W16.	absolwent zna i rozumie prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta	P7S_WK
D.W17.	absolwent zna i rozumie filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci	P7S_WK
D.W18.	absolwent zna i rozumie historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7S_WK
D.W19.	absolwent zna i rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WK
D.W20.	absolwent zna i rozumie pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy	P7S_WK
D.U1.	absolwent potrafi przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie	P7S_UK, P7S_KR

D.U2.	absolwent potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	P7S_UK
D.U3.	absolwent potrafi przestrzegać praw pacjenta	P7S_UK
D.U4.	absolwent potrafi wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7S_UK, P7S_UU
D.U5.	absolwent potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	P7S_UK
D.U6.	absolwent potrafi porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
D.U7.	absolwent potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania	P7S_UK, P7S_UU
D.U8.	absolwent potrafi rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych	P7S_UK
D.U9.	absolwent potrafi opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania	P7S_UK
D.U10.	absolwent potrafi 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);	P7S_UK, P7S_UW,
D.U11.	absolwent potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego	P7S_UK, P7S_UW,
D.U12.	absolwent potrafi 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	P7S_UK
D.U13.	absolwent potrafi nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – <i>4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning)</i> , Wykaż empatię ( <i>Demonstrate empathy</i> ), Rozpoznaj perspektywę pacjenta ( <i>Elicit the patient's perspective</i> ), Zainwestuj w koniec ( <i>Invest in the end</i> ))	P7S_UK
D.U14.	absolwent potrafi spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych	P7S_UK
<b>E</b>	<b>NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE</b>	
E.W1.	absolwent zna i rozumie zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób	P7S_WG

E.W2.	absolwent zna i rozumie zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne	P7S_WG
E.W3.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdza, 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 naczynioruchowego; 4) niedokrwistości, szkodliwych 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);	P7S_WG
E.W4.	absolwent zna i rozumie zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	P7S_WG
E.W5.	absolwent zna i rozumie zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	P7S_WG
E.W6.	absolwent zna i rozumie podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	P7S_WG, P7S_WK

<p>E.W7.</p>	<p>absolwent zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego;</p> <p>4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynych;</p> <p>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;</p> <p>6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, szkarłotki, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów;</p> <p>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;</p> <p>8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego;</p>	<p>P7S_WG, P7S_WK</p>
--------------	---	-----------------------

	9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy);	
E.W8.	absolwent zna i rozumie zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego	P7S_WG
E.W9.	absolwent zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych	P7S_WG
E.W10.	absolwent zna i rozumie przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych	P7S_WG, P7S_WK
E.W11.	absolwent zna i rozumie odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych	P7S_WG, P7S_WK
E.W12.	absolwent zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych	P7S_WG
E.W13.	absolwent zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7S_WG, P7S_WK
E.W14.	absolwent zna i rozumie rodzajeostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii	P7S_WG
E.W15.	absolwent zna i rozumie podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7S_WG
E.W16.	absolwent zna i rozumie 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 Alzheimera, otępienia czołowego, otępienia naczyniopochodnego i innych zespołów otępiennych; 6) chorób jąder podstawy, w szczególności choroby Parkinsona; 7) chorób demielinizacyjnych, w szczególności stwardnienia rozlanego; 8) chorób układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnienia zanikowego bocznego, rwy kulszowej, neuropatii uciskowych; 9) urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu; 10) nowotworów;	P7S_WG
E.W17.	absolwent zna i rozumie symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7S_WG
E.W18.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań: 1) schizofrenii;	P7S_WG

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) zaburzeń afektywnych;</li> <li>3) zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych;</li> <li>4) zaburzeń odżywiania;</li> <li>5) zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;</li> <li>6) zaburzeń snu;</li> <li>7) otępień;</li> <li>8) zaburzeń osobowości;</li> </ul>	
E.W19.	absolwent zna i rozumie problematykę zachowań samobójczych	P7S_WG
E.W20.	absolwent zna i rozumie specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych	P7S_WG
E.W21.	absolwent zna i rozumie objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7S_WG
E.W22.	absolwent zna i rozumie problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	P7S_WG
E.W23.	absolwent zna i rozumie regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;	P7S_WG
E.W24.	absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach;</li> <li>2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne;</li> <li>3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii;</li> <li>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;</li> <li>5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego;</li> <li>6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego;</li> <li>7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną;</li> <li>8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych;</li> <li>9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii;</li> <li>10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego;</li> <li>11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej</li> </ul>	P7S_WG
E.W25.	absolwent zna i rozumie zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych;</li> <li>2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn;</li> <li>3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej</li> </ul>	P7S_WG

E.W26.	absolwent zna i rozumie zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym	P7S_WG
E.W27.	absolwent zna i rozumie klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego	P7S_WG
E.W28.	absolwent zna i rozumie pojęcie niepełnosprawności	P7S_WG
E.W29.	absolwent zna i rozumie rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	P7S_WG
E.W30.	absolwent zna i rozumie wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach	P7S_WG
E.W31.	absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	P7S_WG
E.W32.	absolwent zna i rozumie zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej	P7S_WG
E.W33.	absolwent zna i rozumie 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 <i>Herpesviridae</i> , ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; 3) chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; 4) grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; 5) zakażeń szpitalnych	P7S_WG
E.W34.	absolwent zna i rozumie zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny	P7S_WG
E.W35.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową	P7S_WG
E.W36.	absolwent zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	P7S_WG
E.W37.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego	P7S_WG
E.W38.	absolwent zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	P7S_WG

E.W39.	absolwent zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	P7S_WG
E.W40.	absolwent zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych	P7S_WG
E.W41.	absolwent zna i rozumie wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	P7S_WG
E.W42.	absolwent zna i rozumie wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania	P7S_WG
E.U1.	absolwent potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	P7S_UW, P7S_UK
E.U2.	absolwent potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	P7S_UW, P7S_UK
E.U3.	absolwent potrafi zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – <i>Symptoms</i> (objawy), A – <i>Allergies</i> (alergie), M – <i>Medications</i> (leki), P – <i>Past medical history</i> (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – <i>Last meal</i> (ostatni posiłek), E – <i>Events prior to injury/illness</i> (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem));	P7S_UW, P7S_UK
E.U4.	absolwent potrafi przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego	P7S_UW, P7S_UK
E.U5.	absolwent potrafi 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;	P7S_UW, P7S_UK
E.U6.	absolwent potrafi 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	P7S_UW, P7S_UK
E.U7.	absolwent potrafi przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny	P7S_UW, P7S_UK
E.U8.	absolwent potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	P7S_UW, P7S_UK
E.U9.	absolwent potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię,	P7S_UW, P7S_UK

	<p>monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) gorączka;</li> <li>2) osłabienie;</li> <li>3) utrata apetytu;</li> <li>4) utrata masy ciała;</li> <li>5) wstrząs;</li> <li>6) zatrzymanie akcji serca;</li> <li>7) zaburzenie świadomości, w tym omdlenie;</li> <li>8) obrzęk;</li> <li>9) wysypka;</li> <li>10) kaszel i odkrztuszanie;</li> <li>11) krwioplucie;</li> <li>12) duszność;</li> <li>13) wydzielina z nosa i ucha;</li> <li>14) ból w klatce piersiowej;</li> <li>15) kołatanie serca;</li> <li>16) sinica;</li> <li>17) nudności i wymioty;</li> <li>18) zaburzenia połykania;</li> <li>19) ból brzucha;</li> <li>20) obecność krwi w stolcu;</li> <li>21) zaparcie i biegunka;</li> <li>22) żółtaczka;</li> <li>23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej;</li> <li>24) niedokrwistość;</li> <li>25) limfadenopatia;</li> <li>26) zaburzenia oddawania moczu;</li> <li>27) krwimocz i białkomocz;</li> <li>28) zaburzenia miesiączkowania;</li> <li>29) obniżenie nastroju i stany lękowe;</li> <li>30) zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych;</li> <li>31) ból głowy;</li> <li>32) zawroty głowy;</li> <li>33) niedowład;</li> <li>34) drgawki;</li> <li>35) ból pleców;</li> <li>36) ból stawów;</li> <li>37) uraz lub oparzenie;</li> <li>38) odwodnienie i przewodnienie</li> </ol>	
E.U10.	<p>absolwent potrafi 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) gorączka;</li> <li>2) kaszel i odkrztuszanie;</li> <li>3) duszność;</li> <li>4) wydzielina z nosa i ucha;</li> <li>5) zaburzenia oddawania moczu;</li> <li>6) wysypka;</li> <li>7) niedokrwistość;</li> <li>8) zaburzenia odżywiania;</li> </ol>	P7S_UW, P7S_UK

	<p>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</p>	
E.U11.	absolwent potrafi 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	P7S_UW, P7S_UK
E.U12.	absolwent potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	P7S_UW, P7S_UK
E.U13.	absolwent potrafi kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	P7S_UW, P7S_UK
E.U14.	<p>absolwent potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;</li> <li>2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta;</li> <li>3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego;</li> <li>4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;</li> <li>5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych;</li> <li>6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;</li> <li>7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;</li> <li>8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej;</li> <li>9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;</li> <li>10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;</li> <li>11) założenie zgłębnika żołądkowego;</li> <li>12) wlewkę doodbytniczą;</li> <li>13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik;</li> <li>14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną;</li> <li>15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;</li> <li>16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;</li> <li>17) tamponadę przednią nosa;</li> </ol>	P7S_UW, P7S_UK

	18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST ( <i>Focussed Assessment with Sonography in Trauma</i> ) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik;	
E.U15.	absolwent potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	P7S_UW, P7S_UK
E.U16.	absolwent potrafi stwierdzić zgon pacjenta	P7S_UW, P7S_UK
E.U17.	absolwent potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej	P7S_UW, P7S_UK
E.U18.	absolwent potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	P7S_UW, P7S_UK
E.U19.	absolwent potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	P7S_UW, P7S_UK
E.U20.	absolwent potrafi udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	P7S_UW, P7S_UK
E.U21.	absolwent potrafi prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb	P7S_UW, P7S_UK
E.U22.	absolwent potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta	P7S_UW, P7S_UK
E.U23.	absolwent potrafi 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 <i>Calgary-Cambridge</i> , <i>Segue</i> , <i>Kalamazoo Consensus</i> , <i>Maastricht Maas Global</i> ), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej	P7S_UW, P7S_UK
E.U24.	absolwent potrafi zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione	P7S_UW, P7S_UK
E.U25.	absolwent potrafi 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	P7S_UW, P7S_UK
E.U26.	absolwent potrafi 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	P7S_UW, P7S_UK
E.U27.	absolwent potrafi komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	P7S_UW, P7S_UK
E.U28.	absolwent potrafi identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	P7S_UW, P7S_UK

E.U29.	absolwent potrafi 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”;	P7S_UW, P7S_UK
E.U30.	absolwent potrafi stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	P7S_UW, P7S_UK
E.U31.	absolwent potrafi przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole	P7S_UW, P7S_UK
E.U32.	absolwent potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta	P7S_UW, P7S_UK
E.U33.	absolwent potrafi omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta	P7S_UW, P7S_UK
E.U34.	absolwent potrafi stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania): 1) ATMIST (A ( <i>Age</i> – wiek), T ( <i>Time of injury</i> – czas powstania urazu), M ( <i>Mechanism of injury</i> – mechanizm urazu), I ( <i>Injury suspected</i> – podejrzewane skutki urazu), S ( <i>Symptoms/Signs</i> – objawy), T ( <i>Treatment/Time</i> – leczenie i czas dotarcia)); 2) RSVIP/ISBAR (R ( <i>Reason</i> – przyczyna, dlaczego), S ( <i>Story</i> – historia pacjenta), V ( <i>Vital signs</i> – parametry życiowe), P ( <i>Plan</i> – plan dla pacjenta)/I ( <i>Introduction</i> – wprowadzenie), S ( <i>Situation</i> – sytuacja), B ( <i>Background</i> – tło), A ( <i>Assessment</i> – ocena), R ( <i>Recommendation</i> – rekomendacja)).	P7S_UW, P7S_UK
<b>F</b>	<b>NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE</b>	
F.W1.	absolwent zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 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;	P7S_WG, P7S_WK
F.W2.	absolwent zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci	P7S_WG, P7S_WK
F.W3.	absolwent zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	P7S_WG, P7S_WK
F.W4.	absolwent zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania	P7S_WG, P7S_WK
F.W5.	absolwent zna i rozumie najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego	P7S_WG, P7S_WK
F.W6.	absolwent zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji,	P7S_WG, P7S_WK

	wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	
F.W7.	absolwent zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	P7S_WG, P7S_WK
F.W8.	absolwent zna i rozumie wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	P7S_WG, P7S_WK
F.W9.	absolwent zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7S_WG, P7S_WK
F.W10.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG, P7S_WK
F.W11.	absolwent zna i rozumie zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej	P7S_WG, P7S_WK
F.W12.	absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P7S_WG, P7S_WK
F.W13.	absolwent zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu	P7S_WG, P7S_WK
F.W14.	absolwent zna i rozumie zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania	P7S_WG, P7S_WK
F.W15.	absolwent zna i rozumie 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 połogu; 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu; 6) menopauzy; 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych	P7S_WG, P7S_WK
F.W16.	absolwent zna i rozumie funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne	P7S_WG, P7S_WK
F.W17.	absolwent zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób;	P7S_WG, P7S_WK

	<p>2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych;</p> <p>3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;</p>	
F.W18.	<p>absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:</p> <p>1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób narządu wzroku;</p> <p>2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich symptomatologią oraz metody postępowania w tych przypadkach;</p> <p>3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka;</p> <p>4) grupy leków stosowanych ogólnoustrojowo, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania;</p>	P7S_WG, P7S_WK
F.W19.	<p>absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności:</p> <p>1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani;</p> <p>2) choroby nerwu twarzonego i wybranych struktur szyi;</p> <p>3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przetyku;</p> <p>4) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu i mowy;</p>	P7S_WG, P7S_WK
F.W20.	<p>absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:</p> <p>1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych;</p> <p>2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami;</p> <p>3) urazów czaszkowo-mózgowych;</p> <p>4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego;</p> <p>5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego;</p> <p>6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;</p>	P7S_WG, P7S_WK
F.W21.	<p>absolwent zna i rozumie zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu</p>	P7S_WG, P7S_WK
F.W22.	<p>absolwent zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby</p>	P7S_WG, P7S_WK
F.W23.	<p>absolwent zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu</p>	P7S_WG, P7S_WK
F.U1.	<p>absolwent potrafi 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</p>	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK

F.U2.	absolwent potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U3.	absolwent potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U4.	absolwent potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U5.	absolwent potrafi rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U6.	absolwent potrafi doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U7.	absolwent potrafi unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U8.	absolwent potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U9.	absolwent potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne ( <i>Basic Life Support, BLS</i> ) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji ( <i>European Resuscitation Council, ERC</i> )	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U10.	absolwent potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków ( <i>Newborn Life Support, NLS</i> ) i dzieci ( <i>Pediatric Advanced Life Support, PALS</i> ) zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U11.	absolwent potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U12.	absolwent potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne ( <i>Advanced Life Support, ALS</i> ) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U13.	absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U14.	absolwent potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i połogu, 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	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U15.	absolwent potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U16.	absolwent potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U17.	absolwent potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U18.	absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK

	narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową	
F.U19.	absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U20.	absolwent potrafi rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U21.	absolwent potrafi przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S ( <i>Setting</i> – właściwe otoczenie), P ( <i>Perception</i> – poznanie stanu wiedzy współ rozmówcy), I ( <i>Invitation/Information</i> – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K ( <i>Knowledge</i> – przekazanie niepomyślnej informacji), E ( <i>Emotions and empathy</i> – emocje i empatia), S ( <i>Strategy and summary</i> – 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 ( <i>Advance preparation</i> – przygotowanie do rozmowy), B ( <i>Build therapeutic environment</i> – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C ( <i>Communicate well</i> – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D ( <i>Dealing with reactions</i> – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E ( <i>Encourage and validate emotions</i> – 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;	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
F.U22.	absolwent potrafi 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	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
<b>G</b>	<b>PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY</b>	
G.W1.	absolwent zna i rozumie metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W2.	absolwent zna i rozumie uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W3.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W4.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO

G.W5.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W6.	absolwent zna i rozumie 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);	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W7.	absolwent zna i rozumie obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W8.	absolwent zna i rozumie regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W9.	absolwent zna i rozumie regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W10.	absolwent zna i rozumie regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W11.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W12.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO, P7S_KR
G.W13.	absolwent zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W14.	absolwent zna i rozumie podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W15.	absolwent zna i rozumie zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W16.	absolwent zna i rozumie zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W17.	absolwent zna i rozumie zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W18.	absolwent zna i rozumie pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO
G.W19.	absolwent zna i rozumie zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO

G.W20.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.W21.	absolwent zna i rozumie epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.W22.	absolwent zna i rozumie 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	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U1.	absolwent potrafi opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U2.	absolwent potrafi zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U3.	absolwent potrafi interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U4.	absolwent potrafi oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U5.	absolwent potrafi wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U6.	absolwent potrafi 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);	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U7.	absolwent potrafi rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U8.	absolwent potrafi 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 o ich występowaniu i analizować ich przyczyny	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U9.	absolwent potrafi pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U10.	absolwent potrafi organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
G.U11.	absolwent potrafi ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych	P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK
<b>H</b>	<b>PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU</b>	

H.U1.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U2.	absolwent potrafi samodzielnie wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U3.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U4.	absolwent potrafi samodzielnie pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U5.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać dożylny, domięśniowy i podskórny podanie leku	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U6.	absolwent potrafi samodzielnie wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U7.	absolwent potrafi samodzielnie pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włósczkową	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U8.	absolwent potrafi samodzielnie wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U9.	absolwent potrafi samodzielnie pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U10.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U11.	absolwent potrafi samodzielnie założyć zgłębnik żołądkowy	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U12.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać wlewkę doodbytniczą;	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U13.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U14.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U15.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U16.	absolwent potrafi samodzielnie 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	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U17..	absolwent potrafi samodzielnie założyć i zmienić jałowy opatrunek	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U18.	absolwent potrafi samodzielnie ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U19.	absolwent potrafi samodzielnie zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U20.	absolwent potrafi samodzielnie doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK

H.U21.	absolwent potrafi samodzielnie unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U22.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać tamponadę przednią nosa	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U23.	absolwent potrafi samodzielnie wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U24.	absolwent potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U25.	absolwent potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U26.	absolwent potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U27.	absolwent potrafi samodzielnie zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U28.	absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U29.	absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U30.	absolwent potrafi samodzielnie 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	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U31.	absolwent potrafi samodzielnie 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	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U32.	absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U33.	absolwent potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U34.	absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U35.	absolwent potrafi samodzielnie kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U36.	absolwent potrafi samodzielnie wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U37.	absolwent potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK

H.U38.	absolwent potrafi samodzielnie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U39.	absolwent potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U40.	absolwent potrafi samodzielnie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U41.	absolwent potrafi samodzielnie rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U42.	absolwent potrafi samodzielnie rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U43.	absolwent potrafi samodzielnie dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK
H.U44.	absolwent potrafi samodzielnie wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym.	P7S_WG, P7S_UW, P7S_KK

<b>Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Liczba ECTS</b>
A – Nauki morfologiczne	270	30
B – Naukowe podstawy medycyny	470	40
C – Nauki przedkliniczne	568	50
D - Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie	395	24
E – Nauki kliniczne niezabiegowe	1182	71
F – Nauki kliniczne zabiegowe	945	57
G – Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	140	8
H – Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów	900	60
I – Praktyki zawodowe	600	20
Przedmioty do wyboru	300	20
Wychowanie fizyczne	60	

<b>Razem</b>	<b>5830</b>	<b>380</b>
--------------	-------------	------------

### LICZBA GODZIN W POSZCZEGÓLNYCH GRUPACH ZAJĘĆ:

- Liczba punktów ECTS zajęć, które uwzględniają udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności – 198 ECTS.  
Stanowi to 52 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.  
Realizowane na przedmiotach: histologia z embriologią i cytofizjologią, statystyka i informatyka medyczna, podstawy biologii molekularnej, biochemia z elementami chemii, fizjologia z patofizjologią, immunologia, parazytologia, genetyka, higiena i epidemiologia, metodologia badań naukowych, mikrobiologia, patomorfologia, farmakologia z toksykologią, diagnostyka laboratoryjna, onkogenetyka, zdrowie publiczne, dermatologia z wenerologią, choroby zakaźne, urologia, laryngologia, medycyna nuklearna, chirurgia, chirurgia dziecięca, choroby wewnętrzne, immunologia kliniczna, pediatria, psychiatria dziecięca, onkologia, anestezjologia i intensywne terapię, neurologia, ortopedia z traumatologią ruchu, medycyna sądowa i prawo medyczne, neurochirurgia, ginekologia i położnictwo, medycyna paliatywna, transplantologia, farmakologia kliniczna.
- Liczba godzin zajęć realizowanych w symulowanych warunkach klinicznych w trakcie kształcenia w zakresie nauk klinicznych (grupy zajęć E i F) – 108 godz.  
Stanowi to 5,08 % liczby godzin zajęć w grupach E i F.  
Realizowane na przedmiotach: pediatria – 10 godz., choroby wewnętrzne – 15 godz., neurologia – 9 godz., chirurgia – 10 godz., anestezjologia i intensywne terapię – 18 godz., ortopedia i traumatologia narządu ruchu – 5 godz., ginekologia i położnictwo – 10 godz., urologia – 5 godz., laryngologia – 5 godz., pierwsza pomoc i elementy pielęgniarstwa – 21 godz.
- Liczba punktów ECTS zajęć, które umożliwiają studentowi wybór zajęć – 20 ECTS.  
Stanowią one 5,26 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.
- Liczba godzin zajęć przeznaczona na nauczanie z języka polskiego w grupie zajęć D – 190 godz.  
Stanowi to 48,10 % godzin zajęć umożliwiających uzyskanie efektów uczenia się w tej grupie.
- Zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin są zajęciami obowiązkowymi na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Zajęcia te nie mają przypisanych punktów ECTS.
- Liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość – 19,4 ECTS.  
Stanowi to 5,11 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.
- Łączna liczba godzin zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie komunikowania się w grupach zajęć D, E i F wynosi 120. Zajęcia te realizowane są przez cały okres studiów, prowadzone są między innymi w warunkach symulowanych, w tym z udziałem pacjentów symulowanych oraz w warunkach klinicznych. Przedmioty, na których realizowane są efekty uczenia się w zakresie komunikowania się:

Przedmiot		Liczba godzin		
		wyk.	sem.	ćw.
Komunikacja medyczna	I rok	18		
Komunikacja medyczna	II rok	15	8	12
Komunikacja medyczna	III rok	5	18	12
Propedeutyka chorób wewnętrznych	III rok			6
Choroby wewnętrzne - angiologia	IV rok			2
Choroby wewnętrzne - kardiologia 1	IV rok			2
Choroby wewnętrzne - pneumonologia i alergologia	IV rok			2
Pediatrica - endokrynologia	IV rok			2
Pediatrica - gastroenterologia	IV rok			2
Pediatrica - pulmonologia, alergologia	IV rok			2
Chirurgia	V rok			4
Ginekologia i położnictwo	V rok			4
Onkologia	V rok			4
Pediatrica - hematologia, onkologia	V rok			2

#### PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU:

Przedmiot	Liczba godzin	Warsztaty praktyczne (grupy 6-osobowe)	Ćwiczenia (grupy 5-osobowe)	Liczba ECTS
Choroby wewnętrzne	240	75	165	16
Pediatrica	120	40	80	8
Chirurgia	120	40	80	8
Ginekologia i położnictwo	60	20	40	4
Psychiatria	60	10	50	4
Medycyna ratunkowa	60	20	40	4
Medycyna rodzinna	60	20	40	4
Specjalność wybrana przez studenta	180	60	120	12
<b>Razem</b>	<b>900</b>	<b>285</b>	<b>615</b>	<b>60</b>

- Liczba godzin zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się w grupie H realizowanych w symulowanych warunkach klinicznych – 46 godz.  
Stanowi to 5,11 % liczby godzin tych zajęć.  
Realizowane na przedmiotach: pediatria – 8 godz., choroby wewnętrzne – 8 godz., chirurgia – 8 godz., medycyna ratunkowa – 8 godz., ginekologia i położnictwo – 8 godz., specjalność wybrana przez studenta – 6 godz.
- Zajęcia z zakresu nauk morfologicznych (grupa zajęć A) umożliwiające uzyskanie efektów uczenia się w kategorii umiejętności prowadzone są: w symulowanych warunkach klinicznych z wykorzystaniem infrastruktury, w skład której wchodzi wirtualne stoły anatomiczne, modele i fantomy anatomiczne 3D, aparat ultrasonograficzny w wymiarze 20 godzin, co stanowi 9,43% liczby godzin tych zajęć; oraz w prosektorium w wymiarze 140 godzin.
- Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów – 204,9 ECTS.  
Stanowi to 53,92 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.
- Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych – 11 ECTS.  
Realizowane na przedmiotach: psychologia medyczna – 2 ECTS, komunikacja medyczna – 5 ECTS, etyka lekarska z elementami filozofii – 2 ECTS, historia medycyny – 2 ECTS.

#### **SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY OSIĄGANIA PRZEZ STUDENTA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:**

W systemie sprawdzania i oceniania efektów kształcenia stosowane są zasady „Procedury oceniania studentów” (zał. nr 6 do zarządzenia nr 212/2020 Rektora WUM z dn. 8 października 2020 r.).

Zasady zaliczania przedmiotów przez studentów kierunku lekarskiego i weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się są zgodne z Regulaminem Studiów WUM.

Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia się przeprowadzana jest z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.

Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia się **w kategorii wiedzy** odbywa się za pomocą kolokwium, zaliczeń lub egzaminów pisemnych lub ustnych. Jako formy zaliczeń i egzaminów pisemnych stosowane są: eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru, testy wielokrotnej odpowiedzi, testy wyboru odpowiedzi (tak/nie) lub dopasowania odpowiedzi.

Zaliczenia i egzaminy są wystandaryzowane i ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie znajomości zagadnień, poziomu zrozumienia zagadnień, umiejętności analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów.

Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia się **w kategorii umiejętności w zakresie profesjonalnego komunikowania się z pacjentem** w grupach zajęć D, E i F odbywa się w formie egzaminu praktycznego przeprowadzanego w warunkach symulowanych, w tym z udziałem pacjenta symulowanego, lub w warunkach

klinicznych, z użyciem kart obserwacji lub list kontrolnych. Metody weryfikacji osiągniętych przez studenta efektów uczenia się w zakresie komunikacji to także: autorefleksja i autoanaliza, portfolio (refleksyjna analiza osiągnięć studenta).

Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia się w kategorii umiejętności w grupach zajęć E, F, H odbywa się podczas bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie zaliczenia lub egzaminu praktycznego klinicznego i egzaminu standaryzowanego (OSCE). Weryfikacja efektów uczenia się w **kategorii umiejętności osiągniętych w pozostałych grupach zajęć** odbywa się podczas zaliczeń i egzaminów praktycznych. Stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się to: rozpoznawanie struktur anatomicznych na preparatach, rozpoznawanie tkanek i narządów w preparatach histologicznych, dobór metod diagnostycznych i interpretacja wyniku badań, symulacja recepturowa, analiza preparatów i makroskopowych i rozpoznawanie zmian patologicznych w narządach, rozwiązywanie zadań rachunkowych, zadań praktycznych problemowych, raporty z ćwiczeń laboratoryjnych, prezentacja multimedialna indywidualna lub zespołowa.

Egzamin **OSCE (Objective Structured Clinical Examination)** jest przeprowadzany na VI roku studiów jako forma weryfikacji efektów uczenia się w kategorii umiejętności osiągniętych w trakcie całego okresu studiów. Egzamin przeprowadzany jest w warunkach symulowanych w Centrum Symulacji Medycznych, z wykorzystaniem pacjentów standaryzowanych oraz stanowisk zadaniowych. Egzamin składa się z minimum 12 stacji egzaminacyjnych. Stacje obejmują zadania z zakresu przedmiotów: chorób wewnętrznych, pediatrii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, medycyny ratunkowej, psychiatrii, medycyny rodzinnej. Stacje mają charakter: kliniczny (wywiad, badanie fizykalne), praktyczny (procedury medyczne), interpretacyjny (wyniki badań, decyzje kliniczne), komunikacyjny.

Egzamin OSCE stanowi integralny element procesu dyplomowania studentów kierunku lekarskiego.

Egzamin **PRE-OSCE** służy do oceny umiejętności nabytych w trakcie nauczania podczas pierwszych trzech lat studiów na kierunku lekarskim. Egzamin ten ma charakter egzaminu kroczącego i odbywa się na IV roku po zaliczeniu wszystkich przedmiotów, wchodzących w skład egzaminu PRE-OSCE. Egzamin PRE-OSCE składa się z minimum 6 stacji i obejmuje umiejętności nabyte podczas przedmiotów: propedeutyka pediatrii, propedeutyka chorób wewnętrznych, diagnostyka medyczna, mikrobiologia, komunikacja medyczna, pierwsza pomoc medyczna. Stacje podczas egzaminu PRE-OSCE mają charakter: kliniczny (wywiad, badanie fizykalne), praktyczny (procedury medyczne), interpretacyjny (wyniki badań, decyzje kliniczne), komunikacyjny.

Elementem zaliczeń praktycznych oraz egzaminów praktycznych może być **MINI-OSCE**, czyli wykorzystanie pojedynczych stacji służących do weryfikacji nabytych umiejętności praktycznych, w tym z zakresu komunikacji (w grupach przedmiotów A-F). Szczegółowe procedury dotyczące zaliczeń oraz egzaminów z poszczególnych przedmiotów (sposoby weryfikacji efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz kryteria zaliczeń) są umieszczone w przewodnikach dydaktycznych, udostępnianych studentom przed rozpoczęciem roku akademickiego. Osiągnięcia studentów i stopień realizacji zakładanych efektów uczenia się są omawiane systematycznie na Radach Pedagogicznych i analizowane przez kierowników jednostek oraz Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. W celu obiektywizacji i standaryzacji oceniania tworzone są banki pytań.

## PRAKTYKI ZAWODOWE

Zakres praktyk zawodowych	Liczba godzin	Liczba ECTS	Praktyki do odbycia po roku
Opieka nad chorym	120	4	I
Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)	90	3	II
Pomoc doraźna	30	1	
Choroby wewnętrzne	120	4	III
Pediatrica	60	2	IV
Chirurgia	60	2	
Intensywna terapia	60	2	V
Ginekologia i położnictwo	60	2	
<b>Razem</b>	<b>600</b>	<b>20</b>	

Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji.

**Po I roku studiów** obowiązuje studentów odbycie 120 godzin praktyki w zakresie opieki nad chorym (pielęgniarstwo) w Klinikach Państwowych Szpitali Klinicznych lub Oddziałach Szpitalnych Zespołów Opieki Zdrowotnej. Kierownik Kliniki (Ordynator Oddziału) lub wyznaczony przez niego opiekun ustala szczegółowy zakres obowiązków i harmonogram praktyki oraz sprawuje kontrolę nad pracą studenta. Opiekunem praktyki studenckiej powinna być pielęgniarka o odpowiednim przygotowaniu zawodowym i ogólnym. W miarę możliwości student pod nadzorem opiekuna powinien wykonywać wszystkie czynności pielęgnacyjne, pracując w systemie zmianowym obowiązującym w oddziale. Odbycie praktyki potwierdza opiekun, a praktykę zalicza Kierownik Kliniki lub Ordynator Oddziału.

Celem praktyki opieki nad chorym jest: zdobycie orientacji w systemie organizacyjnym szpitala, zaznajomienie studenta z rolą pielęgniarki w procesie pielęgnowania i leczenia chorego, zdobycie umiejętności wykonywania

podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych (mierzenie temperatury, tętna, ciśnienia krwi, liczby oddechów, techniki siania łóżka i zmiany pościeli, toaleta chorego, obsługa sanitarna, karmienie chorych, przygotowanie leków do podania choremu), nauczanie wykonywania wstrzyknień podskórnych i domięśniowych oraz przygotowanie kroplówki dożylniej.

**Po II roku studiów** obowiązuje studenta odbycie 90 godzin praktyki w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, w gabinetach lekarskich lekarza rodzinnego oraz 30 godzin praktyki w zakresie pomocy doraźnej w izbie przyjęć lub w pogotowiu ratunkowym. Kierownicy (Dyrektorzy przychodni i stacji pogotowia ratunkowego) ustalają szczegółowy zakres i harmonogram praktyki oraz sprawują kontrolę nad pracą studenta. Opiekunem praktyki studenckiej powinien być lekarz o odpowiednim przygotowaniu zawodowym i ogólnym. W miarę możliwości student pod nadzorem opiekuna powinien wykonywać wszystkie czynności pielęgnacyjne w gabinecie lekarskim. Odbycie praktyki potwierdza opiekun praktyki, a praktykę zalicza Kierownik (Dyrektor przychodni i stacji pogotowia ratunkowego).

Celem praktyki w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej w gabinecie lekarza rodzinnego jest: zapoznanie się z zakresem prac lekarza rodzinnego w tym zapoznanie się z tokiem rejestrowania chorych, rodzajami dokumentacji i systemem prowadzenia kartotek w przychodni, zaznajomienie się z zasadami wypisywania i wydawania recept, zwolnień lekarskich, zaświadczeń, skierowań na badania specjalistyczne, opanowanie sposobu przygotowywania materiałów opatrunkowych i narzędzi do sterylizacji, zapoznanie się z pracą w gabinetach zabiegowych, w tym samodzielne wykonywanie wstrzyknień podskórnych, śródskórnych i domięśniowych, zapoznanie się z techniką desmurgii i gipsowania, zapoznanie się teoretyczne i w miarę możliwości praktyczne z zasadami udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, asystowanie lekarzowi przyjmującemu pacjentów w przychodni, badanie chorego przy udziale lekarza, ustalenie rozpoznania, zalecenie badań diagnostycznych, ustalenie sposobu leczenia, ewentualnie kierowanie do poradni specjalistycznych, jeśli to możliwe udział w domowych wizytach lekarskich.

Celem praktyki z zakresu pomocy doraźnej jest: zapoznanie się z zakresem czynności działu pomocy doraźnej (prowadzenie dokumentacji, orzekanie o czasowej niezdolności do pracy, kierowanie chorych do szpitala, świadczenie usług transportowych, organizowanie akcji ratunkowej w masowych zatruciach, zachorowaniach, wypadkach, klęskach żywiołowych itp.), asystowanie przy udzielaniu pierwszej pomocy chorym oraz przy badaniu chorych w czasie wizyt domowych, udział w wyjazdach karetki ogólnej, reanimacyjnej, wypadkowej, pediatrycznej i ginekologiczno-położniczej w charakterze sanitariusza – jeśli to możliwe, zdobycie umiejętności postępowania w stanach zagrożenia życia.

**Po III roku studiów** obowiązuje studenta odbycie 120 godzin praktyki na Oddziale Chorób Wewnętrznych. Kierownik Kliniki (Ordynator Oddziału) lub wyznaczony przez niego opiekun ustala szczegółowy zakres obowiązków i harmonogram praktyki oraz sprawuje kontrolę nad pracą studenta. Opiekunem praktyki studenckiej powinien być lekarz o odpowiednim przygotowaniu zawodowym i ogólnym. Odbycie praktyki potwierdza opiekun, a praktykę zalicza Kierownik Kliniki lub Ordynator Oddziału.

Celem praktyki na Oddziale Chorób Wewnętrznych jest: uzupełnienie wiadomości o organizację Oddziału Wewnętrznego (Kliniki) i powiązaniu organizacyjnym Oddziału (Kliniki) z lecznictwem otwartym, doskonalenie

umiejętności badania fizykalnego, pogłębianie umiejętności rozpoznawania i różnicowania podstawowych jednostek chorobowych ze szczególnym uwzględnieniem przypadków ostrych, poznanie właściwej interpretacji wyników badań biochemicznych pracownianych, obrazowych i patomorfologicznych, udział w obchodach i wizytach lekarskich, zdobycie umiejętności wykonania możliwie jak największej liczby zabiegów stosowanych w codziennej praktyce lekarskiej (wstrzyknięcia dożylna, podłączanie kroplówek, cewnikowanie itp.), pobieranie przez studentów materiału do badań diagnostycznych (np. krew, kał).

**Po IV roku studiów** obowiązuje studenta odbycie 60 godzin praktyki na Oddziale Pediatricznym oraz 60 godzin praktyki na Oddziale Chirurgii Ogólnej. Kierownik Kliniki (Ordynator Oddziału) lub wyznaczony przez niego opiekun ustala szczegółowy zakres obowiązków i harmonogram praktyki oraz sprawuje kontrolę nad pracą studenta. Opiekunem praktyki studenckiej powinien być lekarz o odpowiednim przygotowaniu zawodowym i dydaktycznym. Odbycie praktyki potwierdza opiekun, a praktykę zalicza Kierownik Kliniki lub Ordynator Oddziału.

Celem praktyki z zakresu Pediatrii jest: uzupełnienie wiadomości o organizacji Oddziału Dziecięcego (Kliniki Chorób Dzieci) i powiązaniach organizacyjnych Oddziału z lecznictwem otwartym, ocena stanu dziecka i jego rozwoju psychofizycznego, poznanie zasad pielęgnacji niemowlęcia, żywienia dziecka zdrowego i chorego, doskonalenie umiejętności badania fizykalnego dziecka, zapoznanie się z zasadami udzielania pierwszej pomocy, pogłębianie umiejętności właściwego rozpoznawania i różnicowania podstawowych jednostek chorobowych ze szczególnym uwzględnieniem przypadków ostrych, właściwa interpretacja wyników badań pracownianych, radiologicznych i patomorfologicznych, udział w wizytach lekarskich i zapoznanie się z zasadami prowadzenia dokumentacji choroby, ocena stopnia nawodnienia niemowlęcia z ustaleniem wskazań do leczenia nawadniającego (ilość i skład płynu infuzyjnego), poznanie zasad wytwarzania równowagi kwasowo-zasadowej, wykonywanie pod nadzorem zabiegów: zgłębnikowania i płukania żołądka, podłączenie wlewu kroplowego i wykonywanie wstrzyknięć, poznanie przepisów sanitarno-epidemiologicznych w Oddziale Niemowlęcym i Dziecięcym oraz metod zapobiegania zakażeniom szpitalnym, udział w drobnych zabiegach, zmianach opatrunków, poznanie zasad postępowania w stanach zagrożenia życia dziecka.

Celem praktyki z zakresu Chirurgii Ogólnej jest: poznanie organizacji Oddziału Chirurgicznego (izby przyjęć, bloku operacyjnego, sal opatrunkowych, zasad przyjęć, prowadzenia dokumentacji i wypisu chorego), poznanie typów narzędzi chirurgicznych oraz aparatury używanej w Oddziale Chirurgicznym, doskonalenie badania lekarskiego i postępowania diagnostycznego zwłaszcza w przypadkach nagłych, opanowanie zasad opatrywania ran, zakładania szwów, postępowania w złamaniach i oparzeniach, poznanie zasad i sposobów znieczulania miejscowego, udział w wizytach lekarskich oraz raportach rannych lekarza dyżurnego, aktywny udział w pracy Oddziału, wykonywanie podstawowych zabiegów, zmiana opatrunków, zdejmowanie szwów, podłączanie kroplówek, pobieranie materiałów do badań diagnostycznych, opanowanie zasad aseptyki i antyseptyki oraz techniki mycia się do zabiegu operacyjnego, udział (asystowanie) w operacjach na sali operacyjnej.

**Po V roku studiów** obowiązuje studenta odbycie 60 godzin praktyki na Oddziale Intensywnej Terapii oraz 60 godzin praktyki na Oddziale Ginekologii i Położnictwa. Kierownik Kliniki (Ordynator Oddziału) lub wyznaczony przez niego opiekun ustala szczegółowy zakres obowiązków i harmonogram praktyk oraz sprawuje kontrolę nad pracą studenta. Opiekunem praktyki studenckiej powinien być lekarz o odpowiednim przygotowaniu zawodowym i dydaktycznym. W miarę możliwości student pod nadzorem opiekuna powinien wykonywać wszystkie czynności lekarskie, a w Oddziale (Klinice) Ginekologii pod nadzorem położnych również czynności położnicze. Odbycie praktyki potwierdza opiekun, a praktykę zalicza Kierownik Kliniki lub Ordynator Oddziału.

Celem praktyki z zakresu Intensywnej Terapii jest: poznanie organizacji Oddziału Intensywnej Terapii, pogłębienie wiedzy dotyczącej patofizjologii towarzyszącej stanom zagrożenia życia wywołanym przez urazy, ciężkie zakażenia, rozległe operacje, zapoznanie z metodami leczenia stosowanymi w oddziale intensywnej terapii z położeniem silnego nacisku na nabycie umiejętności praktycznych, zapoznanie z metodami monitorowania układu oddechowego, prowadzenie wentylacji mechanicznej respiratorem, zapoznanie z metodami monitorowania układu krążenia oraz metodami farmakologicznego wspierania układu krążenia, ocenianie stanu świadomości pacjenta, sedacja w oddziale intensywnej terapii, zapoznanie się z zakażeniami w oddziale intensywnej terapii oraz zasadami leczenia wstrząsu septycznego, problemy etyczne w intensywnej terapii (terapia daremna, DNR).

Celem praktyki z zakresu Ginekologii i Położnictwa jest: zapoznanie się z organizacją pracy w Izbie Położniczej, traktu porodowego oraz oddziału położowego, przyjęcie rodzącej do porodu, założenie odpowiedniej dokumentacji, wykonanie czynności związanych z toaletą rodzącej, obserwacja postępu porodu oraz prowadzenie dokumentacji przebiegu porodu z uwzględnieniem najważniejszych parametrów świadczących o stanie matki i płodu, odbieranie przez studenta porodu fizjologicznego pod ścisłym nadzorem położnej i lekarza, ocena łóżyska po porodzie, zapoznanie się z obsługą aparatury dostępnej w Oddziałach (Klinikach) Położniczych – aminioskop, detektor tętna itd., asystowanie przy cięciu cesarskim, zapoznanie się z organizacją pracy w Izbie Przyjęć Ginekologicznej i na Oddziale (Klinice) Ginekologicznej, poznanie zasad badania ginekologicznego, omówienie zasad kwalifikacji pacjentek do zabiegu operacyjnego, poznanie zasad pracy w gabinecie zabiegowym i prowadzenie dokumentacji zabiegowej, pobieranie materiału do badania histopatologicznego i cytologicznego, asystowanie przy operacjach ginekologicznych, obserwacje pacjentek we wczesnym okresie pooperacyjnym i prowadzenie karty obserwacji, postępowanie z pacjentkami hospitalizowanymi z powodu zagrażającego poronienia, poznanie zasad profilaktyki nowotworów narządów płciowych żeńskich i gruczołu piersiowego.

## **RAMOWY PROGRAM ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH DLA KIERUNKU LEKARSKIEGO**

### **Rodzaj umiejętności nabywanych podczas praktycznego nauczania**

W ramach praktycznego nauczania realizowane są efekty kształcenia zawarte w standardach kształcenia dla kierunku lekarskiego obejmujące następujące rodzaje umiejętności:

- 1) umiejętność A - czynności z nią związane student wykonuje prawidłowo i w pełni samodzielnie;

2) umiejętność B - student zna zasady wykonywania czynności z nią związanych, potrafi przy nich asystować.

Lp.	STANDARDOWE PROCEDURY MEDYCZNE	Rodzaj umiejętności
1	Pomiar temperatury ciała	A
2	Pomiar tętna	A
3	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego	A
4	Monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora	A
5	Wprowadzenie rurki ustno-gardłowej	A
6	Posługiwanie się pulsoksymetrią	A
7	Pomiar szczytowego przepływu wydechowego	A
8	Badanie odruchów noworodkowych	A
9	Wykonanie pomiarów antropometrycznych	A
10	Wentylacja przez maskę twarzową workiem samorozprężalnym	A
11	Znajomość podstawowych zasad prowadzenia wentylacji zastępczej	A
12	Pobieranie obwodowej krwi żyłnej	A
13	Założenie wkłucia obwodowego	A
14	Wykonanie wstrzyknięcia dożylnego, domięśniowego i podskórnego	A
15	Pobieranie posiewów krwi	A
16	Pobieranie krwi tętniczej	B
17	Pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej	A
18	Wykonanie prostych testów paskowych, pomiar stężenia glukozy we krwi	A
19	Pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry	A
20	Nakłucie jamy opłucnowej	B
21	Zbadanie palcem przez odbyt	A
22	Cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn	A
23	Zgłębnikowanie żołądka	A
24	Płukanie żołądka	B
25	Wykonanie lewatywy	B
26	Wykonanie i interpretacja standardowego elektrokardiogramu spoczynkowego	A
27	Wykonanie kardiowersji elektrycznej i defibrylacji serca	A
28	Przeprowadzenie orientacyjnego badania pola widzenia	A

29	Przeprowadzenie orientacyjnego badania otoskopowego	A
30	Drenaż jamy opłucnej	B
31	Umiejętność zastosowania wstępnego odbarczenia jamy opłucnowej w nagłym przypadku np. odmy przeźnej	A
32	Drenaż osierdzia	B
33	Umiejętność zastosowania wstępnego odbarczenia tamponady	A
34	Nakłucie jamy otrzewnowej	B
35	Nakłucie lędźwiowe	B
36	Wykonanie testów naskórkowych, prób śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretacja ich wyników	B
37	Założenie jałowych rękawiczek, fartucha operacyjnego oraz przygotowanie pola operacyjnego zgodnie z zasadami aseptyki	A
38	Umiejętność zszycia prostej rany oraz usunięcia szwów przy pomocy narzędzi chirurgicznych	A
39	Znieczulenie miejscowe okolicy operowanej	A
40	Zaopatrzenie prostej rany	A
41	Założenie i zmiana jałowego opatrunku chirurgicznego	A
42	Zaopatrzenie krwawienia zewnętrznego	A
43	Doraźne unieruchomienie kończyny, a także wybór rodzaju unieruchomienia koniecznego do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych	A
44	Nacięcie i drenaż ropnia	B
45	Wykonanie badania ginekologicznego i gruczołu piersiowego	A
46	Wykonanie tamponady przedniej	A
47	Usuwanie woskowiny usznej	B
48	Wycięcie guza łagodnego i złośliwego skóry i błon śluzowych	B
49	Wycięcie węzła chłonного	B
50	Wykonanie biopsji cienkoigłowej i gruboigłowej	B
51	Pielęgnacja portu naczyniowego i dootrzewnowego	B
52	Wykonanie badania USG w stanach zagrożenia życia, w szczególności w przypadku: zawału serca z wysiękiem opłucnej, kardiomiopatii rozszerzeniowej z ciężką dysfunkcją skurczową obukomorową, wysięku opłucnej, tamponady serca, rozwarstwienia aorty, kamicy pęcherzyka żółciowego - w stanie ostrego zapalenia, stłuszczenia wątroby z płynem w otrzewnej, pęknięcia śledziony, tętniaka aorty brzusznej z rozwarstwieniem	B
<b>Lp.</b>	<b>ZŁOŻONE CZYNNOŚCI MEDYCZNE</b>	<b>Rodzaj umiejętności</b>
1	Przeprowadzenie wywiadu lekarskiego z pacjentem dorosłym, w tym z pacjentem w wieku podeszłym oraz pacjentem niepełnosprawnym	A
2	Przeprowadzenie pełnego i ukierunkowanego badania fizykalnego	A
3	Ocena stanu ogólnego, stanu przytomności i świadomości pacjenta	A
4	Przeprowadzenie diagnostyki różnicowej najczęstszych chorób pacjentów dorosłych	A

5	Planowanie postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w najczęstszych chorobach pacjentów dorosłych	A
6	Planowanie programu rehabilitacji w najczęstszych chorobach pacjentów dorosłych	B
7	Interpretacja badań laboratoryjnych	A
8	Interpretacja wyników badań cytologicznych i histopatologicznych	A
9	Interpretacja wyników badania spirometrycznego	A
10	Ocena możliwości wystąpienia błędu przedlaboratoryjnego i zasady jego unikania, z uwzględnieniem znajomości antykoagulantów używanych w badaniach laboratoryjnych i przyłóżkowych	A
11	Zapobieganie, rozpoznawanie i leczenie chorób stanowiących najczęstszą przyczynę zgłaszania się pacjentów do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej	A
12	Ocena stanu pacjenta nieprzytomnego	A
13	Wybór zgodnego z prawem postępowania lekarskiego w sytuacji konieczności działania bez zgody pacjenta	A
14	Rozpoznanie stanów nagłego zagrożenia życia i zasady postępowania w tych stanach	A
15	Pielęgnacja i postępowanie w typowych powikłaniach kolostomii, urostomii, ileostomii i gastrostomii	B
16	Rozpoznanie obrzęku chłonnego, znajomość zasad profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umiejętność postępowania w powikłaniach spowodowanych obrzękiem chłonnym	B
17	Rozpoznanie, profilaktyka i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań ze strony przewodu pokarmowego	B
18	Kliniczna ocena układu chłonnego	A
19	Rozpoznanie, profilaktyka i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry	B
20	Żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapia w różnych stanach chorobowych ze szczególnym uwzględnieniem pacjentów onkologicznych	B
21	Różnicowanie zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej	B
22	Przekazywanie informacji z zastosowaniem technik komunikacyjnych dostosowanych do różnych odbiorców	A
23	Przekazywanie niepomyślnych wiadomości z wykorzystaniem specjalistycznych protokołów (m.in. SPIKES, EMPATIA, ABCDE )	A
24	Komunikacja w interdyscyplinarnym zespole medycznym (w tym z użyciem protokołów ATMIST, RSVP, SBAR)	A
25	Komunikowanie się z pacjentem i rodziną pacjenta ze szczególnym uwzględnieniem pacjenta onkologicznego i jego rodziny	B
26	Ocena stanu ogólnego i jakości życia w przypadku udzielania pacjentowi świadczeń zdrowotnych, w szczególności z zakresu onkologii	B
27	Umiejętność ustalenia wskazań do modyfikacji trybu życia i diety, w szczególności pacjentowi onkologicznemu	B
28	Postępowanie w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii	B
29	Rozpoznanie stanu po spożyciu alkoholu, środków odurzających lub substancji psychotropowych	A
30	Monitorowanie stanu pacjenta zatrutego	A
31	Postępowanie wstępne w zatruciach	A
32	Przeprowadzenie badania psychiatrycznego	A
33	Ocena i opis stanu psychicznego pacjenta	A

34	Rozpoznanie i postępowanie w stanach nagłych związanych z zaburzeniami psychicznymi	A
35	Rozpoznanie agonii i stwierdzenie zgonu pacjenta	A
36	Postępowanie, leczenie i rehabilitacja w warunkach ambulatoryjnych i domowych u pacjentów przewlekle chorych	B
37	Kwalifikowanie pacjenta do leczenia w warunkach oddziału zakaźnego	B
38	Przeprowadzenie wywiadu lekarskiego z pacjentem do ukończenia 18. roku życia i jego rodzicami	A
39	Przeprowadzenie badania fizykalnego pacjenta do ukończenia 18. roku życia	A
40	Zapoznanie się z zasadami pielęgnacji i karmienia noworodka oraz niemowlęcia	A
41	Ocena stanu noworodka	A
42	Ocena dojrzałości noworodka	A
43	Posługiwanie się siatkami centylowymi	A
44	Ocena stopnia zaawansowania dojrzewania płciowego	B
45	Przeprowadzenie badania bilansowego pacjenta do ukończenia 18. roku życia	A
46	Przeprowadzenie diagnostyki różnicowej najczęstszych chorób pacjentów do ukończenia 18. roku życia	A
47	Planowanie postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w najczęstszych chorobach pacjentów do ukończenia 18. roku życia	A
48	Planowanie programu rehabilitacji w najczęstszych chorobach pacjentów do ukończenia 18. roku życia	B
49	Kwalifikowanie pacjenta do szczepień oraz stosowanie kalendarza szczepień u pacjentów do ukończenia 18. roku życia	B
50	Leczenie tlenem	A
51	Prowadzenie podstawowych czynności ratunkowych, z wyszczególnieniem pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów	A
52	Działanie w algorytmie zaawansowanych czynności ratunkowych, z wyszczególnieniem pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów	A
53	Zbadanie jamy brzusznej w aspekcie ostrego brzucha	A
54	Rozpoznawanie objawów narastającego ciśnienia śródczaszkowego	B
55	Ocena funkcjonalna pacjenta niepełnosprawnego	A
56	Dokonywanie wyboru badania obrazowego RTG, TK, MRI lub USG oraz identyfikowanie w nim oznak zagrożenia życia	A
57	Interpretacja badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich	A
58	Asystowanie przy badaniu USG i jego interpretacja	A
59	Planowanie postępowania w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	A
60	Rozpoznanie objawów lekozależności i zaplanowanie jej leczenia	B
61	Przetoczenie krwi i jej składników oraz preparatów krwiopochodnych	B
62	Interpretacja wyników badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej: grupa krwi, próba zgodności, testy antyglobulinowe	A
63	Znajomość zasad postępowania w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych	A
64	Ocena wskazań do wykonania punkcji nadłonowej i uczestnictwo w jej wykonaniu	B

65	Asysta przy typowych procedurach urologicznych (np. endoskopia diagnostyczna i terapeutyczna układu moczowego, litotrypsja, punkcja prostaty, typowe zabiegi operacyjne)	B
66	Rozpoznanie stanów okulistycznych wymagających natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielenie wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	A
67	Wykonanie badania dna oka oftalmoskopem bezpośrednim i jego interpretacja w zakresie oceny tarczy nerwu wzrokowego i dużych naczyń (obrzęk tarczy nerwu wzrokowego i wylewy, brak różowego refleksu)	B
68	Znajomość zasad postępowania okołooperacyjnego	A
69	Kwalifikowanie pacjenta do operacji ze wskazań nagłych i planowych	B
70	Kontrola poprawności ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	A
71	Postępowanie w stanie wstrząsu urazowego oraz obrażeń wielonarządowych	B
72	Unieruchomienie kręgosłupa szyjnego i piersiowo-lędźwiowego u pacjenta po urazach	A
73	Ocena odleżyny i zastosowanie odpowiedniego opatrunku	B
74	Rozpoznanie objawów podmiotowych i przedmiotowych świadczących o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, ocena czynności skurczowej macicy)	B
75	Interpretacja wyników badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) oraz wyników badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży	A
76	Interpretacja zapisu kardiokardigrafii (KTG)	B
77	Rozpoznanie rozpoczynającego się porodu, rozpoznanie nieprawidłowego czasu jego trwania	B
78	Asysta przy odbieraniu porodu fizjologicznego	B
79	Interpretacja objawów podmiotowych i przedmiotowych w czasie połogu	B
80	Ustalenie wskazań i przeciwwskazań do stosowania różnych metod antykoncepcji oraz metod naturalnego planowania rodziny	A
81	Interpretacja charakterystyk produktów leczniczych oraz krytyczna ocena materiałów reklamowych dotyczących produktów leczniczych	A
82	Analiza ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych produktów leczniczych oraz interakcji między nimi	A
83	Planowanie konsultacji specjalistycznych	A
84	Kwalifikowanie pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego	A
85	Stosowanie leczenia dietetycznego	A
86	Stosowanie indywidualizacji obowiązujących zaleceń terapeutycznych oraz innych metod leczenia wobec nieskuteczności bądź przeciwwskazań do terapii standardowej	B
87	Definiowanie stanów, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny, preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby zaleceniami	B
88	Praktyczna znajomość zasad zawierania umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz takich umów finansowanych ze środków niepublicznych	A
89	Umiejętność wypisywania recept na leki gotowe, recepturowe (w tym środki odurzające lub substancje psychotropowe) ze zróżnicowaniem stosowania do przysługujących pacjentom uprawnień	A
90	Umiejętność wypisywania skierowań na badania dodatkowe, transport sanitarny, zwolnień od pracy	A
91	Prowadzenie dokumentacji medycznej pacjenta	A

## PROGRAM STUDIÓW DLA I ROKU

	Przedmiot	Forma zaliczenia	Wymiar godzin	w tym				Punkty ECTS
				wyk.	sem.	ćw.	pr.	
1	Anatomia prawidłowa	egzamin	180	20		160		21
2	Histologia z embriologią i cytofizjologią	egzamin	120	20	30	70		12
3	Bezpieczeństwo i higiena pracy	zaliczenie	4	4				
4	Biofizyka	zaliczenie	30	5	10	15		2
5	Statystyka i informatyka medyczna	zaliczenie	35	5	6	24		2
6	Etyka lekarska z elementami filozofii	zaliczenie	30	20	10			2
7	Historia medycyny	zaliczenie	35	35				2
8	Język polski	zaliczenie	70			70		5
9	Pierwsza pomoc i elementy pielęgniarstwa	zaliczenie	45	15	6	24		3
10	Podstawy biologii molekularnej	zaliczenie	20		5	15		2
11	Propedeutyka medycyny uzależnień	zaliczenie	15		5	10		1
12	Psychologia medyczna	zaliczenie	20		10	10		2
13	Komunikacja medyczna	zaliczenie	18	18				1
14	Przysposobienie biblioteczne	zaliczenie	2		2			
15	Wychowanie fizyczne	zaliczenie	60			60		
16	Praktyki zawodowe	zaliczenie	120				120	4
17	Przedmiot do wyboru	zaliczenie	90		90			6
<b>Razem:</b>			<b>894</b>	<b>142</b>	<b>174</b>	<b>458</b>	<b>120</b>	<b>65</b>

## PROGRAM STUDIÓW DLA II ROKU

	Przedmiot	Forma zaliczenia	Wymiar godzin	w tym				Punkty ECTS
				wyk.	sem.	ćw.	pr.	
1	Biochemia z elementami chemii	egzamin	180	30	65	85		17
2	Fizjologia z patofizjologią	egzamin	220	40	99	81		19
3	Immunologia	egzamin	40	15	25			3
4	Parazytologia	egzamin	35		10	25		2
5	Język polski	zaliczenie	60			60		5
6	Genetyka	zaliczenie	25		8	17		2
7	Komunikacja medyczna	zaliczenie	35	15	8	12		2
8	Metodologia badań naukowych	zaliczenie	35	5	15	15		2
9	Higiena i epidemiologia	zaliczenie	30		10	20		2
10	Praktyki zawodowe	zaliczenie	120				120	4
11	Przedmiot do wyboru	zaliczenie	90		90			6
<b>Razem:</b>			<b>870</b>	<b>105</b>	<b>330</b>	<b>315</b>	<b>120</b>	<b>64</b>

## PROGRAM STUDIÓW DLA III ROKU

	Przedmiot	Forma zaliczenia	Wymiar godzin	w tym				Punkty ECTS
				wyk.	sem.	ćw.	pr.	
1	Genetyka	egzamin	30	2	11	17		2
2	Mikrobiologia	egzamin	80		10	70		6
3	Patomorfologia	egzamin	128	30	33	65		16
4	Farmakologia i toksykologia	egzamin	100	30	10	60		9
5	Diagnostyka laboratoryjna	egzamin	45	5	15	25		2
6	Język polski	egzamin	60			60		3
7	Onkogenetyka	zaliczenie	15		3	12		1
8	Propedeutyka pediatrii	zaliczenie	60		20	40		4
9	Propedeutyka chorób wewnętrznych	zaliczenie	101	10	20	71*		6
10	Propedeutyka stomatologii i chirurgia szczękowo-twarzowa	zaliczenie	30		20	10		1
11	Komunikacja medyczna	zaliczenie	35	5	18	12		2
12	Radiologia	zaliczenie	40	10	6	24		2
13	Zdrowie publiczne	zaliczenie	30	10	20			2
14	Przedmiot do wyboru	zaliczenie	60		60			4
15	Praktyki zawodowe	zaliczenie	120				120	4
<b>Razem:</b>			<b>934</b>	<b>102</b>	<b>246</b>	<b>466</b>	<b>120</b>	<b>64</b>

\*Propedeutyka chorób wewnętrznych – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 6 godzin, w tym 2 godziny zajęć z pacjentem symulowanym.

## PROGRAM STUDIÓW DLA IV ROKU

	Przedmiot	Forma zaliczenia	Wymiar godzin	w tym				Punkty ECTS
				wyk.	sem.	ćw.	pr.	
1	Dermatologia z wenerologią	egzamin	90		35	55		5
2	Choroby zakaźne	egzamin	95	10	15	70		6
3	Urologia	egzamin	35	10	5	20		2
4	Laryngologia	egzamin	65		25	40		3
5	Radiologia	egzamin	50	10	6	34		3
6	Medycyna nuklearna	zaliczenie	30		15	15		2
7	Chirurgia	zaliczenie	110	10	30	70		8
8	Chirurgia dziecięca	zaliczenie	30		10	20		2
9	Choroby wewnętrzne - Pneumonologia i Alergologia	zaliczenie	60		20	42*		4
10	Choroby wewnętrzne - Angiologia	zaliczenie	30		10	22*		2
11	Choroby wewnętrzne - Kardiologia 1	zaliczenie	30		10	22*		2
12	Immunologia kliniczna	zaliczenie	20		5	15		1
13	Propedeutika medycyny rodzinnej	zaliczenie	35	10	15	10		2
14	Pediatrica - Endokrynologia	zaliczenie	30		10	22*		2
15	Pediatrica - Gastroenterologia	zaliczenie	30		10	22*		2
16	Pediatrica - Pulmonologia i Alergologia	zaliczenie	30		10	22*		2
17	Psychiatria	zaliczenie	60	10	20	30		3
18	Psychiatria dziecięca	zaliczenie	20	2	6	12		1
19	Onkologia	zaliczenie	22	22				1
20	Praktyki zawodowe	zaliczenie	120				120	4
21	Przedmiot do wyboru	zaliczenie	60		60			4
<b>Razem:</b>			<b>1064</b>	<b>84</b>	<b>317</b>	<b>543</b>	<b>120</b>	<b>61</b>

\*Choroby wewnętrzne – pneumologia i alergologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin.

\*Choroby wewnętrzne – angiologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin.

\*Choroby wewnętrzne – kardiologia 1 – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin.

\*Pediatrica – endokrynologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin.

\*Pediatrica – gastroenterologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin.

\*Pediatrica – pulmonologia i alergologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin.

## PROGRAM STUDIÓW DLA V ROKU

	Przedmiot	Forma zaliczenia	Wymiar godzin	w tym				Punkty ECTS
				wyk.	sem.	ćw.	pr.	
1	Anestezjologia i intensywne terapia	egzamin	65		20	45		3
2	Neurologia	egzamin	95		28	67		5
3	Onkologia	egzamin	60		40	24*		4
4	Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	egzamin	60		20	40		3
5	Okulistyka	egzamin	55		15	40		3
6	Medycyna sądowa i prawo medyczne	egzamin	74	30	15	29		4
7	Chirurgia	zaliczenie	110	10	30	74*		8
8	Choroby wewnętrzne - Hematologia	zaliczenie	30		10	20		2
9	Choroby wewnętrzne - Nefrologia	zaliczenie	60		20	40		4
10	Choroby wewnętrzne - Reumatologia	zaliczenie	30		10	20		2
11	Neurochirurgia	zaliczenie	30		10	20		2
12	Pediatrica - Hematologia, Onkologia	zaliczenie	35	5	10	22*		2
13	Pediatrica - Nefrologia	zaliczenie	35	5	10	20		2
14	Ginekologia i położnictwo	zaliczenie	103	4	59	44*		7
15	Endokrynologia ginekologiczna	zaliczenie	32	2	20	10		2
16	Medycyna paliatywna	zaliczenie	20		12	8		1
17	Geriatryka	zaliczenie	20		10	10		1
18	Rehabilitacja	zaliczenie	30		10	20		2
19	Transplantologia	zaliczenie	40	6	19	15		2
20	Farmakologia kliniczna	zaliczenie	50	15		35		3
21	Praktyki zawodowe	zaliczenie	120				120	4
<b>Razem:</b>			<b>1168</b>	<b>77</b>	<b>368</b>	<b>603</b>	<b>120</b>	<b>66</b>

\*Onkologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 4 godzin z pacjentem symulowanym.

\*Chirurgia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 4 godzin, w tym 2 godziny zajęć z pacjentem symulowanym.

\*Pediatrica – hematologia, onkologia – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 2 godzin z pacjentem symulowanym.

\*Ginekologia i położnictwo – w ramach ćwiczeń prowadzone są zajęcia z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych w wymiarze 4 godzin.

## PROGRAM STUDIÓW DLA VI ROKU

	Przedmiot	Forma zaliczenia	Wymiar godzin	w tym		Punkty ECTS
				warsztaty praktyczne	ćw.	
1	Choroby wewnętrzne - Kardiologia 2	egzamin	240	5	25	2
2	Choroby wewnętrzne - Endokrynologia			10	20	2
3	Choroby wewnętrzne - Gastroenterologia			14	28	3
4	Choroby wewnętrzne - Diabetologia			6	12	1
5	Choroby wewnętrzne - zajęcia praktyczne			40	80	8
6	Pediatria	egzamin	120	40	80	8
7	Chirurgia	egzamin	120	40	80	8
8	Ginekologia i położnictwo	egzamin	60	20	40	4
9	Psychiatria	egzamin	60	10	50	4
10	Medycyna ratunkowa	egzamin	60	20	40	4
11	Medycyna rodzinna	egzamin	60	20	40	4
12	Specjalność wybrana przez studenta	zaliczenie	180	60	120	12
<b>Razem:</b>			<b>900</b>	<b>285</b>	<b>615</b>	<b>60</b>