



WARSZAWSKI  
UNIwersytet  
MEDYCZNY



WARSZAWSKI  
UNIwersytet  
MEDYCZNY  
—  
WYDZIAŁ  
LEKARSKI

**PROGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU LEKARSKIEGO  
PROWADZONEGO W JĘZYKU POLSKIM,  
OBOWIĄZUJĄCY OD ROKU AKAD. 2024/2025  
DLA CYKLI KSZTAŁCENIA ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W OKRESIE  
OD ROKU AKAD. 2019/2020 DO ROKU AKAD. 2023/2024**

**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 Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 755);
4. 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);
5. 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 i praktyk wynosi 5760.

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów wynosi 364.

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz.

Studia mają profil ogólnoakademicki.

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

Język wykładowy: język polski

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 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 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 dokształcać 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;
- 8) komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą;
- 9) krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.

1.3. W zakresie kompetencji społecznych 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 oraz 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 specjalistów, 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.

## **MODUŁY ZAJĘĆ WRAZ Z PRZYPISANIEM EFEKTÓW UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWYCH**

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

- A: Nauki morfologiczne - 300 godzin, 31 ECTS
- B: Naukowe podstawy medycyny – 530 godzin, 44 ECTS
- C: Nauki przedkliniczne – 539 godzin, 45 ECTS
- D: Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu – 264 godzin, 16 ECTS
- G: Prawne i organizacyjne aspekty medycyny - 140 godzin, 6 ECTS

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

- E: Nauki kliniczne niezabiegowe - 1197 godzin, 68 ECTS
- F: Nauki kliniczne zabiegowe – 930 godzin, 54 ECTS
- H: Praktyczne nauczanie kliniczne (30 tygodni) - 900 godzin, 60 ECTS
- I: Praktyki zawodowe (20 tygodni) - 600 godzin, 20 ECTS

### **A: Nauki morfologiczne - 300 godzin, 31 ECTS**

- **Anatomia:** 200 godzin (40 godzin wykłady, 160 godzin ćwiczenia) – 21 ECTS
- **Histologia z embriologią:** 100 godzin (10 godzin wykłady, 30 godzin seminaria, 60 godzin ćwiczenia) – 10 ECTS

## **Efekty uczenia się:**

### W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- A.W1. mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim;
- A.W2. budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);
- A.W3. stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;
- A.W4. podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;
- A.W5. mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów;
- A.W6. stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).

### W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- A.U1. obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji;
- A.U2. rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;
- 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 (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy);
- A.U5. posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

## **B: Naukowe podstawy medycyny - 530 godzin, 44 ECTS**

- **Biofizyka:** 34 godziny (4 godziny wykłady, 15 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 3 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:** 180 godzin (26 godzin wykłady, 83 godzin seminaria, 71 godzin ćwiczenia) - 17 ECTS
- **Cytofizjologia:** 45 godzin (10 godzin wykłady, 10 godzin seminaria, 25 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Metodologia badań naukowych:** 35 godzin (5 godzin wykłady, 15 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS
- **Statystyka i informatyka:** 36 godziny (6 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: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana;
- B.W4. podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych;
- B.W5. prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;
- B.W6. naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;
- B.W7. fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;
- B.W8. fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;
- B.W9. fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań;
- B.W10. budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych;
- B.W11. budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
- B.W12. struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;
- B.W13. funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny;
- B.W14. funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów;
- B.W15. podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych;
- B.W16. profile metaboliczne podstawowych narządów i układów;
- B.W17. sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;
- B.W18. procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;
- B.W19. w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie;
- B.W20. podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;
- B.W21. czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi;
- B.W22. przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;
- B.W23. mechanizm starzenia się organizmu;

- B.W24. podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;
- B.W25. związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;
- B.W26. podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;
- B.W27. podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
- B.W28. możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy lekarza;
- B.W29. zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro 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 i jego elementy;
- B.U2. oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i 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 dietetyki 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 organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;
- B.U8. posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;
- B.U9. obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów;
- B.U10. korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;
- B.U11. dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia;
- B.U12. wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;
- B.U13. planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

### C: Nauki przedkliniczne – 539 godzin, 45 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:** 138 godzin (40 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
- **Propedeutika medycyny uzależnień:** 15 godzin (5 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) - 1 ECTS
- **Patofizjologia:** 40 godzin (14 godzin wykłady, 16 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Onkogenetyka:** 16 godzin (4 godzin seminaria, 12 godziny ćwiczenia) – 1 ECTS

### Efekty uczenia się:

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

- C.W1. podstawowe pojęcia z zakresu genetyki;
- C.W2. zjawiska sprzężenia i współdziałania genów;
- C.W3. prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci;
- C.W4. budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy;
- C.W5. zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
- C.W6. uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh;
- C.W7. aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenyzy i nowotworów;
- C.W8. czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;
- C.W9. podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe;
- C.W10. korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO);
- C.W11. genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
- C.W12. drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;
- C.W13. epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- C.W14. wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka;
- C.W15. konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;

- C.W16. inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- C.W17. zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;
- C.W18. objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;
- C.W19. podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
- C.W20. podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
- C.W21. podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
- C.W22. główny układ zgodności tkankowej;
- C.W23. typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;
- C.W24. zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;
- C.W25. genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;
- C.W26. nazewnictwo patomorfologiczne;
- C.W27. podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek;
- C.W28. przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;
- C.W29. definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej;
- C.W30. etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych;
- C.W31. zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach;
- C.W32. konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów;
- C.W33. czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne; zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;
- C.W35. poszczególne grupy środków leczniczych;
- C.W36. główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku;
- C.W37. wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
- C.W38. podstawowe zasady farmakoterapii;
- C.W39. ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;
- C.W40. problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;
- C.W41. wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;
- C.W42. podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, terapii genowej i celowanej w określonych chorobach;
- C.W43. podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
- C.W44. grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatrucia;

- C.W45. objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
- C.W46. podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;
- C.W47. wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się;
- C.W48. konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie;
- C.W49. enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia;
- C.W50. konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia;
- C.W51. mechanizm działania hormonów;

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- C.U1. analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi;
- C.U2. identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych;
- C.U3. podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
- C.U4. wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób;
- C.U5. szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych;
- C.U6. oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze;
- C.U7. rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych;
- C.U8. posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi;
- C.U9. przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
- C.U10. interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;
- C.U11. powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych;
- C.U12. analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny;
- C.U13. wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne;
- C.U14. dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach;
- C.U15. projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;

- C.U16. przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych;
- C.U17. posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
- C.U18. szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami;
- C.U19. interpretować wyniki badań toksykologicznych;
- C.U20. opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.

#### **D: Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu - 264 godzin, 16 ECTS**

- **Psychologia medyczna:** 20 godzin (10 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS
- **Komunikacja medyczna:** 59 godziny (35 godzin wykłady, 24 godziny ćwiczenia) – 3 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 obcy w medycynie:** 120 godzin (120 godzin ćwiczenia) - 8 ECTS

#### **Efekty uczenia się:**

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

- D.W1. społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
- D.W2. społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej;
- D.W3. formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu;
- D.W4. postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
- D.W5. zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji;
- D.W6. znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
- D.W7. psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;
- D.W8. funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza;
- D.W9. podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
- D.W10. rolę rodziny w procesie leczenia;

- D.W11. problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny;
- D.W12. rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem;
- D.W13. mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;
- D.W14. zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;
- D.W15. zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
- D.W16. główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
- D.W17. prawa pacjenta;
- D.W18. zasady pracy w zespole;
- D.W19. kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich;
- D.W20. historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej;
- D.W21. cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;
- D.W22. proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medycyny i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
- D.W23. podstawy medycyny opartej na dowodach.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- D.U1. uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;
- D.U2. dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować;
- D.U3. wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta;
- D.U4. budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia;
- D.U5. przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej;
- D.U6. informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań;
- D.U7. angażować pacjenta w proces terapeutyczny;
- D.U8. przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;
- D.U9. udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;
- D.U10. identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować;
- D.U11. stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
- D.U12. komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia;
- D.U13. przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych;

- D.U14. rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;
- D.U15. przestrzegać praw pacjenta;
- D.U16. wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
- D.U17. krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski;
- D.U18. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

#### **E: Nauki kliniczne niezabiegowe - 1197 godziny, 68 ECTS**

- **Pediatria (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) - 21 ECTS
- **Neurologia:** 95 godzin (28 godzin seminaria, 67 godzin ćwiczenia) - 4 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:** 82 godzin (22 godziny wykłady, 40 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) - 5 ECTS
- **Geriatrya:** 20 godzin (10 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS
- **Medycyna rodzinna (IV rok):** 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) - 5 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) - 1 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. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;
- E.W2. zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka;
- E.W3. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:
- 1) krzywicy, tężyczki, drgawek,
  - 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,

- 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego,
- 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego,
- 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,
- 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej,
- 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,
- 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki,
- 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,
- 10) zespołów genetycznych,
- 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, toczenia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego;

E.W4. zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania - psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;

E.W5. podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;

E.W6. najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach;

E.W7. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:

- 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób 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 oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,
- 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,
- 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 i zespołu metabolicznego - hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,

- 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki,
- 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,
- 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,
- 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,
- 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;

E.W8. przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku;

E.W9. przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych;

E.W10. podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku;

E.W11. zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku;

E.W12. podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;

E.W13. podstawowe zespoły objawów neurologicznych;

E.W14. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:

- 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,
- 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,
- 3) padaczkę,
- 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,
- 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,
- 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,
- 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,
- 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,
- 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;

- E.W15. podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;
- E.W16. symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
- E.W17. objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym:
- 1) schizofrenii,
  - 2) zaburzeniach afektywnych,
  - 3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych,
  - 4) zaburzeniach odżywiania,
  - 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;
  - 6) zaburzeniach snu;
- E.W18. zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw;
- E.W19. specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości;
- E.W20. objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;
- E.W21. problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;
- E.W22. przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
- E.W23. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów;
- E.W24. podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;
- E.W25. możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;
- E.W26. zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach;
- E.W27. zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym:
- 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych,
  - 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn,
  - 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej;
- E.W28. zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym;
- E.W29. zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;
- E.W30. pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa;
- E.W31. rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane;
- E.W32. podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe;
- E.W33. zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej;

- E.W34. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych;
- E.W35. podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry;
- E.W36. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową;
- E.W37. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych;
- E.W38. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;
- E.W39. rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;
- E.W40. podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;
- E.W41. możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;
- E.W42. wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;
- E.W43. podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- E.U1. przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;
- E.U2. przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;
- E.U3. przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;
- E.U4. przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;
- E.U5. przeprowadzać badanie psychiatryczne;
- E.U6. przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;
- E.U7. oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;
- E.U8. oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe;
- E.U9. zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;
- E.U10. oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego;
- E.U11. przeprowadzać badania bilansowe;
- E.U12. przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;
- E.U13. oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- E.U14. rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia;
- E.U15. rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;
- E.U16. planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;
- E.U17. przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi;

E.U18. proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;

E.U19. rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze;

E.U20. kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;

E.U21. rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;

E.U22. dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością;

E.U23. proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach;

E.U24. interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyień od normy;

E.U25. stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego;

E.U26. planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;

E.U27. kwalifikować pacjenta do szczepień;

E.U28. pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;

E.U29. wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne, w tym:

- 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,
- 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię,
- 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,
- 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej,
- 5) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej,
- 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,
- 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,
- 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,
- 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;

E.U30. asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych:

- 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,
- 2) drenażu jamy opłucnowej,
- 3) nakłuciu worka osierdziowego,
- 4) nakłuciu jamy otrzewnowej,
- 5) nakłuciu lędźwiowym,
- 6) biopsji cienkoigłowej,
- 7) testach naskórkowych,
- 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki;

- E.U31. interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków;
- E.U32. planować konsultacje specjalistyczne;
- E.U33. wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;
- E.U34. monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami;
- E.U35. oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki;
- E.U36. postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę);
- E.U37. rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon;
- E.U38. prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

#### **F: Nauki kliniczne zabiegowe - 930 godzin, 54 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 godziny 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) - 8 ECTS
- **Endokrynologia ginekologiczna:** 32 godzin (2 godziny wykłady, 20 godzin seminaria, 10 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS
- **Neurochirurgia:** 30 godzin (10 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) - 2 ECTS
- **Radiologia:** 90 godzin (20 godzin wykłady, 12 godzin seminaria, 58 godzin ćwiczenia) – 4 ECTS
- **Medycyna nuklearna:** 30 godzin (15 godzin seminaria, 15 godzin ćwiczenia) - 1 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
- **Propedeutika 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

## **Efekty uczenia się:**

### W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

F.W1. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:

- 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej,
- 2) chorób klatki piersiowej,
- 3) chorób kończyn i głowy,
- 4) złamań kości i urazów narządów;

F.W2. wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci;

F.W3. zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania;

F.W4. zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;

F.W5. leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;

F.W6. wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;

F.W7. wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;

F.W8. zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;

F.W9. funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności:

- 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń,
- 2) ciąży,
- 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz położu,
- 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych,
- 5) regulacji urodzeń,
- 6) menopauzy,
- 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;

F.W10. 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.W11. zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:

- 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,

- 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,
- 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,
- 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje,
- 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm;

F.W12. zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:

- 1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani,
- 2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,
- 3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku,
- 4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,
- 5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,
- 6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi;

F.W13. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:

- 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,
- 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,
- 3) urazów czaszkowo-mózgowych,
- 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,
- 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,
- 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;

F.W14. w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;

F.W15. zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;

F.W16. algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

F.U1. asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną;

F.U2. posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;

F.U3. stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki;

F.U4. zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny;

F.U5. zakładać wkłucie obwodowe;

- F.U6. badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt;
- F.U7. oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;
- F.U8. wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
- F.U9. zaopatrywać krwawienie zewnętrzne;
- F.U10. wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy;
- F.U11. działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;
- F.U12. monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe;
- F.U13. rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);
- F.U14. interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży;
- F.U15. interpretować zapis kardiogramu (KTG);
- F.U16. rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania;
- F.U17. interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu;
- F.U18. ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji;
- F.U19. przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe;
- F.U20. rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
- F.U21. oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi;
- F.U22. rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;
- F.U23. oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu;
- F.U24. asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);
- F.U25. wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani;
- F.U26. przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu.

#### **G: Prawne i organizacyjne aspekty medycyny - 140 godzin, 6 ECTS**

- **Higiena i epidemiologia:** 30 godzin (10 godzin seminaria, 20 godzin ćwiczenia) – 1 ECTS
- **Zdrowie publiczne:** 30 godzin (10 godzin wykłady, 20 godzin seminaria) – 1 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, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;
- G.W2. sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej;
- G.W3. epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego;
- G.W4. pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;
- G.W5. regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;
- G.W6. podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych;
- G.W7. obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu;
- G.W8. regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych;
- G.W9. regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;
- G.W10. podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego;
- G.W11. regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza;
- G.W12. pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem;
- G.W13. podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok;
- G.W14. zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;
- G.W15. zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych;
- G.W16. zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;
- G.W17. pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
- G.W18. zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.

#### W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- G.U1. opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji;
- G.U2. zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
- G.U3. interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności;
- G.U4. oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
- G.U5. wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
- G.U6. sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów;
- G.U7. rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka;
- G.U8. działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych;
- G.U9. pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych.

|               |   |   |
|---------------|---|---|
|               | <b>Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza</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)<br/>Obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych:</b>   |
| <b>A</b>      | <b>NAUKI MORFOLOGICZNE</b>  |   |
| A.W1.         | zna i rozumie mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim  | P7S_WG  |
| A.W2.         | zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna) | P7S_WG  |
| A.W3.         | zna i rozumie stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami  | P7S_WG  |
| A.W4.         | zna i rozumie podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne   | P7S_WG  |
| A.W5.         | zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów   | P7S_WG  |
| A.W6.         | zna i rozumie stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów   | P7S_WG  |

|          |  |                |
|----------|--|----------------|
|          | oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)   |                |
| A.U1.    | potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji   | P7S_UW         |
| A.U2.    | potrafi rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;                                | P7S_UW         |
| A.U3.    | potrafi wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego  | P7S_UW         |
| A.U4.    | potrafi wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy) | P7S_UK         |
| A.U5.    | potrafi posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym  | P7S_UW, P7S_KK |
| <b>B</b> | <b>NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny</b>   |                |
| B.W1.    | zna i rozumie gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych  | P7S_WG         |
| B.W2.    | zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej   | P7S_WG         |
| B.W3.    | zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana   | P7S_WG         |
| B.W4.    | zna i rozumie podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych  | P7S_WG         |
| B.W5.    | zna i rozumie prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi   | P7S_WG         |
| B.W6.    | zna i rozumie naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią  | P7S_WG         |
| B.W7.    | zna i rozumie fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów  | P7S_WG         |
| B.W8.    | zna i rozumie fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania   | P7S_WK         |
| B.W9.    | zna i rozumie fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań  | P7S_WK         |
| B.W10.   | zna i rozumie budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych   | P7S_WG         |
| B.W11.   | zna i rozumie budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych   | P7S_WG         |
| B.W12.   | zna i rozumie struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie   | P7S_WG         |
| B.W13.   | zna i rozumie funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny   | P7S_WG         |
| B.W14.   | zna i rozumie funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz  | P7S_WG         |

|        |   |        |
|--------|---|--------|
|        | degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów   |        |
| B.W15. | zna i rozumie podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych   | P7S_WG |
| B.W16. | zna i rozumie profile metaboliczne podstawowych narządów i układów  | P7S_WG |
| B.W17. | 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 prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób | P7S_WG |
| B.W18. | zna i rozumie procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu   | P7S_WG |
| B.W19. | zna i rozumie w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie  | P7S_WG |
| B.W20. | zna i rozumie podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi   | P7S_WG |
| B.W21. | zna i rozumie czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi   | P7S_WG |
| B.W22. | zna i rozumie przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn  | P7S_WG |
| B.W23. | zna i rozumie mechanizm starzenia się organizmu   | P7S_WG |
| B.W24. | 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.W25. | zna i rozumie związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi  | P7S_WG |
| B.W26. | zna i rozumie podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej  | P7S_WK |
| B.W27. | zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych  | P7S_WK |
| B.W28. | zna i rozumie możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza   | P7S_WK |
| B.W29. | zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny   | P7S_WK |
| B.U1.  | potrafi wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy               | P7S_UW |
| B.U2.  | potrafi oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej  | P7S_UW |

|          |  |                |
|----------|--|----------------|
| B.U3.    | potrafi obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych   | P7S_UW         |
| B.U4.    | potrafi obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietyki i terapii   | P7S_UW         |
| B.U5.    | potrafi określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne  | P7S_UW         |
| B.U6.    | potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek  | P7S_UW         |
| B.U7.    | potrafi wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych                          | P7S_UW         |
| B.U8.    | potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych  | P7S_UW         |
| B.U9.    | potrafi obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów   | P7S_UW, P7S_KK |
| B.U10.   | potrafi korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi   | P7S_UK, P7S_UU |
| B.U11.   | potrafi dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia | P7S_UK         |
| B.U12.   | potrafi wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych      | P7S_UK         |
| B.U13.   | potrafi planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski   | P7S_UW         |
| <b>C</b> | <b>NAUKI PRZEDKLINICZNE</b>  |                |
| C.W1.    | zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu genetyki  | P7S_WG         |
| C.W2.    | zna i rozumie zjawiska sprzężenia i współdziałania genów   | P7S_WG         |
| C.W3.    | zna i rozumie prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci   | P7S_WG         |
| C.W4.    | zna i rozumie budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy  | P7S_WG         |
| C.W5.    | zna i rozumie zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej   | P7S_WG         |
| C.W6.    | zna i rozumie uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh  | P7S_WG         |
| C.W7.    | zna i rozumie aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy inowotworów  | P7S_WG         |

|        |  |                |
|--------|--|----------------|
| C.W8.  | czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji   | P7S_WG         |
| C.W9.  | zna i rozumie podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe  | P7S_WG, P7S_WK |
| C.W10. | zna i rozumie korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)   | P7S_WG, P7S_WK |
| C.W11. | zna i rozumie genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe  | P7S_WG         |
| C.W12. | zna i rozumie drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej   | P7S_WG         |
| C.W13. | zna i rozumie epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania   | P7S_WG, P7S_WK |
| C.W14. | zna i rozumie wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka                      | P7S_WG         |
| C.W15. | zna i rozumie konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki  | P7S_WG, P7S_WK |
| C.W16. | zna i rozumie inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania | P7S_WG         |
| C.W17. | zna i rozumie zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty  | P7S_WG         |
| C.W18. | zna i rozumie objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach  | P7S_WG, P7S_WK |
| C.W19. | zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej   | P7S_WG, P7S_WK |
| C.W20. | zna i rozumie podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego   | P7S_WG         |
| C.W21. | podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej   | P7S_WG         |
| C.W22. | zna i rozumie główny układ zgodności tkankowej   | P7S_WG         |
| C.W23. | zna i rozumie typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji  | P7S_WG         |
| C.W24. | zna i rozumie zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów   | P7S_WG         |
| C.W25. | zna i rozumie genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej  | P7S_WG         |
| C.W26. | zna i rozumie nazewnictwo patomorfologiczne  | P7S_WG         |
| C.W27. | zna i rozumie podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek   | P7S_WG         |
| C.W28. | zna i rozumie przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów   | P7S_WG         |

|        |   |        |
|--------|---|--------|
| C.W29. | zna i rozumie definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej  | P7S_WG |
| C.W30. | zna i rozumie etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych   | P7S_WG |
| C.W31. | zna i rozumie zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach               | P7S_WG |
| C.W32. | zna i rozumie konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów   | P7S_WG |
| C.W33. | zna i rozumie czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne   | P7S_WG |
| C.W34. | zna i rozumie postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej | P7S_WG |
| C.W35. | zna i rozumie poszczególne grupy środków leczniczych  | P7S_WG |
| C.W36. | zna i rozumie główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku  | P7S_WG |
| C.W37. | zna i rozumie wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków   | P7S_WG |
| C.W38. | zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii  | P7S_WG |
| C.W39. | zna i rozumie ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji   | P7S_WG |
| C.W40. | zna i rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej   | P7S_WG |
| C.W41. | zna i rozumie wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii   | P7S_WG |
| C.W42. | zna i rozumie podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, terapii genowej i celowanej w określonych chorobach   | P7S_WG |
| C.W43. | zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej   | P7S_WG |
| C.W44. | zna i rozumie grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc   | P7S_WG |
| C.W45. | zna i rozumie objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków            | P7S_WG |
| C.W46. | zna i rozumie podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach   | P7S_WG |
| C.W47. | zna i rozumie wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się  | P7S_WG |
| C.W48. | zna i rozumie konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie  | P7S_WG |
| C.W49. | zna i rozumie enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia  | P7S_WG |

|        |   |                |
|--------|---|----------------|
| C.W50. | zna i rozumie konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia | P7S_WG         |
| C.W51. | zna i rozumie mechanizm działania hormonów  | P7S_WG         |
| C.U1.  | potrafi analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi  | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U2.  | potrafi identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U3.  | potrafi podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U4.  | potrafi wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U5.  | potrafi szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych  | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U6.  | potrafi oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze                                      | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U7.  | potrafi rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych  | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U8.  | potrafi posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi                      | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U9.  | potrafi przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem  | P7S_UW         |
| C.U10. | potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych   | P7S_UW         |
| C.U11. | potrafi powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U12. | potrafi analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny  | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U13. | potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U14. | potrafi dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U15. | potrafi projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U16. | potrafi przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych   | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U17. | potrafi posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych  | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U18. | potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami   | P7S_UK, P7S_UW |

|          |   |                |
|----------|---|----------------|
| C.U19.   | potrafi interpretować wyniki badań toksykologicznych  | P7S_UK, P7S_UW |
| C.U20.   | potrafi opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania | P7S_UK, P7S_UW |
| <b>D</b> | <b>NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU</b>  |                |
| D.W1.    | zna i rozumie społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego(rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych           | P7S_WK         |
| D.W2.    | zna i rozumie społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej  | P7S_WK         |
| D.W3.    | zna i rozumie formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu  | P7S_WK         |
| D.W4.    | zna i rozumie postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia  | P7S_WK         |
| D.W5.    | zna i rozumie zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji  | P7S_WK         |
| D.W6.    | zna i rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem  | P7S_WK         |
| D.W7.    | zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej   | P7S_WK         |
| D.W8.    | zna i rozumie funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza   | P7S_WK         |
| D.W9.    | zna i rozumie podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie  | P7S_WK         |
| D.W10.   | zna i rozumie rolę rodziny w procesie leczenia  | P7S_WK         |
| D.W11.   | zna i rozumie problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny   | P7S_WK         |
| D.W12.   | zna i rozumie rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem  | P7S_WK         |
| D.W13.   | zna i rozumie mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych  | P7S_WK         |
| D.W14.   | zna i rozumie zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia  | P7S_WK         |
| D.W15.   | zna i rozumie zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu  | P7S_WK         |

|        |  |                |
|--------|--|----------------|
| D.W16. | zna i rozumie główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych                                   | P7S_WK         |
| D.W17. | zna i rozumie prawa pacjenta   | P7S_WK         |
| D.W18. | zna i rozumie zasady pracy w zespole   | P7S_WK         |
| D.W19. | zna i rozumie kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich   | P7S_WK         |
| D.W20. | zna i rozumie historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej  | P7S_WK         |
| D.W21. | zna i rozumie cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia   | P7S_WK         |
| D.W22. | zna i rozumie proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej       | P7S_WK         |
| D.W23. | zna i rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach  | P7S_WK         |
| D.U1.  | potrafi uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych                                 | P7S_UK, P7S_UO |
| D.U2.  | potrafi dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować   | P7S_UK         |
| D.U3.  | potrafi wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta  | P7S_UK, P7S_KO |
| D.U4.  | potrafi budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia   | P7S_UK, P7S_KO |
| D.U5.  | przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej   | P7S_UK         |
| D.U6.  | potrafi informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań | P7S_UK         |
| D.U7.  | potrafi angażować pacjenta w proces terapeutyczny  | P7S_UK, P7S_UO |
| D.U8.  | potrafi przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu  | P7S_UK, P7S_UO |
| D.U9.  | potrafi udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia   | P7S_UK, P7S_UO |
| D.U10. | potrafi identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować   | P7S_UK         |
| D.U11. | potrafi stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające  | P7S_UK, P7S_UO |
| D.U12. | potrafi komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia  | P7S_UK, P7S_UO |
| D.U13. | potrafi przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych  | P7S_UK, P7S_KR |

|          |  |                |
|----------|--|----------------|
| D.U14.   | potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych  | P7S_UK         |
| D.U15.   | potrafi przestrzegać praw pacjenta   | P7S_UK         |
| D.U16.   | potrafi wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym   | P7S_UK, P7S_UU |
| D.U17.   | potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski   | P7S_UK         |
| D.U18.   | potrafi porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego  | P7S_UK         |
| <b>E</b> | <b>NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE</b>  |                |
| E.W1.    | zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób   | P7S_WG, P7S_WK |
| E.W2.    | zna i rozumie zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka   | P7S_WG         |
| E.W3.    | <p>zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) krzywicy, tężyczki, drgawek,</li> <li>2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,</li> <li>3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego,</li> <li>4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego,</li> <li>5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,</li> <li>6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej,</li> <li>7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,</li> <li>8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki,</li> <li>9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,</li> <li>10) zespołów genetycznych,</li> <li>11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego</li> </ol> | P7S_WG         |

|       |  |                |
|-------|--|----------------|
| E.W4. | zna i rozumie zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania - psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci   | P7S_WG         |
| E.W5. | zna i rozumie podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu   | P7S_WG, P7S_WK |
| E.W6. | zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach   | P7S_WG, P7S_WK |
| E.W7. | <p>zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,</li> <li>3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</li> <li>4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego - hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,</li> <li>5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego inerki,</li> <li>6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,</li> <li>7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,</li> <li>8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</li> <li>9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy</li> </ol> | P7S_WG         |

|        |   |                |
|--------|---|----------------|
| E.W8.  | zna i rozumie przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku  | P7S_WG, P7S_WK |
| E.W9.  | zna i rozumie przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych   | P7S_WG, P7S_WK |
| E.W10. | zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku  | P7S_WG         |
| E.W11. | zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku   | P7S_WG         |
| E.W12. | zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej   | P7S_WG         |
| E.W13. | zna i rozumie podstawowe zespoły objawów neurologicznych  | P7S_WG         |
| E.W14. | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:<br>1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,<br>2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,<br>3) padaczce,<br>4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,<br>5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,<br>6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,<br>7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozсіяnym,<br>8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,<br>9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu | P7S_WG         |
| E.W15. | zna i rozumie podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych   | P7S_WG         |
| E.W16. | zna i rozumie symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych   | P7S_WG         |
| E.W17. | zna i rozumie objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym:<br>1) schizofrenii,<br>2) zaburzeniach afektywnych,<br>3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych,<br>4) zaburzeniach odżywiania,<br>5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;<br>6) zaburzeniach snu   | P7S_WG         |
| E.W18. | zna i rozumie zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw   | P7S_WG         |

|        |  |        |
|--------|--|--------|
| E.W19. | zna i rozumie specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości   | P7S_WG |
| E.W20. | 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.W21. | zna i rozumie problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych   | P7S_WG |
| E.W22. | zna i rozumie przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego  | P7S_WG |
| E.W23. | zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów   | P7S_WG |
| E.W24. | zna i rozumie podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii  | P7S_WG |
| E.W25. | zna i rozumie możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki  | P7S_WG |
| E.W26. | zna i rozumie zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach  | P7S_WG |
| E.W27. | zna i rozumie zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej,<br>w tym:<br>1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych,<br>2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn,<br>3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej | P7S_WG |
| E.W28. | zna i rozumie zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym  | P7S_WG |
| E.W29. | zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;   | P7S_WG |
| E.W30. | zna i rozumie pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa   | P7S_WG |
| E.W31. | zna i rozumie rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane   | P7S_WG |
| E.W32. | zna i rozumie podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe  | P7S_WG |
| E.W33. | zna i rozumie zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej  | P7S_WG |
| E.W34. | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych    | P7S_WG |
| E.W35. | zna i rozumie podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry   | P7S_WG |

|        |   |                |
|--------|---|----------------|
| E.W36. | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową                              | P7S_WG         |
| E.W37. | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych  | P7S_WG         |
| E.W38. | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego | P7S_WG         |
| E.W39. | zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań                                     | P7S_WG         |
| E.W40. | zna i rozumie podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej  | P7S_WG         |
| E.W41. | zna i rozumie wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej  | P7S_WG         |
| E.W42. | zna i rozumie podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne   | P7S_WG         |
| E.W43. | podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.  | P7S_WG         |
| E.U1.  | potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym  | P7S_WG, P7S_WK |
| E.U2.  | potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną  | P7S_WG, P7S_WK |
| E.U3.  | potrafi przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U4.  | potrafi przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U5.  | potrafi przeprowadzać badanie psychiatryczne  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U6.  | potrafi przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U7.  | potrafi oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U8.  | potrafi oceniać stan noworodka w skali Apgari jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U9.  | potrafi zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U10. | potrafi oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U11. | potrafi przeprowadzać badania bilansowe   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U12. | potrafi przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U13. | potrafi oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U14. | potrafi rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U15. | potrafi rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek   | P7S_UW, P7S_UK |

|        |  |                |
|--------|--|----------------|
| E.U16. | potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U17. | potrafi przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U18. | potrafi proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U19. | potrafi rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U20. | potrafi kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U21. | potrafi rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U22. | potrafi dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U23. | potrafi proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U24. | potrafi interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U25. | potrafi stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U26. | potrafi planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi   | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U27. | potrafi kwalifikować pacjenta do szczepień   | P7S_UO         |
| E.U28. | potrafi pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej  | P7S_UW, P7S_UK |
| E.U29. | potrafi wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne, w tym:<br>1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,<br>2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię,<br>3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,<br>4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej,<br>5) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej,<br>6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,<br>7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,<br>8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,<br>9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi | P7S_UW, P7S_UK |

|          |  |                        |
|----------|--|------------------------|
| E.U30.   | potrafi asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych:<br>1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,<br>2) drenażu jamy opłucnowej,<br>3) nakłuciu worka osierdziowego,<br>4) nakłuciu jamy otrzewnowej,<br>5) nakłuciu lędźwiowym,<br>6) biopsji cienkoigłowej,<br>7) testach naskórkowych,<br>8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki | P7S_UW, P7S_UK         |
| E.U31.   | potrafi interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U32.   | potrafi planować konsultacje specjalistyczne   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U33.   | potrafi wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U34.   | potrafi monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U35.   | potrafi oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U36.   | potrafi postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U37.   | potrafi rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| E.U38.   | potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WK |
| <b>F</b> | <b>NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE</b>   |                        |
| F.W1.    | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:<br>1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej,<br>2) chorób klatki piersiowej,<br>3) chorób kończyn i głowy,<br>4) złamań kości i urazów narządów                | P7S_WG, P7S_WK         |
| F.W2.    | zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci  | P7S_WG, P7S_WK         |
| F.W3.    | zna i rozumie zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania  | P7S_WG, P7S_WK         |
| F.W4.    | zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji   | P7S_WG, P7S_WK         |
| F.W5.    | zna i rozumie leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym   | P7S_WG, P7S_WK         |
| F.W6.    | zna i rozumie wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii  | P7S_WG, P7S_WK         |

|        |  |                |
|--------|--|----------------|
| F.W7.  | zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych  | P7S_WG, P7S_WK |
| F.W8   | zna i rozumie zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne  | P7S_WG, P7S_WK |
| F.W9.  | zna i rozumie funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności:<br>1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń,<br>2) ciąży,<br>3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz położu,<br>4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych,<br>5) regulacji urodzeń,<br>6) menopauzy,<br>7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych   | P7S_WG, P7S_WK |
| F.W10. | zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:<br>1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób,<br>2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych,<br>3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących   | P7S_WG, P7S_WK |
| F.W11. | zna i rozumie zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:<br>1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,<br>2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,<br>3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,<br>4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje,<br>5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm  | P7S_WG, P7S_WK |
| F.W12. | zna i rozumie zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:<br>1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani,<br>2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,<br>3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przetyku,<br>4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,<br>5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,<br>6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi | P7S_WG, P7S_WK |

|        |  |                                |
|--------|--|--------------------------------|
| F.W13. | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:<br>1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,<br>2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,<br>3) urazów czaszkowo-mózgowych,<br>4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,<br>5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,<br>6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego | P7S_WG, P7S_WK                 |
| F.W14. | zna i rozumie w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane  | P7S_WG, P7S_WK                 |
| F.W15. | zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu   | P7S_WG, P7S_WK                 |
| F.W16. | zna i rozumie algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej  | P7S_WG, P7S_WK                 |
| F.U1.  | potrafi asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U2.  | potrafi posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U3.  | potrafi stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U4.  | potrafi zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U5.  | potrafi zakładać wkłucie obwodowe  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U6.  | potrafi badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U7.  | potrafi oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U8.  | potrafi wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U9.  | potrafi zaopatrywać krwawienie zewnętrzne  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U10. | potrafi wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U11. | potrafi działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U12. | potrafi monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U13. | potrafi rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy)   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |

|          |  |                                |
|----------|--|--------------------------------|
| F.U14.   | potrafi interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U15.   | potrafi interpretować zapis kardiogramu (KTG)  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U16.   | potrafi rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U17.   | potrafi interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U18.   | potrafi ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U19.   | potrafi przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U20.   | potrafi rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka                                     | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U21.   | potrafi oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U22.   | potrafi rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U23.   | potrafi oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U24.   | potrafi asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty)   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U25.   | potrafi wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| F.U26.   | potrafi przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| <b>G</b> | <b>PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCyny</b>   |                                |
| G.W1.    | zna i rozumie metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych  | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W2.    | zna i rozumie sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej                                     | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W3.    | zna i rozumie epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego                                     | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W4.    | zna i rozumie pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W5.    | zna i rozumie regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego   | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W6.    | zna i rozumie podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych                               | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |

|        |   |                                |
|--------|---|--------------------------------|
| G.W7.  | zna i rozumie obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu  | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W8.  | zna i rozumie regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W9.  | zna i rozumie regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych                 | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W10. | zna i rozumie podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego   | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W11. | zna i rozumie regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza                         | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO, P7S_KR |
| G.W12. | zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem  | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W13. | 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.W14. | 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.W15. | zna i rozumie zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych  | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W16. | 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.W17. | zna i rozumie pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach   | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.W18. | zna i rozumie zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych   | P7S_WG, P7S_WK, P7S_UO         |
| G.U1.  | potrafi opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U2.  | potrafi zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania             | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U3.  | potrafi interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U4.  | potrafi oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U5.  | potrafi wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U6.  | potrafi sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U7.  | potrafi rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka  | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
| G.U8.  | potrafi działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych   | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |

|       |  |                                |
|-------|--|--------------------------------|
| G.U9. | pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych | P7S_UW, P7S_UK, P7S_WG, P7S_WK |
|-------|--|--------------------------------|

### Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku

| Przedmiot                          | Liczba godzin | Seminaria  | Ćwiczenia  | Liczba ECTS |
|------------------------------------|---------------|------------|------------|-------------|
| Choroby wewnętrzne                 | 240           | 75         | 165        | 16          |
| Pediatria                          | 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>   |

### PRAKTYKI ZAWODOWE

| Zakres praktyk                                  | Liczba tygodni | Liczba godzin | Liczba ECTS | Praktyki do odbycia po roku |
|---|----------------|---------------|-------------|-----------------------------|
| Opieka nad chorym                               | 4              | 120           | 4           | I                           |
| Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna) | 3              | 90            | 3           | II                          |
| Pomoc doraźna                                   | 1              | 30            | 1           |                             |
| Choroby wewnętrzne                              | 4              | 120           | 4           | III                         |

|                           |           |            |           |    |
|---------------------------|-----------|------------|-----------|----|
| Pediatria                 | 2         | 60         | 2         | IV |
| Chirurgia                 | 2         | 60         | 2         |    |
| Intensywna terapia        | 2         | 60         | 2         | V  |
| Ginekologia i położnictwo | 2         | 60         | 2         |    |
| <b>Razem</b>              | <b>20</b> | <b>600</b> | <b>20</b> |    |

Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji.

**Po I roku studiów** obowiązuje studentów 4-tygodniowa praktyka 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 chorym), nauczanie wykonywania wstrzyknięć podskórnych i domięśniowych oraz przygotowanie kroplówki dożylniej.

**Po II roku studiów** obowiązuje studenta 3-tygodniowa praktyka w zakresie lecznictwa otwartego, w gabinetach lekarskich lekarza rodzinnego oraz 1-tygodniowa praktyka 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 lecznictwie otwartym 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 4-tygodniowa praktyka 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 2-tygodniowa praktyka na Oddziale Pediatrycznym oraz 2-tygodniowa praktyka 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 2-tygodniowa praktyka na Oddziale Intensywnej Terapii oraz 2-tygodniowa praktyka 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 łożyska 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.

### LICZBA GODZIN W POSZCZEGÓLNYCH MODUŁACH

| Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się | Liczba godzin | Liczba ECTS |
|---|---------------|-------------|
| A - Nauki morfologiczne   | 300           | 31          |
| B - Naukowe podstawy medycyny   | 530           | 44          |
| C - Nauki przedkliniczne  | 539           | 45          |
| D - Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu         | 264           | 16          |
| E - Nauki kliniczne niezabiegowe  | 1197          | 68          |
| F - Nauki kliniczne zabiegowe   | 930           | 54          |
| G - Prawne i organizacyjne aspekty medycyny                             | 140           | 6           |
| H - Praktyczne nauczanie kliniczne                                      | 900           | 60          |
| I - Praktyki zawodowe   | 600           | 20          |
| Zajęcia do wyboru   | 300           | 20          |
| Wychowanie fizyczne   | 60            |             |
| <b>Razem</b>  | <b>5760</b>   | <b>364</b>  |

- Zajęcia z wychowania fizycznego są zajęciami obowiązkowymi na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, zgodnie z postanowieniem Rady Wydziału Lekarskiego.
- Liczba punktów ECTS, które umożliwiają studentowi wybór zajęć – 20 ECTS  
Stanowią one 5,49 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.
- Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów – 336,53 ECTS
- Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych – 8 ECTS
- Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość – 27,47 ECTS  
Stanowi to 7,55 % liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.
- Sposoby weryfikacji i oceny osiągnięcia 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 w Wydziale są zgodne z Regulaminem Studiów WUM. Ujednolicenie sposobu oceniania zapewniają pisemne formy egzaminów (testy), które są ewaluowane przez Biuro ds. Egzaminów Uczelnianych, co pozwala na podnoszenie jakości opracowywanych pytań i struktury testu. W celu obiektywizacji i standaryzacji oceniania, tworzone są banki pytań i możliwość przeprowadzania egzaminów elektronicznych. Szczegółowe procedury dotyczące zaliczeń częściowych lub egzaminów z poszczególnych przedmiotów (sposoby weryfikacji efektów kształcenia i kryteria zaliczeń) są umieszczone w przewodnikach dydaktycznych przed rozpoczęciem roku akademickiego. Osiągnięcia studentów są omawiane na Radach Pedagogicznych.

## **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 | Zgębnikowanie 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 przeżnej | 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 niepomysłnych 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 okołoperacyjnego   | 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 kardiokografii (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 porodu   | 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

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akad. 2023/2024

| L.p. | Przedmiot                                | Forma zaliczenia | Wymiar godzin | w tym:     |            |            |            | Punkty ECTS |
|------|--|------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|      |  |                  |               | wyk.       | sem.       | ćw.        | prak.      |             |
| 1    | Anatomia prawidłowa                      | egzamin          | 200           | 40         |            | 160        |            | 21          |
| 2    | Histologia z embriologią                 | egzamin          | 100           | 10         | 30         | 60         |            | 10          |
| 3    | Bezpieczeństwo i higiena pracy           | zaliczenie       | 4             | 4          |            |            |            |             |
| 4    | Biofizyka                                | zaliczenie       | 34            | 4          | 15         | 15         |            | 3           |
| 5    | Statystyka i informatyka medyczna        | zaliczenie       | 36            | 6          | 6          | 24         |            | 2           |
| 6    | Etyka lekarska z elementami filozofii    | zaliczenie       | 30            | 20         | 10         |            |            | 2           |
| 7    | Historia medycyny                        | zaliczenie       | 35            | 35         |            |            |            | 2           |
| 8    | Komunikacja medyczna                     | zaliczenie       | 15            | 15         |            |            |            | 1           |
| 9    | Język obcy w medycynie                   | zaliczenie       | 60            |            |            | 60         |            | 4           |
| 10   | Pierwsza pomoc i elementy pielęgniarstwa | zaliczenie       | 45            | 15         | 6          | 24         |            | 3           |
| 11   | Podstawy biologii molekularnej           | zaliczenie       | 20            |            | 5          | 15         |            | 2           |
| 12   | Propedeutyka medycyny uzależnień         | zaliczenie       | 15            |            | 5          | 10         |            | 1           |
| 13   | Psychologia medyczna                     | zaliczenie       | 20            |            | 10         | 10         |            | 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       | 60            |            | 60         |            |            | 4           |
|      | <b>Razem:</b>                            |                  | <b>856</b>    | <b>149</b> | <b>149</b> | <b>438</b> | <b>120</b> | <b>60</b>   |

# PROGRAM STUDIÓW DLA II ROKU

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akad. 2023/2024

| L.p. | Przedmiot                     | Forma zaliczenia | Wymiar godzin | w tym:     |            |            |            | Punkty ECTS |
|------|-------------------------------|------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|      |                               |                  |               | wyk.       | sem.       | ćw.        | prak.      |             |
| 1    | Biochemia z elementami chemii | egzamin          | 180           | 30         | 65         | 85         |            | 17          |
| 2    | Cytofizjologia                | egzamin          | 45            | 10         | 10         | 25         |            | 2           |
| 3    | Fizjologia z patofizjologią   | egzamin          | 220           | 40         | 99         | 81         |            | 19          |
| 4    | Immunologia                   | egzamin          | 40            | 15         | 25         |            |            | 3           |
| 5    | Język obcy w medycynie        | egzamin          | 60            |            |            | 60         |            | 4           |
| 6    | Parazytologia                 | egzamin          | 35            |            | 10         | 25         |            | 2           |
| 7    | Komunikacja medyczna          | zaliczenie       | 30            | 20         |            | 10         |            | 1           |
| 8    | Metodologia badań naukowych   | zaliczenie       | 35            | 5          | 15         | 15         |            | 1           |
| 9    | Higiena i epidemiologia       | zaliczenie       | 30            |            | 10         | 20         |            | 1           |
| 10   | Genetyka                      | zaliczenie       | 25            |            | 8          | 17         |            | 2           |
| 11   | Praktyki zawodowe             | zaliczenie       | 120           |            |            |            | 120        | 4           |
| 12   | Przedmiot do wyboru           | zaliczenie       | 60            |            | 60         |            |            | 4           |
|      | <b>Razem:</b>                 |                  | <b>880</b>    | <b>120</b> | <b>302</b> | <b>338</b> | <b>120</b> | <b>60</b>   |

# PROGRAM STUDIÓW DLA III ROKU

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego  
się w roku akad. 2023/2024 oraz 2022/2023

| L.p. | Przedmiot  | Forma zaliczenia | Wymiar godzin | w tym:     |            |            |            | Punkty ECTS |
|------|--|------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|      |  |                  |               | wyk.       | sem.       | ćw.        | prak.      |             |
| 1    | Genetyka   | egzamin          | 30            | 2          | 11         | 17         |            | 2           |
| 2    | Mikrobiologia  | egzamin          | 80            |            | 10         | 70         |            | 6           |
| 3    | Patomorfologia   | egzamin          | 138           | 40         | 33         | 65         |            | 16          |
| 4    | Farmakologia i toksykologia                              | egzamin          | 100           | 30         | 10         | 60         |            | 9           |
| 5    | Diagnostyka laboratoryjna                                | egzamin          | 45            | 5          | 15         | 25         |            | 2           |
| 6    | Onkogenetyka   | zaliczenie       | 16            |            | 4          | 12         |            | 1           |
| 7    | Propedeutyka pediatrii                                   | zaliczenie       | 60            |            | 20         | 40         |            | 4           |
| 8    | Propedeutyka chorób wewnętrznych                         | zaliczenie       | 95            | 10         | 20         | 65         |            | 5           |
| 9    | Propedeutyka stomatologii i chirurgia szczękowo-twarzowa | zaliczenie       | 30            |            | 20         | 10         |            | 1           |
| 10   | Komunikacja medyczna                                     | zaliczenie       | 14            |            |            | 14         |            | 1           |
| 11   | Radiologia   | zaliczenie       | 40            | 10         | 6          | 24         |            | 2           |
| 12   | Zdrowie publiczne  | zaliczenie       | 30            | 10         | 20         |            |            | 1           |
| 13   | Przedmiot do wyboru                                      | zaliczenie       | 90            |            | 90         |            |            | 6           |
| 14   | Praktyki zawodowe  | zaliczenie       | 120           |            |            |            | 120        | 4           |
|      | <b>Razem:</b>  |                  | <b>888</b>    | <b>107</b> | <b>259</b> | <b>402</b> | <b>120</b> | <b>60</b>   |

# PROGRAM STUDIÓW DLA IV ROKU

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego  
się w roku akad. 2023/2024, 2022/2023 oraz 2021/2022

| L.p. | Przedmiot  | Forma zaliczenia | Wymiar godzin | w tym:    |            |            |            | Punkty ECTS |
|------|--|------------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
|      |  |                  |               | wyk.      | sem.       | ćw.        | prak.      |             |
| 1    | Dermatologia z wenerologią                       | egzamin          | 90            |           | 35         | 55         |            | 5           |
| 2    | Choroby zakaźne                                  | egzamin          | 95            | 10        | 15         | 70         |            | 5           |
| 3    | Urologia   | egzamin          | 35            | 10        | 5          | 20         |            | 2           |
| 4    | Laryngologia                                     | egzamin          | 65            |           | 25         | 40         |            | 3           |
| 5    | Radiologia                                       | egzamin          | 50            | 10        | 6          | 34         |            | 2           |
| 6    | Medycyna nuklearna                               | zaliczenie       | 30            |           | 15         | 15         |            | 1           |
| 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         | 40         |            | 4           |
| 10   | Choroby wewnętrzne - Angiologia                  | zaliczenie       | 30            |           | 10         | 20         |            | 2           |
| 11   | Choroby wewnętrzne – Kardiologia 1               | zaliczenie       | 30            |           | 10         | 20         |            | 2           |
| 12   | Immunologia kliniczna                            | zaliczenie       | 20            |           | 5          | 15         |            | 1           |
| 13   | Medycyna rodzinna                                | zaliczenie       | 35            | 10        | 15         | 10         |            | 2           |
| 14   | Pediatria - Endokrynologia                       | zaliczenie       | 30            |           | 10         | 20         |            | 2           |
| 15   | Pediatria - Gastroenterologia                    | zaliczenie       | 30            |           | 10         | 20         |            | 2           |
| 16   | Pediatria – Pulmonologia i Alergologia           | zaliczenie       | 30            |           | 10         | 20         |            | 2           |
| 17   | Psychiatria                                      | zaliczenie       | 60            | 10        | 20         | 30         |            | 3           |
| 18   | Psychiatria dziecięca                            | zaliczenie       | 20            | 2         | 6          | 12         |            | 1           |
| 19   | Onkologia  | zaliczenie       | 22            | 22        |            |            |            | 2           |
| 20   | Praktyki zawodowe                                | zaliczenie       | 120           |           |            |            | 120        | 4           |
| 21   | Przedmiot do wyboru                              | zaliczenie       | 90            |           | 90         |            |            | 6           |
|      | <b>Razem</b>                                     |                  | <b>1082</b>   | <b>84</b> | <b>347</b> | <b>531</b> | <b>120</b> | <b>61</b>   |

# PROGRAM STUDIÓW DLA V ROKU

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego

się w roku akad. 2023/2024, 2022/2023, 2021/2022 oraz 2020/2021

| L.p. | Przedmiot                               | Forma zaliczenia | Wymiar godzin | w tym:    |            |            |            | Punkty ECTS |
|------|---|------------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
|      |   |                  |               | wyk.      | sem.       | ćw.        | prak.      |             |
| 1    | Anestezjologia i intensywne terapie     | egzamin          | 65            |           | 20         | 45         |            | 3           |
| 2    | Neurologia                              | egzamin          | 95            |           | 28         | 67         |            | 4           |
| 3    | Onkologia                               | egzamin          | 60            |           | 40         | 20         |            | 3           |
| 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         | 70         |            | 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   | Pediatria – Hematologia, Onkologia      | zaliczenie       | 35            | 5         | 10         | 20         |            | 2           |
| 13   | Pediatria - Nefrologia                  | zaliczenie       | 35            | 5         | 10         | 20         |            | 2           |
| 14   | Ginekologia i położnictwo               | zaliczenie       | 103           | 4         | 59         | 40         |            | 8           |
| 15   | Endokrynologia ginekologiczna           | zaliczenie       | 32            | 2         | 20         | 10         |            | 1           |
| 16   | Medycyna paliatywna                     | zaliczenie       | 20            |           | 12         | 8          |            | 1           |
| 17   | Geriatryka                              | zaliczenie       | 20            |           | 10         | 10         |            | 1           |
| 18   | Rehabilitacja                           | zaliczenie       | 30            |           | 10         | 20         |            | 1           |
| 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>1154</b>   | <b>77</b> | <b>368</b> | <b>589</b> | <b>120</b> | <b>63</b>   |

# PROGRAM STUDIÓW DLA VI ROKU

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego

się w roku akad. 2023/2024, 2022/2023, 2021/2022, 2020/2021 oraz 2019/2020

| L.p.         | Przedmiot                               | Forma zaliczenia | Wymiar godzin | w tym: |            |            |     | Punkty ECTS |
|--------------|---|------------------|---------------|--------|------------|------------|-----|-------------|
|              |   |                  |               | wyk.   | sem.       | ćw.        | pr. |             |
| 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>   |