



**Uczelnia Łazarskiego
Wydział Medyczny**

Program studiów
dla kierunku
Lekarskiego
jednolite studia magisterskie
2017 / 2023

studia stacjonarne
profil ogólnoakademicki

Warszawa, kwiecień 2020

Spis treści

1. Ogólna charakterystyka studiów
2. Koncepcja kształcenia oraz związek z misją i strategią Uczelni Łazarskiego
3. Efekty uczenia się
4. Charakterystyka programu studiów
5. Plan studiów
6. Grupy zajęć
7. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk
8. Sylabusy
9. Warunki ukończenia studiów

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa Wydziału na jakim realizowany jest kierunek studiów	Wydział Medyczny
Nazwa kierunku studiów	Lekarski
Określenie dziedzin nauki oraz dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty uczenia się	Dziedzina: Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu Dyscyplina wiodąca: nauki medyczne 95 %; Dyscyplina dodatkowa: nauki o zdrowiu 5%
Poziom/profil kształcenia	Jednolite studia magisterskie/ profil ogólnoakademicki
Łączna liczba godzin zajęć na kierunku	6036
Liczba semestrów/liczba punktów ECTS	12 /366 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	100%
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	220 ECTS (60,1%)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	41,5 ECTS
Łączna liczba godzin/punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	600 godz./20 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 godzin/ 0 ECTS
Forma studiów	Studia stacjonarne
Język	Studia prowadzone w języku polskim
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Lekarz

2. Koncepcja kształcenia oraz związek z misją i strategią Uczelni Łazarskiego

Koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim wpisuje się w strategię Uczelni Łazarskiego, której jednym z celów jest stworzenie silnego i rozpoznawalnego ośrodka naukowego, kształcącego przyszłe pokolenia lekarzy. Stanowi również odzwierciedlenie ambicji Uczelni, którą jest tworzenie wyspecjalizowanych i innowacyjnych programów studiów, stanowiących odpowiedź na obecne i przyszłe wyzwania życia społecznego.

Koncepcja kształcenia została uchwalona przez Senat Uczelni Łazarskiego i wykazuje jednorodność programową, skupioną w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne i nauki o zdrowiu oraz znajduje pełne wsparcie w profilu naukowym kadry akademickiej, prowadzonych badaniach naukowych oraz doświadczeniu zawodowym wykładowców, co pozwala na realizację założonych celów operacyjnych, jak na przykład przygotowanie treści programów studiów, które uwzględniają potrzeby sfery życia publicznego oraz badań naukowych, czy też zapewnianie możliwości rozwijania kwalifikacji ogólnych i zawodowych absolwentów w ciągu całego życia (kształcenie ustawiczne). Zawiera wszystkie wymagania określone w standardach kształcenia, w tym: wymagania ogólne, treści kształcenia, zasadnicze cele kształcenia oraz efekty uczenia się. Koncepcja kształcenia zachowuje spójność między standardami kształcenia a dopełniającą propozycją programową. Ponadto, koncepcja zawiera opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na jednolite studia magisterskie (Uchwała Senatu ws. warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji, w tym rekrutacji elektronicznej dla kierunku lekarskiego na rok akademicki 2020/2021).

Nadrzędnym celem kształcenia jest przekazywanie studentom nowoczesnej wiedzy medycznej oraz umiejętności praktycznych, pozwalających na udzielanie świadczeń medycznych na najwyższym poziomie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa własnego i pacjenta, kształtowanie nienagannej postawy etyczno-moralnej, a także umiejętności zarządzania pracą własną i całego zespołu. Koncepcja kształcenia uwzględnia kompetencje zawodowe lekarza opisane w przepisach krajowych oraz europejskich. Absolwent kierunku lekarskiego posiada wiedzę, umiejętności oraz kompetencje zgodne ze standardem. W procesie kształcenia kształtowana jest także świadomość własnych ograniczeń i wynikająca z tego konieczność uczenia się przez całe życie oraz – w razie potrzeby – korzystanie z wiedzy ekspertów, a także umiejętność rozpoznania i poszanowania różnych poziomów odpowiedzialności wobec pacjentów wśród dostępnego personelu. Koncepcja kształcenia

uwzględnia założenia teoretyczne istoty zawodu lekarza, uznając powszechnie, że jej dziedzictwo to medycyna zapobiegawcza i holistyczne podejście do zagadnień zdrowia.

Przyjęta koncepcja kształcenia jest spójna z misją i strategią Wydziału, do której należą: indywidualizacja procesu naukowo-dydaktycznego (np. koła naukowe, konsultacje dodatkowych treści kształcenia z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi), rozwój współpracy w zakresie badań i dydaktyki z jednostkami zewnętrznymi, budowanie współpracy akademickiej i z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wdrażanie kształcenia realizowanego w oparciu o WCSM oraz opartego na Case Based Learning i Evidence Based Medicine.

Koncepcja jest realizowana poprzez rozwój badań, stwarzanie optymalnych materialnych warunków nauczania, rozwijanie współpracy i wymiany krajowej i międzynarodowej, stałe doskonalenie kadry naukowo-dydaktycznej oraz systemy wsparcia studentów i pracowników, a także stałe podnoszenie jakości kształcenia. Uczelnia wspiera rozwój naukowy kadry oraz udział studentów w pracach naukowych. Koncepcja kształcenia uwzględnia potrzeby rynku pracy, które są artykułowane przez partnerów instytucjonalnych (instytuty, szpitale).

Prowadzona polityka jakości kształcenia, jej proces doskonalenia i rozwijania są zgodne ze strategią rozwoju WM i wynikają z Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenia opierając się na zasadzie Deminga.

3. Efekty uczenia się

Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 (Dz.U.2018, poz.1668 z.zm.); Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. Poz.1861); Rozporządzenie 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 (Dz. U. poz. 1573, z późn.zm.); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 28 sierpnia 2017 r. w sprawie ramowego programu zajęć praktycznych dla kierunku lekarskiego i lekarsko-dentystycznego (Dz.U. Poz. 1728), art. 5 ust. 14 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry (Dz. U. z 2020 r. poz. 514).

Ogólne efekty uczenia się

1.1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

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

1.2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- 1) rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego;
- 2) rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej;
- 3) zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki;
- 4) wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki;
- 5) planować własną aktywność edukacyjną i stale 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 absolwent jest gotów do:

- 1) nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
- 2) kierowania się dobrem pacjenta;
- 3) przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
- 4) podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;
- 5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń 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.

Szczegółowe efekty uczenia się

A. NAUKI MORFOLOGICZNE (w tym: anatomia, histologia, embriologia)

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- A.W1. mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim;
- A.W2. budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno- -stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);
- A.W3. stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;
- A.W4. podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;
- A.W5. mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i 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 (w tym: biofizyka, biologia molekularna, biochemia z elementami chemii, fizjologia z elementami fizjologii klinicznej, cytofizjologia, informatyka i biostatystyka)

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 narzędzia 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 wspomagania 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 dietyki 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 (w tym: genetyka, mikrobiologia, immunologia, patologia, farmakologia z toksykologią, elementy patofizjologii)

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 mutagenezy;
- 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 onkogenezy 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 uszkodzania 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, obrazu 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;
- C.W34. postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz 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, genowej i celowanej w określonych chorobach;
- C.W43. podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
- C.W44. grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc;
- 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 i 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 (w tym: socjologia medycyny, psychologia lekarska, etyka lekarska, historia medycyny, elementy profesjonalizmu, język angielski)

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 pacjenta 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 medyczne 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 (w tym: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna, farmakologia kliniczna)

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, wsierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,
 - 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżyty nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioruchowego,
 - 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 oraz 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, szkod 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) padaczce,

4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo- -rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,

5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,

6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,

7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,

8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,

9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;

E.W15. podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;

E.W16. symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i 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 w 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 oraz 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 odchyleń 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 (w tym: anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa)

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 twarzewego 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 kardiokografii (KTG);
- F.U16. rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania;
- F.U17. interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu;
- 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 (w tym: higiena, epidemiologia, zdrowie publiczne, prawo medyczne, medycyna sądowa)

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.

4. Charakterystyka programu studiów

Kształcenie na kierunku lekarskim, jednolite studia magisterskie, o profilu ogóloakademickim odbywa się na 12 semestrach. Liczba godzin na studiach stacjonarnych to 6036 godzin.

Liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia niezbędna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia wynosi 366. Program studiów zawiera zajęcia z WF w wymiarze 60 godzin.

Program studiów na kierunku lekarskim uwzględnia grupy zajęć związane z badaniami naukowymi – 220 punktów ECTS, co stanowi 60,1% łącznej liczby punktów.

Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów wynoszą 100%.

Organizacja procesu kształcenia na kierunku lekarskim jest zgodna z regulacjami prawnymi obowiązującymi w kraju. Czas trwania kształcenia na kierunku lekarskim wynosi 6 lat (12 semestrów) i pozwala na realizację określonych treści programowych i osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Studia realizowane są tylko w trybie stacjonarnym w wymiarze 6036 godzin kontaktowych, w tym 600 godzin praktyk oraz 900 godzin zajęć klinicznych. Ponadto, program studiów zapewnia realizację lektoratów z języka angielskiego w wymiarze 120 godzin dydaktycznych. W cyklu kształcenia dla studiów stacjonarnych student uzyskuje 366 punktów ECTS (w tym 20 punktów ECTS za praktyki). Program studiów na kierunku lekarskim zawiera przedmioty obowiązkowe i przedmioty podlegające wyborowi przez studenta zgodnie z jego zainteresowaniami. Do przedmiotów podlegających wyborowi przez studenta należą fakultety oraz specjalność wybierana na VI roku. Przedmioty do wyboru stanowią 41,5 ECTS, czyli 11,33 %. Ilościowy rozkład punktów ECTS dla przedmiotów pozostawionych do dyspozycji Uczelni w planie studiów wynosi 36 punktów ECTS na łączną liczbę 366 punktów ECTS, co stanowi 9,8% i odpowiada 555 godzinom, co jest zgodne z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych i społecznych stanowią 6 punktów ECTS (jeden przedmiot – Komunikacja pacjent- lekarz jako obligatoryjny i wszystkie przedmioty do wyboru na V roku studiów, co gwarantuje ich realizację). W programie studiów kierunku lekarskiego zwrócono szczególną uwagę na organizację i formę prowadzonych zajęć dydaktycznych. Dobór formy zajęć umożliwi studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, w szczególności nabywania umiejętności prowadzenia badań naukowych i umiejętności praktycznych niezbędnych na rynku pracy.

Plan studiów został tak skonstruowany, by sekwencja przedmiotów uwzględniała te informacje i tym samym sprzyjała realizacji efektów uczenia się określonych w standardzie kształcenia, a tym samym spełnia warunek następstwa przedmiotów. Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów obejmuje zajęcia służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć E i F i jest realizowane w formie seminariów i ćwiczeń, w klinikach, oddziałach szpitalnych lub w symulowanych warunkach klinicznych, w wymiarze 900 godzin i 60 punktów ECTS zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	Wykłady	Seminaria	Praktyczne nauczanie kliniczne
VI ROK						
semestr jesienny						
Choroby wewnętrzne	4,0	zaliczenie	80,0	0,0	0,0	80,0
Pediatria	8,0	egzamin	120,0	0,0	0,0	120,0
Chirurgia ogólna	8,0	egzamin	120,0	0,0	0,0	120,0
Psychiatria	4,0	egzamin	60,0	0,0	0,0	60,0
Specjalność wybrana przez studenta	6,0	zaliczenie	90,0	0,0	0,0	90,0
Suma	30,0		470,0	0,0	0,0	470,0
semestr wiosenny						
Choroby wewnętrzne	12,0	egzamin	160,0	0,0	0,0	160,0
Ginekologia i położnictwo	4,0	egzamin	60,0	0,0	0,0	60,0
Medycyna ratunkowa	4,0	egzamin	60,0	0,0	0,0	60,0
Medycyna rodzinna	4,0	egzamin	60,0	0,0	0,0	60,0
Specjalność wybrana przez studenta	6,0	zaliczenie	90,0	0,0	0,0	90,0
Suma	30,0		430,0			430,0
Łącznie	60,0		900,0	0,0	0,0	900,0

Zajęcia służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć E i F są prowadzone zgodnie z ramowym programem określonym w przepisach prawa.

Efekty uczenia się w obszarze wiedzy są sprawdzane za pomocą egzaminów pisemnych lub/i ustnych. Egzaminy pisemne mogą przybierać następujące formy: krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy (wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi). W kilku przypadkach zostaną zastosowane eseje czy też raporty. Przewidywane są również egzaminy ustne standaryzowane i ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów). Z uwagi na specyfikę kierunku duże znaczenie przywiązywane jest do sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie umiejętności

praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych). Wymagać to będzie bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) i jego modyfikacji (Mini-Cex), które przewidywane są szczególnie na ostatnim roku studiów. Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych są sprawdzane poprzez przedłużoną obserwację studenta. Szczegółowe zasady weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w sylabusach poszczególnych przedmiotów.

Wykaz zajęć powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek lekarski

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć ¹	Łączna liczba godzin zajęć/stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Histologia	W, S, Ć	100	8
Embriologia	S	45	3
Cytofizjologia	W, S, Ć	60	4,5
Biofizyka	W, S, Ć	60	4
Historia medycyny	W	30	1,5
Medycyna ratunkowa I – pierwsza pomoc z elementami medycyny katastrof	S, Ć	30	2,5
Medycyna ratunkowa	S, Ć	120	7
Informatyka i biostatystyka	S, Ć	60	4
Genetyka	W, S, Ć	75	5,5
Biochemia z elementami chemii	W, S, Ć	175	11,5
Fizjologia i patofizjologia	W, S, Ć	210	16,5
Immunologia	W, S, Ć	60	4,5
Patologia ogólna	W, S, Ć	35	3
Patomorfologia	W, S, Ć	155	17
Farmakologia	W, S, Ć	105	6,5
Toksykologia	W, S	30	1,5
Diagnostyka obrazowa	W, S, Ć	90	5
Propedeutyka pediatrii	W, S, Ć	60	6

¹ W – wykład; S – seminarium; Ć - ćwiczenia

Propedeutyka chorób wewnętrznych	W, S, Ć	160	8
Pediatrica	W, S, Ć	240	16
Choroby wewnętrzne	W, S, Ć	480	28
Chirurgia ogólna	W, S, Ć	320	18
Ginekologia i położnictwo	W, S, Ć	210	13
Otolaryngologia	W, S, Ć	50	3
Prawo medyczne	W	20	1
Dermatologia	W, S, Ć	60	3
Epidemiologia	S	30	1,5
Mikrobiologia	W, S, Ć	60	4
Okulistyka	W, S, Ć	60	3
Ortopedia z traumatologią	W, S, Ć	60	3
Farmakologia kliniczna	W, S, Ć	50	3
Neurologia	W, S, Ć	70	3
Zdrowie publiczne	W	15	1
Razem		3385	220 ECTS

Liczba godzin pozostawiona do dyspozycji uczelni

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Liczba punktów ECTS
Medycyna ratunkowa I – pierwsza pomoc z elementami medycyny katastrof	Seminarium/ćwiczenia	2,5
Rok 1		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	1,0
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	1,0
Rok 2		
Semestr zimowy:		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	2,0
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	2,0
Zajęcia fakultatywne 3	Seminarium	2,0
Semestr letni:		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	1,0
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	1,0
Komunikacja pacjent – lekarz	Seminarium	1,0
Zabiegi resuscytacyjne u dorosłych	Ćwiczenia	1,0
Zabiegi resuscytacyjne u dzieci	Ćwiczenia	1,0

Rok III		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	1,0
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	1,0
Zajęcia fakultatywne 3	Seminarium	1,0
Rok IV		
Semestr jesienny:		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	2,0
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	3,0
Semestr letni:		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	2,0
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	2,0
Rok V		
Semestr jesienny:		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	3,5
Semestr letni:		
Zajęcia fakultatywne 1	Seminarium	2,5
Zajęcia fakultatywne 2	Seminarium	2,5
Razem:		36

Przedmioty do wyboru

I rok	Zastosowanie nowoczesnych technik instrumentalnych w naukach medycznych
	Problemy wielokulturowości w medycynie
	Patologie społeczne
	Historia kultury uzdrowiskowej
	Narzędzia psychologiczne w praktyce lekarskiej – omówienie testów i skal diagnostycznych
	Psychologia stresu
	Neuropsychologia- diagnostyka i rehabilitacja
	Historia i kultura odżywiania
	II rok
Medycyna spersonalizowana	
Organizacja służby zdrowia	
Neurogenetyka	
Coachingowe techniki motywowania i wspierania pacjentów	
Strategia komunikacyjna szpitala	
Prewencja chorób układu krążenia	
Bezpieczeństwo pacjenta i lekarza	
Historia i kultura odżywiania	
Psychologia żywienia	
Podłoże molekularne choroby nowotworowej	
ABC asertywności	

	Historia kultury uzdrowiskowej
	Nawyki – recepta na zdrowe życie
	Zdrowie w dialogu międzykulturowym
	Medycyna przeciwstarzeniowa - przyszłość czy teraźniejszość
III rok	Aspekty medyczne i analityczne antydopingu
	Molekularne aspekty chorób Cywilizacyjnych
	Techniki motywowania innych
	Neuropsychologia- diagnostyka i rehabilitacja
	Zarządzanie sobą w czasie
	Problemy wielokulturowości w medycynie
	Medycyna komplementarna
	Mikrobiom organizmu człowieka w różnych jednostkach chorobowych
IV rok	Stany nagłe w medycynie
	LEK
	Internistyczne, kardiologiczne stany nagłe
	Wywieranie wpływu na innych
	Algorytmy diagnozowania genetycznego dla lekarza praktyka
	Nauka umiejętności technicznych w medycynie ratunkowej
	Clinical Neuroanatomy
	Nauka umiejętności technicznych w medycynie ratunkowej
	Algorytmy diagnozowania genetycznego dla lekarza praktyka
Komunikacja w praktyce	
V rok	Modern trends in the management of medical personel
	Management practice in health care
	Risk management in healthcare entities;
	Models of health systems organization and their effectiveness;
	Management strategies and negotiations in health care.
	Zarządzanie strategiczne w służbie zdrowia
	Ekonomika w ochronie zdrowia i farmakoeconomika
	Metodologia pracy naukowej
Metody i techniki badawcze w naukach medycznych	

5. Plan studiów

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	wyklady	seminaria	ćwiczenia
I ROK						
semestr jesienny						
Anatomia człowieka 1	4.5	zaliczenie	60.0	15.0	15.0	30.0
Histologia	4.0	zaliczenie	50.0	5.0	15.0	30.0
Biologia molekularna	4.5	egzamin	60.0	15.0	15.0	30.0
Etyka lekarska	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Biofizyka	4.0	egzamin	60.0	15.0	15.0	30.0
Język angielski	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	0.0	30.0
Higiena	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Historia medycyny	1.5	egzamin	30.0	30.0	0.0	0.0
Medycyna ratunkowa 1 – pierwsza pomoc z elementami medycyny katastrof	2.5	zaliczenie	30.0	0.0	10.0	20.0
Przysposobienie biblioteczne	0.0	zaliczenie	2.0	0.0	2.0	0.0
Bezpieczeństwo i higiena pracy	0.0	zaliczenie	4.0	0.0	4.0	0.0
Informatyka i biostatystyka	4.0	zaliczenie	60.0	0.0	45.0	15.0
Socjologia medycyny	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Wychowanie fizyczne	0.0	zaliczenie	15.0	0.0	0.0	15.0
Suma	30.0		461.0	80.0	181.0	200.0
semestr wiosenny						
Anatomia człowieka 2	4.5	zaliczenie	60.0	15.0	15.0	30.0
Histologia	4.0	egzamin	50.0	5.0	15.0	30.0
Embriologia	3.0	egzamin	45.0	0.0	45.0	0.0
Genetyka	5.5	egzamin	75.0	15.0	15.0	45.0
Język angielski	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	0.0	30.0
Wychowanie fizyczne	0.0	zaliczenie	15.0	0.0	0.0	15.0
Zajęcia fakultatywne	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Zajęcia fakultatywne	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Biochemia z elementami chemii 1	5.5	zaliczenie	85.0	25.0	15.0	45.0
Praktyki wakacyjne	4.0	zaliczenie	120.0	0.0	0.0	120.0
Suma	30.0		510.0	60.0	135.0	315.0
Łącznie	60.0		971.0	140.0	316.0	515.0

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	wyklady	seminaria	ćwiczenia
II ROK						
semestr jesienny						
Biochemia z elementami chemii 2	3.0	zaliczenie	45.0	15.0	15.0	15.0
Fizjologia i patofizjologia	9.0	zaliczenie	135.0	30.0	75.0	30.0
Anatomia człowieka 3	6.0	egzamin	75.0	15.0	15.0	45.0
Immunologia	4.5	egzamin	60.0	20	30	10
Język angielski	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	0.0	30.0
Zajęcia fakultatywne	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Zajęcia fakultatywne	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Zajęcia zintegrowane	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Suma	30.0		435.0	80.0	225.0	130.0
semestr wiosenny						
Biochemia z elementami chemii 3	3.0	egzamin	45.0	15.0	15.0	15.0
Fizjologia i patofizjologia	7.5	egzamin	75.0	15.0	30.0	30.0
Cytofizjologia	4.5	zaliczenie	60.0	15.0	15.0	30.0
Patologia ogólna	3.0	zaliczenie	35.0	10.0	10.0	15.0
Patomorfologia	3.0	zaliczenie	35.0	10.0	10.0	15.0
Język angielski	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	0.0	30.0
Elementy profesjonalizmu	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Zajęcia fakultatywne	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Zajęcia fakultatywne	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Praktyki wakacyjne	4.0	zaliczenie	120.0	0.0	0.0	120.0
Suma	30.0		460.0	65.0	140.0	255.0
Łącznie	60.0		895.0	145.0	365.0	385.0

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	wyklady	seminaria	ćwiczenia
III ROK						
semestr jesienny						
Zabiegi resuscytacyjne u dorosłych	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	0.0	15.0
Zabiegi resuscytacyjne u dzieci	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	0.0	15.0
Patomorfologia	7.0	zaliczenie	60.0	20.0	20.0	20.0
Farmakologia	1.5	zaliczenie	25.0	10.0	5.0	10.0
Toksykologia	1.5	zaliczenie	30.0	15.0	15.0	0.0
Propedeutyka pediatrii	3.0	zaliczenie	30.0	15.0	15.0	0.0
Propedeutyka chorób wewnętrznych	4.0	zaliczenie	80.0	15.0	15.0	50.0
Diagnostyka laboratoryjna	2.0	zaliczenie	33.0	18.0	15.0	0.0
Diagnostyka obrazowa	5.0	egzamin	90.0	15.0	15.0	60.0
Zajęcia fakultatywne I	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Zajęcia fakultatywne II	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Zajęcia fakultatywne III	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Komunikacja pacjent - lekarz	1.0	zaliczenie	15.0	0.0	15.0	0.0
Suma	30.0		438.0	108.0	160.0	170.0
semestr wiosenny						
Mikrobiologia	1.5	zaliczenie	30.0	10.0	10.0	10.0
Diagnostyka laboratoryjna	2.0	egzamin	37.0	0.0	12.0	25.0
Patomorfologia	7.0	egzamin	60.0	20.0	20.0	20.0
Farmakologia	2.0	zaliczenie	50.0	10.0	5.0	35.0
Propedeutyka pediatrii	3.0	egzamin	30.0	0.0	15.0	15.0
Propedeutyka chorób wewnętrznych	4.0	egzamin	80.0	15.0	15.0	50.0
Psychologia lekarska	1.0	zaliczenie	30.0	0.0	15.0	15.0
Parazytologia	1.5	zaliczenie	30.0	10.0	0.0	20.0
Medycyna ratunkowa	3.0	zaliczenie	60.0	0.0	15.0	45.0
Zdrowie publiczne	1.0	zaliczenie	15.0	15.0	0.0	0.0
Wychowanie fizyczne	0.0	zaliczenie	30.0	0.0	0.0	30.0

Praktyki zawodowe	4.0	zaliczenie	120.0	0.0	0.0	120.0
Suma	30.0		572.0	80.0	107.0	385.0
Łącznie	60.0		1010.0	188.0	267.0	555.0

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	wyklady	seminaria	ćwiczenia
IV ROK						
semestr jesienny						
Pedagogia	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	15.0	15.0
Choroby wewnętrzne	3.0	zaliczenie	60.0	10.0	10.0	40.0
Chirurgia ogólna	3.0	zaliczenie	60.0	20.0	20.0	20.0
Ginekologia i położnictwo	3.0	zaliczenie	60.0	20.0	20.0	20.0
Farmakologia	3.0	egzamin	30.0	10.0	0.0	20.0
Otolaryngologia	3.0	egzamin	50.0	15.0	15.0	20.0
Prawo medyczne	1.0	zaliczenie	20.0	20.0	0.0	0.0
Dermatologia	3.0	egzamin	60.0	20.0	20.0	20.0
Epidemiologia	1.5	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Zajęcia fakultatywne I	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	30.0	0.0
Zajęcia fakultatywne II	3.0	zaliczenie	45.0	0.0	45.0	0.0
Mikrobiologia	2.5	egzamin	30.0	10.0	10.0	10.0
Suma	30.0		505.0	125.0	215.0	165.0
semestr wiosenny						
Pedagogia	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	15.0	15.0
Choroby wewnętrzne	3.0	zaliczenie	60.0	10.0	10.0	40.0
Ortopedia z traumatologią	3.0	egzamin	60.0	20.0	20.0	20.0
Farmakologia kliniczna	3.0	egzamin	50.0	10.0	30.0	10.0
Okulistyka	3.0	egzamin	60.0	20.0	20.0	20.0
Neurologia	3.0	egzamin	70.0	20.0	20.0	30.0
Chirurgia ogólna	3.0	zaliczenie	60.0	20.0	20.0	20.0
Ginekologia i położnictwo	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	0.0	30.0
Zajęcia fakultatywne I	2.0	zaliczenie	30.0		30.0	

Zajęcia fakultatywne II	2.0	zaliczenie	30.0		30.0	
Praktyki zawodowe	4.0	zaliczenie	120.0	0.0	0.0	120.0
Suma	30.0		600.0	100.0	195.0	305.0
Łącznie	60.0		1105.0	225.0	410.0	470.0

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	wyklady	seminaria	ćwiczenia
V ROK						
semestr jesienny						
Pediatria	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	15.0	15.0
Choroby wewnętrzne	3.0	zaliczenie	60.0	10.0	10.0	40.0
Onkologia	3.0	egzamin	60.0	10.0	20.0	30.0
Chirurgia onkologiczna	3.0	egzamin	40.0	10.0	10.0	20.0
Chirurgia ogólna	2.0	zaliczenie	40.0	10.0	10.0	20.0
Medycyna rodzinna	3.0	zaliczenie	60.0	10.0	40.0	10.0
Transplantologia	3.0	egzamin	40.0	10.0	10.0	20.0
Ginekologia i położnictwo	2.0	zaliczenie	30.0	15.0	15.0	0.0
Psychiatria	2.0	zaliczenie	40.0	10.0	10.0	20.0
Choroby zakaźne	3.0	egzamin	45.0	15.0	15.0	15.0
Urologia	3.5	egzamin	40.0	10.0	10.0	20.0
Zajęcia fakultatywne I	3.5	zaliczenie	50.0		50.0	
Suma	33.0		535.0	110.0	215.0	210.0
semestr wiosenny						
Pediatria	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	15.0	15.0
Choroby wewnętrzne	3.0	zaliczenie	60.0	10.0	10.0	40.0
Chirurgia ogólna	2.0	zaliczenie	40.0	10.0	10.0	20.0
Ginekologia i położnictwo	2.0	zaliczenie	30.0	0.0	10.0	20.0
Psychiatria	2.0	zaliczenie	40.0	0.0	10.0	30.0
Medycyna sądowa z elementami prawa	2.0	egzamin	30.0	10.0	10.0	10.0
Rehabilitacja	2.5	egzamin	40.0	10.0	10.0	20.0
Neurochirurgia	3.0	egzamin	40.0	10.0	10.0	20.0
Anestezjologia i intensywne terapie	3.0	egzamin	60.0	15.0	15.0	30.0
Geriatrya	2.5	egzamin	30.0	15.0	0.0	15.0
Zajęcia fakultatywne I	2.5	zaliczenie	50.0	0.0	50.0	0.0

Zajęcia fakultatywne II	2.5		50.0	0.0	50.0	0.0
Praktyki zawodowe	4.0	zaliczenie	120.0	0.0	0.0	120.0
Suma	33.0		620.0	80.0	200.0	340.0
Łącznie	66.0		1155.0	190.0	415.0	550.0

Nazwa przedmiotu	ECTS	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin	Wykłady	Seminaria	Praktyczne nauczanie kliniczne
VI ROK						
semestr jesienny						
Choroby wewnętrzne	4.0	zaliczenie	80.0	0.0	0.0	80.0
Pediatria	8.0	egzamin	120.0	0.0	0.0	120.0
Chirurgia ogólna	8.0	egzamin	120.0	0.0	0.0	120.0
Psychiatria	4.0	egzamin	60.0	0.0	0.0	60.0
Specjalność wybrana przez studenta	6.0	zaliczenie	90.0	0.0	0.0	90.0
Suma	30.0		470.0	0.0	0.0	470.0
semestr wiosenny						
Choroby wewnętrzne	12.0	egzamin	160.0	0.0	0.0	160.0
Ginekologia i położnictwo	4.0	egzamin	60.0	0.0	0.0	60.0
Medycyna ratunkowa	4.0	egzamin	60.0	0.0	0.0	60.0
Medycyna rodzinna	4.0	egzamin	60.0	0.0	0.0	60.0
Specjalność wybrana przez studenta	6.0	zaliczenie	90.0	0.0	0.0	90.0
Suma	30.0		430.0	0.0	0.0	430.0
Łącznie	60.0		900.0	0.0	0.0	900.0

6. Grupy zajęć:

Podstawowy proces kształcenia oparty jest o grupy zajęć. Nauczanie odbywa się również w formie zajęć zintegrowanych.

Grupy zajęć

Nazwa modułu	Przedmioty i grupy szczegółowych efektów kształcenia
Grupa zajęć WL_PRZED1	anatomia człowieka (A)
Grupa zajęć WL_PRZED2	biochemia z elementami chemii (B)
Grupa zajęć WL_PRZED3	biofizyka (B)
Grupa zajęć WL_PRZED4	farmakologia, toksykologia (C)
Grupa zajęć WL_PRZED5	biologia molekularna (B)
Grupa zajęć WL_PRZED6	propedeutyka pediatrii, pediatria (E)
Grupa zajęć WL_PRZED7	psychiatria (E)
Grupa zajęć WL_PRZED8	dermatologia (E)
Grupa zajęć WL_PRZED9	neurologia (E)
Grupa zajęć WL_PRZED10	onkologia (E)
Grupa zajęć WL_PRZED11	chirurgia ogólna (F)
Grupa zajęć WL_PRZED12	transplantologia (F)
Grupa zajęć WL_PRZED13	chirurgia onkologiczna (F)
Grupa zajęć WL_PRZED14	neurochirurgia (F)
Grupa zajęć WL_PRZED15	ortopedia z traumatologią (F)

Grupa zajęć WL_PRZED16	otolaryngologia (F)
Grupa zajęć WL_PRZED17	okulistyka (F)
Grupa zajęć WL_PRZED18	ginekologia i położnictwo (F)
Grupa zajęć WL_PRZED19	medycyna ratunkowa (F)
Grupa zajęć WL_PRZED20	anestezjologia i intensywne terapie (F)
Grupa zajęć WL_PRZED21	choroby zakaźne (E),
Grupa zajęć WL_PRZED22	genetyka (C)
Grupa zajęć WL_PRZED23	histologia (A,B)
Grupa zajęć WL_PRZED24	embriologia (A,B)
Grupa zajęć WL_PRZED25	diagnostyka laboratoryjna (E)
Grupa zajęć WL_PRZED26	cytofizjologia (A,B)
Grupa zajęć WL_PRZED27	farmakologia kliniczna (E)
Grupa zajęć WL_PRZED28	mikrobiologia (C), parazytologia (C)
Grupa zajęć WL_PRZED29	immunologia (C),
Grupa zajęć WL_PRZED30	psychologia lekarska (D)
Grupa zajęć WL_PRZED31	elementy profesjonalizmu (D)
Grupa zajęć WL_PRZED32	medycyna sądowa (G)
Grupa zajęć WL_PRZED33	prawo medyczne (G)
Grupa zajęć WL_PRZED34	diagnostyka obrazowa (F)
Grupa zajęć WL_PRZED35	historia medycyny (D)

Grupa zajęć WL_PRZED36	socjologia medycyny (D),
Grupa zajęć WL_PRZED37	etyka lekarska (D)
Grupa zajęć WL_PRZED38	wychowanie fizyczne
Grupa zajęć WL_PRZED39	przysposobienie biblioteczne
Grupa zajęć WL_PRZED40	urologia (F)
Grupa zajęć językowych WL_JEZ_01	język angielski (D)
Grupa zajęć informatyczno- statystycznych WL_INF-STAT_01	informatyka i biostatystyka (B)
Grupa zajęć Patologia WL_PAT1	patologia ogólna (C)
Grupa zajęć Patomorfologia WL_PAT2	patomorfologia (C)
Grupa zajęć Patofizjologiczna WL_PATO2	fizjologia (B), patofizjologia (B)
Grupa zajęć Chorób wewnętrznych WL_CHWEW3	propedeutyka chorób wewnętrznych (E), choroby wewnętrzne (E)
Grupa zajęć Zdrowia Publicznego WL_ZDPUB4	epidemiologia (G), higiena (G), zdrowie publiczne (G), BHP
Grupa zajęć Medycyny Środowiskowej WL_MEDŚROD5	medycyna rodzinna (E) , geriatria (E), rehabilitacja (E)
Grupa zajęć Stanów nagłych WL_MEDRAT6	medycyna ratunkowa 1 – pierwsza pomoc z elementami medycyny katastrof, zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych, zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci, anestezjologia i intensywne terapia, traumatologia, neurochirurgia
Grupa zajęć komunikacyjnych WL_KOMT1	komunikacja pacjent - lekarz

Grupa zajęć Metodologia badań klinicznych WL_ZINT3	informatyka i biostatystyka (B), Socjologia medycyny (D), etyka lekarska (D), prawo medyczne (G), Elementy profesjonalizmu (D), zdrowie publiczne (G), komunikacja pacjent – lekarz (D)
Grupa zajęć fakultatywnych WL_WYB1 – WL_WYB15	Zajęcia fakultatywne
Grupa zajęć nauk humanistycznych i społecznych	Komunikacja pacjent-lekarz jako obligatoryjny Fakultety V rok: Modern trends in the management of medical personnel Management practice in health care Risk management in healthcare entities; Models of health systems organization and their effectiveness; Management strategies and negotiations in health care. Zarządzanie strategiczne w służbie zdrowia Ekonomika w ochronie zdrowia i farmakoekonomika Metodologia pracy naukowej Metody i techniki badawcze w naukach medycznych

7. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk

Praktyki zawodowe obejmują doskonalenie umiejętności zawodowych w wymiarze 600 godz./20 ECTS.

Zakres praktyk zawodowych	Liczba tygodni
Opieka nad chorym	4
Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)	3
Pomoc doraźna	1
Choroby wewnętrzne	4
Intensywna terapia	2
Pediatria	2
Chirurgia	2
Ginekologia i położnictwo	2
Razem	20

Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji. Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się. Program praktyk zawodowych, formę i terminy ich odbywania

oraz sposób weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się Uczelnia ustala w regulaminie praktyk, który stanowi załącznik do Uchwały Senatu.

Zasady i formę odbywania praktyk zawodowych reguluje regulamin praktyk do kierunku lekarskiego.

8. Sylabusy

Sylabusy poszczególnych przedmiotów (zał. nr 1) zawierają metody, sposoby weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Sylabusy do poszczególnych zajęć zawierają także przypisane do nich efekty uczenia się i treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów.

9. Warunki ukończenia studiów

Warunkiem ukończenia studiów jest zaliczenie wszystkich przedmiotów i zdobycie wszystkich punktów ECTS przewidzianych w programie studiów.