

Programu studiów

Kierunku lekarskiego, obowiązujący od naboru 2021/2022

Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Część A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

1. Koncepcja kształcenia (zgodna ze strategią Uniwersytetu oraz zapotrzebowaniem społeczno-gospodarczym, uwzględniająca przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

Program kształcenia oparty został o efekty uczenia się zawarte w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 roku, uwzględniające przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.

Rozwinięto je o listę procedur i chorób, które Absolwent kierunku lekarskiego UMP powinien znać. Na tej podstawie zespół ekspertów, składający się z stażystów, klinicystów i metodyka z Zakładu Edukacji Medycznej UMP dokonał próby oszacowania ważności efektów uczenia się w kontekście sylwetki Absolwenta oraz ilości czasu koniecznego na skuteczne przyswojenie tej wiedzy i umiejętności.

Aby przedstawić koncepcję kształcenia powstała mapa studiów, czyli progresywny model kształcenia na kierunku lekarskim, uwzględniający etapowe punkty kontroli wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI i VII			
1	NAUKA O „NORMIE, BUDOWIE I MECHANIZMACH DZIAŁANIA” ZDROWEGO ORGANIZMU m.in. anatomia, histologia, fizjologia, biochemia, biofizyka									PROFESJONALIZM I KOMUNIKACJA	Praktyki wakacyjne	
								Procedury medyczne - Zabiegi pielęgniarские				
2	NAUKA O PATOLOGII I PODŁOŻU CHOROÓB– m.in. patofizjologia, patomorfologia, immunologia, biochemiczne, molekularne i genetyczne podłoże chorób, mikrobiologia, immunologia, parazytologia											Praktyki wakacyjne
						Procedury medyczne		TEST FORMATUJĄCY Z WIEDZY z 1 i 2 roku				
						Badanie podmiotowe – nauka zbierania wywiadu, symptomatologia						
3	WSTĘP DO ZAJĘĆ KLINICZNYCH – OBJAWY, DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA, WSTĘP DO SYMULACJI MEDYCZNEJ Patomorfologia, farmakologia, dermatologia, radiologia, diagnostyka laboratoryjna, genetyka											Praktyki wakacyjne
	PROPEDEUTYKA – badanie przedmiotowe (choroby wewnętrzne, pediatria, chirurgia, psychiatria)					Procedury medyczne Szpital w pigułce		EGZAMIN PRAKTYCZNY Z UMIEJĘTNOŚCI KLINICZNYCH (Pre-OSCE)				
4	ZAJĘCIA KLINICZNE - Specjalizacje szczegółowe, badania dodatkowe ONKOLOGIA, IMMUNOLOGIA, TRANSPLANTOLOGIA, HEMATOLOGIA										Praktyki wakacyjne	
5	ZAJĘCIA KLINICZNE – Stany nagłe, (kompilacja wiedzy z klinik i badań dodatkowych) Specjalizacje szczegółowe – nauki kliniczne zabiegowe i niezabiegowe										Praktyki wakacyjne	
						Diagnostyka różnicowa objawów		TEST FORMATUJĄCY Z WIEDZY KLINICZNEJ				
6	ROK PRAKTYCZNY								EGZAMIN PRAKTYCZNY Z UMIEJĘTNOŚCI KLINICZNYCH OSCE			

2. Ogólne cele kształcenia (w tym uzasadnienie utworzenia/prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu)

Celem ogólnym jest przygotowanie do pełnienia zawodu lekarza.

3. Sylwetka absolwenta (opis kwalifikacji absolwenta w odniesieniu do zakładanych efektów uczenia się)

Standard 1 – wiedza zawodowa – WIE I ROZUMIE

1. Zna i rozumie budowę, mechanizmy i funkcjonowanie organizmu zdrowego
2. Zna i rozumie możliwe zaburzenia budowy i funkcjonowania organizmu, w tym na poziomie genetycznym, molekularnym, biochemicznym i komórkowym
3. Zna choroby na poziomie jednostki, grupy społecznej i zawodowej oraz populacji, w zakresie pracy lekarza ogólnego
4. Zna i rozumie diagnostykę i leczenie chorób przewlekłych oraz stanów nagłych
5. Zna technologie wykorzystywane do diagnostyki i leczenia, zarówno powszechnie stosowane, jak i te najnowocześniejsze, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa
6. Wykaże się umiejętnością zadawania pytań oraz krytyczną oceną nowych, istotnych informacji dla kwestii klinicznych i naukowych w czasie zdobywania wiedzy
7. Wykaże się umiejętnością zastosowania zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów klinicznych i naukowych

Standard 2 – umiejętności zawodowe – możliwości - POTRAFI

8. Pracuje w granicach swoich kompetencji, z pełnym wykorzystaniem zdobytej wiedzy i umiejętności
9. Zna zasady bezpieczeństwa panujące w miejscu pracy w stosunku do siebie samego, pozostałych członków zespołu oraz pacjentów i ich bliskich
10. Posiada umiejętność syntezy zdobytej wiedzy i przełożenia jej w kompetencje do wykorzystywania jej w praktyce zawodowej
11. Jest „uniwersalny” i przygotowany do opieki nad pacjentami w różnych warunkach środowiskowych, społecznych i kulturowych
 - a. w różnych rodzajach ośrodków służby zdrowia – szpitale, podstawowa opieka zdrowotna – przychodnie i gabinety lekarskie, pogotowie ratunkowe, oddziały intensywnej terapii
 - b. w środowisku spoza obszaru instytucji ochrony zdrowia – pomoc społeczna
 - c. w bezpośrednim środowisku pacjenta – lokalnym i domowym
12. Jest przygotowany do opieki nad pacjentami z wieloma chorobami, w stanach ostrych i

przewlekłych, w różnym stanie zdrowia oraz kondycji fizycznej i psychicznej

13. Potrafi uzyskać i zbierać informacje od pacjentów i innych źródeł istotnych dla diagnozy, leczenia i zapobiegania częstym i nagłym stanom, w tym wykonywanie podstawowych procedur diagnostycznych
14. Potrafi interpretować, analizować, oceniać i ustalać priorytety odpowiednich danych w celu ustalenia planu diagnozy i zarządzania, w tym rozpoczęcia odpowiednich interwencji.
15. Potrafi korzystać z zasobów i osiągnięć innych dyscyplin i sprawować zintegrowaną opiekę nad pacjentem – wielowymiarowo, kompleksowo, holistycznie (zdrowie fizyczne – zdrowie psychiczne – opieka społeczna)
16. Podejmuje i propaguje działania na rzecz promocji zdrowego stylu życia i ochrony zdrowia, profilaktyki chorób na poziomie jednostki (pacjenta)/grupy społecznej i zawodowej oraz populacji
17. Potrafi oceniać, analizować i stosować nową wiedzę związaną z postępem i odkryciami w naukach biomedycznych.
18. Potrafi zaangażować się w badania naukowe w celu pogłębienia wiedzy w służbie misji medycznej.
19. Potrafi stworzyć relacje terapeutyczne z pacjentami i ich rodzinami oparte na zaufaniu i wzajemnym szacunku
20. Potrafi prowadzić skuteczną komunikację z pacjentami i ich bliskimi w celu uzyskania świadomej zgody i wspólnego podejmowania decyzji
21. Potrafi skutecznie przekazywać informacje medyczne w formie ustnej i pisemnej kolegom z personelu medycznego, aby poprawiać opiekę nad pacjentem.

Standard 3 – kompetencje zawodowe i społeczne – profesjonalizm – JEST GOTÓW DO

22. Jest gotów do pracy w zespole, w tym w zespole interdyscyplinarnym – pod nadzorem, a także jako lider zespołu
23. Do pacjentów i ich bliskich oraz do lekarzy i innych pracowników ochrony zdrowia odnosi się z szacunkiem i kulturą osobistą, z zachowaniem zasad kodeksu etyki lekarskiej, z zachowaniem poufności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
24. Potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę i umiejętności oraz określić elementy wymagające doskonalenia, aby dbać o stały rozwój zawodowy.
25. Posiada świadomość potrzeby stałego doskonalenia umiejętności, poszerzania wiedzy i praktykowania w celu utrwalenia i rozwoju umiejętności zawodowych, korzysta z dobrych praktyk medycznych
26. Bierze odpowiedzialność za proponowane rozwiązania, wykonywane zadania i podejmowane decyzje
27. Na bieżąco śledzi zmiany w dyscyplinie nauk medycznych i standardach praktyki lekarskiej, zna najnowsze osiągnięcia naukowe, standardy terapii, metody diagnostyczne i

terapeutyczne oraz dąży do ich wykorzystywania we własnej praktyce

28. Bierze odpowiedzialność za własną naukę i rozwój zawodowy i jest przygotowany do podjęcia decyzji o wyborze specjalizacji – wyboru kierunku ścieżki zawodowej i naukowej oraz jest konsekwentny w dążeniu do tych założeń
29. Jest pewny swojej wiedzy i umiejętności, jednocześnie świadomy własnych ograniczeń, otwarty na konstruktywną krytykę oraz przygotowany do krytycznej oceny opinii i działań innych współpracowników
30. Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
31. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i działania na rzecz interesu publicznego

4. Nazwa kierunku studiów (adekwatna do zakładanych efektów uczenia się)

Lekarski

5. Poziom studiów (studia pierwszego stopnia, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie, studia inżynierskie)

Jednolite magisterskie

6. Forma lub formy studiów (studia na tym samym kierunku studiów, prowadzone w formie stacjonarnej i niestacjonarnej powinny umożliwić studentowi uzyskanie tych samych efektów uczenia się)

Stacjonarne i niestacjonarne

7. Profil studiów (ogólnoakademicki lub praktyczny)

Ogólnoakademicki

8. Przyporządkowanie kierunku studiów do dyscypliny lub dyscyplin (do których odnoszą się efekty uczenia się, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

100%					
DYSCYPLINA 1 WIODĄCA	%	DYSCYPLINA 2	%	DYSCYPLINA 3	%
Nauki medyczne	100%				

9. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata

K.K1	Jest gotów do pracy w zespole, w tym w zespole interdyscyplinarnym – pod nadzorem, a także jako lider zespołu	P7S_KO
K.K2	Do pacjentów i ich bliskich oraz do lekarzy i innych pracowników ochrony zdrowia odnosi się z szacunkiem i kulturą osobistą, z zachowaniem zasad kodeksu etyki lekarskiej, z zachowaniem poufności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa	P7S_KO
K.K3	Potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę i umiejętności oraz określić elementy wymagające doksztalcenia, aby dbać o stały rozwój zawodowy.	P7S_KR
K.K4	Posiada świadomość konieczności stałego doskonalenia umiejętności, poszerzania wiedzy i praktykowania w celu utrwalenia i rozwoju umiejętności zawodowych, korzysta z dobrych praktyk medycznych	P7S_KR
K.K5	Bierze odpowiedzialność za proponowane rozwiązania, wykonywane zadania i podejmowane decyzje	P7S_KR
K.K6	Na bieżąco śledzi zmiany w dyscyplinie nauk medycznych i standardach praktyki lekarskiej, zna najnowsze osiągnięcia naukowe, standardy terapii, metody diagnostyczne i terapeutyczne oraz dąży do ich wykorzystywania we własnej praktyce	P7S_KR
K.K7	Jest pewny swojej wiedzy i umiejętności, jednocześnie świadomy własnych ograniczeń, otwarty na konstruktywną krytykę oraz przygotowany do krytycznej oceny opinii i działań innych współpracowników	P7S_KK
K.K8	Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KR
K.K9	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i działania na rzecz interesu publicznego	P7S_KO

10. Kryteria kwalifikowania kandydatów oraz przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego

Kwalifikacja kandydatów przebiega na podstawie posiadanego świadectwa dojrzałości i uzyskania odpowiedniej liczby punktów z egzaminu maturalnego z przedmiotów:
- biologia na poziomie rozszerzonym

- chemia lub fizyka na poziomie rozszerzonym

11. Zasady i warunki ukończenia studiów

Student jest zobligowany do zaliczenia wszystkich egzaminów objętych programem studiów w tym egzaminów przedmiotowych, testu formatującego po II i V roku, Pre – OSCE po III roku oraz OSCE po VI roku.

12. Możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów

Absolwent po ukończeniu studiów na kierunku lekarskim uzyskuje tytuł zawodowy lekarza. Uzyskany dyplom upoważnia do odbycia stażu podyplomowego i przystąpienia do Lekarskiego Egzaminu Końcowego.

Istnieje możliwość kontynuacji kształcenia w ramach studiów doktoranckich oraz podyplomowych.

13. Praktyki zawodowe (zasady i forma odbywania praktyk zawodowych, jeśli program je przewiduje)

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 roku liczba godzin praktyk wakacyjnych: 600 , liczba ECTS: 20

1. Opieka nad chorym – 4 tygodnie, 120 godzin
2. Lecznictwo otwarte (lekarz rodzinny) – 3 tygodnie, 90 godzin
3. Pomoc doraźna – 1 tydzień, 30 godzin
4. Choroby wewnętrzne – 4 tygodnie, 120 godzin
5. Intensywna terapia – 2 tygodnie, 60 godzin
6. Pediatria – 2 tygodnie, 60 godzin
7. Chirurgia – 2 tygodnie, 60 godzin
8. Ginekologia i położnictwa – 2 tygodnie, 60 godzin

Organizację praktyk wakacyjnych regulują stosowne Zarządzenia Uczelniane. Nad realizacją praktyk wakacyjnych czuwają opiekunowie praktyk przypisani poszczególnym latom studiów. Kontrola sprawowana jest w formie wyrywkowych kontroli w formie wizyt w placówkach w których odbywają się praktyki na terenie Poznania lub kontroli telefonicznej jednostek zamiejscowych. Praktyki podlegają poświadczeniu w książeczce praktyk wakacyjnych.

Część B. INFORMACJE PODSTAWOWE O KIERUNKU

1. **Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz**
2. **Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: PRK VII**
3. **Liczba semestrów: 12**
4. **Łączna liczba punktów ECTS: 379**

5. Łączna liczba godzin zajęć: 5760

6. Łączna liczba pkt ECTS zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli:

Łączna Liczba ECTS z bezp. udziałem nauczycieli	% ECTS z bezp. udziałem nauczycieli w łącznej liczbie ECTS programu studiów
201,34	53,12

7. Liczba punktów ECTS zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych (min. 5 pkt. ECTS w przypadku kierunku przyporządkowanego do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż nauki humanistyczne i społeczne):

Grupa zajęć PROFESJONALIZM – 6 pk. ECTS

Grupa zajęć TUTORING – 6 pkt. ECTS

8. Wymiar oraz liczbę punktów ECTS praktyk zawodowych (jeżeli program je przewiduje):

ECTS	Wymiar (liczba godzin)
20	600

Część C. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O KIERUNKU

1. Efekty uczenia się (jednakowe dla obu form studiów)

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Treść kierunkowego efektu uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
WIEDZA			
1	A.W1	zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim	P7S_WG
2	A.W2	zna 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
3	A.W3	opisuje stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami	P7S_WG
4	A.W4	zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7S_WG
5	A.W5	zna mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów	P7S_WG
6	A.W6	zna stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów	P7S_WG
7	B.W1.	opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7S_WG
8	B.W2.	opisuje równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7S_WG
9	B.W3.	zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana	P7S_WG
10	B.W4.	zna podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych	P7S_WG
11	B.W5.	zna prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7S_WG
12	B.W6.	zna naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7S_WG
13	B.W7.	zna fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7S_WG
14	B.W8.	zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7S_WG
15	B.W9.	zna fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań	P7S_WG
16	B.W10.	zna budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych	P7S_WG
17	B.W11.	opisuje budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7S_WG
18	B.W12.	charakteryzuje struktury I-, II-, III- oraz IV-rzędowe białek; zna modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7S_WG
19	B.W13.	zna funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7S_WG
20	B.W14.	zna funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu; opisuje procesy	P7S_WG

		replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek; zna koncepcje regulacji ekspresji genów	
21	B.W15.	opisuje podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ czynników genetycznych i środowiskowych;	P7S_WG
22	B.W16.	zna profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	P7S_WG
23	B.W17.	zna pojęcia: potencjał oksydacyjny organizmu i stres oksydacyjny	P7S_WK
24	B.W18.	zna enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane	P7S_WG
25	B.W19.	zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niebilansowanej diety	P7S_WK
26	B.W20.	zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie	P7S_WG
27	B.W21.	zna sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób	P7S_WG
28	B.W22.	zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7S_WG
29	B.W23.	zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7S_WG
30	B.W24.	zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	P7S_WG
31	B.W25.	zna czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi	P7S_WG
32	B.W26.	zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	P7S_WG
33	B.W27.	zna przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn	P7S_WG
34	B.W28.	zna mechanizmy starzenia się organizmu	P7S_WG
35	B.W29.	zna podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	P7S_WG
36	B.W30.	zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7S_WG
37	B.W31.	zna podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7S_WK
38	B.W32.	zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7S_WK
39	B.W33.	zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza	P7S_WG
40	B.W34.	zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i	P7S_WK

		doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	
41	C.W1.	zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki;	P7S_WG
42	C.W2.	opisuje zjawiska sprzężenia i współdziałania genów	P7S_WG
43	C.W3.	opisuje prawidłowy kariotyp człowieka oraz różne typy determinacji płci	P7S_WG
44	C.W4.	opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy	P7S_WG
45	C.W5.	zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7S_WG
46	C.W6.	zna uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	P7S_WG
47	C.W7.	opisuje aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym nowotworów onkogenezy	P7S_WG
48	C.W8.	zna czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;	P7S_WG
49	C.W9.	zna podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe	P7S_WG
50	C.W10.	określa korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO);	
51	C.W11.	zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	P7S_WG
52	C.W12.	klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;	P7S_WG
53	C.W13.	zna epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG
54	C.W14.	zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; opisuje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;	P7S_WK
55	C.W15.	zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG
56	C.W16.	omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;	P7S_WG
57	C.W17.	zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	P7S_WG
58	C.W18.	zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7S_WG
59	C.W19.	zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	
60	C.W20.	zna podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	P7S_WG
61	C.W21.	opisuje główny układ zgodności tkankowej	P7S_WG

62	C.W22.	zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji;	P7S_WG
63	C.W23.	zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7S_WG
64	C.W24.	określa genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7S_WG
65	C.W25.	zna nazewnictwo patomorfologiczne	P7S_WG
66	C.W26.	zna podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek	P7S_WG
67	C.W27.	określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów;	P7S_WG
68	C.W28.	zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej;	P7S_WG
69	C.W29.	zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych	P7S_WG
70	C.W30.	zna zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach	P7S_WG
71	C.W31.	opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	P7S_WG
72	C.W32.	wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;	P7S_WG
73	C.W33.	wymienia postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;	P7S_WG
74	C.W34.	charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych;	P7S_WG
75	C.W35.	zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku;	P7S_WG
76	C.W36.	określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	P7S_WG
77	C.W37.	zna podstawowe zasady farmakoterapii;	P7S_WG
78	C.W38.	zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;	P7S_WG
79	C.W39.	rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	P7S_WG
80	C.W40.	zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii	P7S_WG
81	C.W41.	zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej oraz terapii genowej i celowanej w określonych chorobach;	P7S_WG
82	C.W42.	zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7S_WG
83	C.W43.	zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc	P7S_WG
84	C.W44.	zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	P7S_WG
85	C.W45.	zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.	P7S_WG
86	D.W1.	zna aktualny stan wiedzy na temat społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych na stan zdrowia oraz społeczno-kulturowych różnic i roli stresu	P7S_WG

		społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych	
87	D.W2.	zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu;	P7S_WG
88	D.W3.	rozumie znaczenie zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości w relacji do postaw społecznych, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe oraz zna aktualną koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;	P7S_WG
89	D.W4.	rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;	P7S_WK
90	D.W5.	rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;	P7S_WK
91	D.W6.	rozumie funkcjonowanie instytucji medycznych oraz społeczną rolę lekarza;	P7S_WK
92	D.W7.	zna podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;	P7S_WK
93	D.W8.	rozumie rolę rodziny w procesie leczenia;	P7S_WK
94	D.W9.	zna problematykę adaptacji do choroby jako sytuacji trudnej, etapów przystosowania do zagrażających wydarzeń i potrzeb pacjentów, umierania i procesu żałoby rodziny;	P7S_WK
95	D.W10.	zna rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz rozpoznaje mechanizmy radzenia sobie ze stresem;	P7S_WK
96	D.W11.	zna mechanizmy oraz cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;	P7S_WG
97	D.W12.	zna zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomysłnym rokowaniu;	P7S_WK
98	D.W13.	zna i rozumie główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7S_WK
99	D.W14.	zna zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej i ma świadomość zasad funkcjonowania zespołu terapeutycznego;	P7S_WK
100	D.W15.	zna zasady pracy w grupie;	P7S_WK
101	D.W16.	rozumie kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich	P7S_WK
102	D.W17.	zna historię początków medycyny, medycynę ludów pierwotnych oraz najdawniejszych cywilizacji, a także charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej;	P7S_WG
103	D.W18.	zna cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;	P7S_WG
104	D.W19.	zna proces kształtowania się nowych dyscyplin medycznych oraz osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;	P7S_WG
105	D.W20.	zna podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WK
106	E.W1.	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób	P7S_WG
107	E.W2.	zna zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka;	P7S_WK

108	E.W3.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci;	P7S_WG
109	E.W4.	zna zagadnienia: dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania: psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	P7S_WK
110	E.W5.	zna podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	P7S_WG
111	E.W6.	zna najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci oraz zasady postępowania w tych stanach;	P7S_WG
112	E.W7.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań;	P7S_WK
113	E.W8.	zna i rozumie przebieg oraz objawy procesu starzenia się, a także zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku;	P7S_WK
114	E.W9.	rozumie przyczyny i zna podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych	P7S_WG
115	E.W10.	zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku	P7S_WG
116	E.W11.	zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku;	P7S_WG
117	E.W12.	zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	
118	E.W13.	zna i rozróżnia podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7S_WG
119	E.W14.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego	P7S_WG
120	E.W15.	zna podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;	P7S_WG
121	E.W16.	zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7S_WG
122	E.W17.	zna objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach psychicznych, w tym:	P7S_WG
123	E.W18.	zna zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii;	P7S_WG
124	E.W19.	zna specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości;	P7S_WG
125	E.W20.	zna objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7S_WG
126	E.W21.	posiada wiedzę na temat seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;	P7S_WG
127	E.W22.	zna przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P7S_WG
128	E.W23	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów człowieka;	
129	E.W24.	zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii	P7S_WG

130	E.W25.	zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki	P7S_WG
131	E.W26.	zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach człowieka;	P7S_WG
132	E.W27.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej,	P7S_WG
133	E.W28.	zna zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym	P7S_WG
134	E.W29.	zna zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego	P7S_WG
135	E.W30.	zna i rozumie pojęcie kalectwa, inwalidztwa i niepełnosprawności	
136	E.W31.	zna rolę i metody stosowane w rehabilitacji medycznej	P7S_WG
137	E.W32.	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, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych;	P7S_WG
138	E.W33.	zna podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry człowieka	P7S_WK
139	E.W34.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową	P7S_WG
140	E.W35.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych;	P7S_WG
141	E.W36.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego	P7S_WG
142	E.W37.	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań	P7S_WG
143	E.W38.	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	P7S_WG
144	E.W39.	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;	P7S_WG
145	E.W40.	wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	P7S_WG
146	E.W41.	definiuje podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne	P7S_WG
147	F.W1.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności	P7S_WG
148	F.W2.	zna wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci	P7S_WG
149	F.W3.	zna zasady kwalifikacji i wykonywania oraz najczęstsze powikłania podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych	P7S_WG

150	F.W4.	zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	P7S_WG
151	F.W5.	zna leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	P7S_WG
152	F.W6.	zna wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;	P7S_WG
153	F.W7.	zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7S_WG
154	F.W8.	zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego	P7S_WG
155	F.W9.	zna funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności	P7S_WG
156	F.W10.	zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych,	P7S_WG
157	F.W11.	zna choroby narządu wzroku,	P7S_WG
158	F.W12.	zna zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii	P7S_WG
159	F.W13.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego	P7S_WG
160	F.W14.	zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane	P7S_WG
161	F.W15.	zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.	P7S_WG
162	G.W1.	zna metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	P7S_WK
163	G.W2.	zna sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej	P7S_WK
164	G.W3.	zna epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego	P7S_WG
165	G.W4.	zna pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania, a także strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i globalnym oraz wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia	P7S_WK
166	G.W5.	zna zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7S_WK
167	G.W6.	zna regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego	P7S_WK
168	G.W7.	zna podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji przedsiębiorstw podmiotu leczniczego	P7S_WK
169	G.W8.	zna obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu	P7S_WK
170	G.W9.	zna regulacje dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych	P7S_WK
171	G.W10.	zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej	P7S_WK

		prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;	
172	G.W11.	zna zasady prawa farmaceutycznego	P7S_WK
173	G.W12.	zna zasady tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza;	P7S_WK
174	G.W13.	interpretuje miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności, ocenia sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w kraju	P7S_WK
175	G.W14.	zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu, a także różnicę między pojęciami urazu a obrażenia	P7S_WK
176	G.W15.	zna podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7S_WK
177	G.W16.	zna zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7S_WK
178	G.W17.	zna zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych; skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;	P7S_WK
179	G.W18.	zna pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;	P7S_WK
180	G.W19.	zna zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
1	A.U1.	obsługuje mikroskop optyczny – także w zakresie korzystania z immersji	P7S_UW
2	A.U2.	rozpoznaje w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonuje opisu i interpretuje ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7S_UW
3	A.U3.	wyjaśnia anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7S_UW
4	A.U4.	wnioskuje o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa oraz magnetyczny rezonans jądrowy);	P7S_UW
5	A.U5.	posługuje się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym	P7S_UW
6	B.U1.	wykorzystuje znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy	P7S_UW
7	B.U2.	ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej	P7S_UW
8	B.U3.	oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7S_UW
9	B.U4.	oblicza rozpuszczalność związków nieorganicznych, określa chemiczne podłoże rozpuszczalności związków	P7S_UW

		organicznych lub jej braku oraz praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii	
10	B.U5.	określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7S_UW
11	B.U6.	przewiduje kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7S_UW
12	B.U7.	opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa 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_UW
13	B.U8.	wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe); interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7S_UW
14	B.U9.	posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	P7S_UW
15	B.U10.	obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów	P7S_UW
16	B.U11.	korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi;	P7S_UW
17	B.U12.	dobiera odpowiedni test statystyczny, przeprowadza podstawowe analizy statystyczne oraz posługuje się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; interpretuje wyniki metaanalizy, a także przeprowadza analizę prawdopodobieństwa przeżycia	P7S_UW
18	B.U13.	wyjaśnia różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szereguje je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;	P7S_UW
19	B.U14.	planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski	P7S_UW
20	C.U1.	analizuje krzyżówki genetyczne oraz rodowody cech i chorób człowieka, a także ocenia ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7S_UW
21	C.U2.	identyfikuje wskazania do wykonania badań prenatalnych	P7S_UW
22	C.U3.	podejmuje decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7S_UW
23	C.U4.	wykonuje pomiary morfometryczne, analizuje morfogram i zapisuje kariotypy chorób	P7S_UW
24	C.U5.	szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych	P7S_UO
25	C.U6.	ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze	P7S_UO
26	C.U7.	rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych;	P7S_UW
27	C.U8.	posługuje się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych,	P7S_UW

		alergicznym, autoimmunizacyjnym, chorobom krwi i nowotworowym	
28	C.U9.	przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem;	P7S_UW
29	C.U10.	interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych	P7S_UW
30	C.U11.	powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych	P7S_UW
31	C.U12.	analizuje zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny;	P7S_UW
32	C.U13.	wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne;	P7S_UW
33	C.U14.	dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	P7S_UW
34	C.U15.	projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej	P7S_UW
35	C.U16.	poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych	P7S_UW
36	C.U17.	posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P7S_UW
37	C.U18.	szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami	P7S_UO
38	C.U19.	interpretuje wyniki badań toksykologicznych	P7S_UW
39	D.U1.	uwzględnia w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7S_UO
40	D.U2.	dostrzega oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych i właściwie na nie reaguje	P7S_UO
41	D.U3.	wybiera takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla chorego	P7S_UO
42	D.U4.	buduje atmosferę zaufania podczas całego procesu leczenia;	P7S_UK
43	D.U5.	przeprowadza rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii, a także rozmawia z pacjentem o jego sytuacji życiowej	P7S_UK
44	D.U6.	informuje pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych i uzyskuje jego świadomą zgodę	P7S_UK
45	D.U7.	przekazuje pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu	P7S_UK
46	D.U8.	udziela porady w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;	P7S_UK
47	D.U9.	identyfikuje czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznaje przemoc i odpowiednio reaguje	P7S_UK
48	D.U10.	stosuje w podstawowym stopniu psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;	P7S_UK
49	D.U11.	komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia;	P7S_UK
50	D.U12.	przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7S_UW
51	D.U13.	posiada zdolność rozpoznawania etycznych wymiarów decyzji medycznych i odróżniania aspektów faktycznych od normatywnych	P7S_UW
52	D.U14.	przestrzega praw pacjenta, w tym: prawa do ochrony danych	P7S_UW

		osobowych, prawa do intymności, prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do wyrażenia świadomej zgody na leczenie lub odstąpienie od niego oraz prawa do godnej śmierci	
53	D.U15.	wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7S_UK
54	D.U16.	rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, planuje własną aktywność edukacyjną	P7S_UK
55	D.U17.	krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę	P7S_UW
56	D.U18.	porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych	P7S_UK
57	E.U1.	przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;	P7S_UK
58	E.U2.	przeprowadza wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;	P7S_UK
59	E.U3.	przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;	P7S_UW
60	E.U4.	przeprowadza badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;	P7S_UW
61	E.U5.	przeprowadza badanie psychiatryczne;	P7S_UW
62	E.U6.	przeprowadza orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;	P7S_UW
63	E.U7.	ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;	P7S_UW
64	E.U8.	ocenia stan noworodka w skali Apgar oraz ocenia jego dojrzałość, bada odruchy noworodkowe;	P7S_UW
65	E.U9.	zestawia pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;	P7S_UW
66	E.U10.	ocenia stopień zaawansowania dojrzewania płciowego	P7S_UW
67	E.U11.	przeprowadza badania bilansowe;	P7S_UW
68	E.U12.	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;	P7S_UW
69	E.U13.	ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;	P7S_UW
70	E.U14.	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia;	P7S_UW
71	E.U15.	rozpoznaje stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;	P7S_UW
72	E.U16.	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;	P7S_UW
73	E.U17.	przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;	P7S_UW
74	E.U18.	proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;	P7S_UW
75	E.U19.	rozpoznaje objawy lekozależności i proponuje postępowanie lecznicze;	P7S_UW
76	E.U20.	kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;	P7S_UW
77	E.U21.	definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi;	P7S_UW
78	E.U22.	dokonuje oceny funkcjonalnej pacjenta niepełnosprawnego;	P7S_UW
79	E.U23.	proponuje program rehabilitacji w najczęstszych chorobach;	P7S_UW
80	E.U24.	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń;	P7S_UW
81	E.U25.	stosuje leczenie żywieniowe (z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego);	P7S_UW

82	E.U26.	planuje postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;	P7S_UW
83	E.U27.	kwalifikuje pacjenta do szczepień	P7S_UW
84	E.U28.	pobiera materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7S_UW
85	E.U29.	wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie	P7S_UW
86	E.U30.(a)	asystuje przy przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych oraz interpretuje ich wyniki:	P7S_UW
87	E.U30.(b)	asystuje przy drenażu jamy opłucnowej oraz interpretuje jej wyniki:	P7S_UW
88	E.U30.(c)	asystuje przy nakłuciu worka osierdziowego oraz interpretuje jego wyniki:	P7S_UW
89	E.U30.(d)	asystuje przy nakłuciu jamy otrzewnowej oraz interpretuje jego wyniki:	P7S_UW
90	E.U30.(e)	asystuje przy nakłuciu lędźwiowym oraz interpretuje jego wyniki:	P7S_UW
91	E.U30.(f)	asystuje przy biopsji cienkoigłowej oraz interpretuje jej wyniki:	P7S_UW
92	E.U30.(g)	asystuje przy testach naskórkowych oraz interpretuje ich wyniki:	P7S_UW
93	E.U30.(h)	asystuje przy próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretuje ich wyniki:	P7S_UW
94	E.U31.	interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków;	P7S_UW
95	E.U32.	planuje konsultacje specjalistyczne	P7S_UW
96	E.U33.	wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;	P7S_UW
97	E.U34.	monitoruje stan chorego zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami	P7S_UW
98	E.U35.	ocenia odleżyny i stosuje odpowiednie opatrunki	P7S_UW
99	E.U36.	postępuje właściwie w przypadku urazów (zakłada opatrunek lub unieruchomienie, zaopatruje i zszywa ranę);	P7S_UW
100	E.U37.	rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon;	P7S_UW
101	E.U38.	prowadzi dokumentację medyczną pacjenta	P7S_UW
102	F.U1.	asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczula miejscowo okolicę operowaną;	P7S_UW
103	F.U2.	posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi	P7S_UW
104	F.U3.	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki	P7S_UW
105	F.U4.	zaopatruje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny	P7S_UW
106	F.U5.	zakłada wkłucie obwodowe	P7S_UW
107	F.U6.	bada sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy oraz jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha, a także wykonuje badanie palcem przez odbyt	P7S_UW
108	F.U7.	ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;	P7S_UW
109	F.U8.	wykonuje doraźne unieruchomienie kończyny, wybiera rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontroluje poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;	P7S_UW
110	F.U9.	zaopatruje krwawienie zewnętrzne;	P7S_UW
111	F.U10.	wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności	P7S_UW

		ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy;	
112	F.U11.	działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;	P7S_UW
113	F.U12.	monitoruje okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe;	P7S_UW
114	F.U13.	rozpoznaje objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);	P7S_UW
115	F.U14.	interpretuje wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki płodu) oraz wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży	P7S_UW
116	F.U15.	interpretuje zapis kardiogramu (KTG);	P7S_UW
117	F.U16.	rozpoznaje rozpoczynający się poród oraz nieprawidłowy czas jego trwania;	P7S_UW
118	F.U17.	interpretuje objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu	P7S_UW
119	F.U18.	ustala zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji;	P7S_UW
120	F.U19.	przeprowadza okulistyczne badanie przesiewowe	P7S_UW
121	F.U20.	rozpoznaje stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udziela wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	P7S_UW
122	F.U21.	ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi	P7S_UW
123	F.U22.	rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	P7S_UW
124	F.U23.	ocenia wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczy w jej wykonaniu;	P7S_UW
125	F.U24.	asystuje przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);	P7S_UW
126	F.U25.	wykonuje podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani;	P7S_UW
127	F.U26.	przeprowadza orientacyjne badanie słuchu	P7S_UW
128	G.U1.	opisuje strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie ocenia problemy zdrowotne populacji;	P7S_UO
129	G.U2.	zbiera informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planuje działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	P7S_UO
130	G.U3.	wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7S_UK
131	G.U4.	stosuje w praktyce regulacje prawne dotyczące wydawania zaświadczeń lekarskich na potrzeby pacjentów, ich rodzin oraz instytucji zewnętrznych	P7S_UK
132	G.U5.	podczas badania dziecka rozpoznaje zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka	P7S_UW
133	G.U6.	stara się unikać popełnienia błędu medycznego we własnych działaniach;	P7S_UW
134	G.U7.	pobiera zgodnie z zasadami krew do badań toksykologicznych oraz zabezpiecza materiał do badań hemogenetycznych	P7S_UW
KOMPETENCJE			

1	K01	Posiada świadomość własnych ograniczeń i wie kiedy zwrócić się do innych specjalistów.	P7S_KK
2	K03	Posiada umiejętność stałego dokształcania się.	P7S_KK
3	K04	Przestrzega zasad etyki zawodowej.	P7S_KK
4	K05	Stawia dobro pacjenta oraz grup społecznych na pierwszym miejscu i okazuje szacunek wobec pacjenta i grup społecznych.	P7S_KK
5	K06	Przestrzega praw pacjenta, w tym prawa do informacji dotyczącej proponowanego postępowania medycznego oraz jego możliwych następstw i ograniczeń.	P7S_KK
6	K07	Przestrzega tajemnicy obowiązującej pracowników ochrony zdrowia.	P7S_KR
7	K08	Potrafi brać odpowiedzialność za działania własne	
8		i właściwie organizować pracę własną. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	P7S_UO
9	K09	Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.	P7S_UO
10	K10	Efektywnie prezentuje własne pomysły, wątpliwości i sugestie, popierając je argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych, poglądów różnych autorów, kierując się przy tym zasadami etycznymi.	P7S_UK

2. Wykaz zajęć lub grup zajęć wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów*

Załącznik nr 1 do Programu Studiów

