

Lp.	zajęcia/grupa zajęć	ECTS	Symbole efektów uczenia się	podstawowe treści programowe	metody oceny i weryfikacji EU*
1	Anatomia	11	A.W1.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym;	odpowiedź ustna odpowiedź pisemna test
			A.W4.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).	
			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.	
2	Biofizyka z elementami podstaw obrazowania	4	A.U1.	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji;	odpowiedź ustna odpowiedź pisemna test projekt (np. raport, protokół itp.)
			B.W3.	pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana;	
			B.W4.	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;	
			B.W5.	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;	
			B.W6.	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;	
			B.W7.	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;	
			B.W8.	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych;	
			B.W19.	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prądkowanych i gładkich;	
			B.W20.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi;	
			B.U1.	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące na organizm człowieka;	
			B.U2.	oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej;	
			C.W41.	podstawy radioterapii;	
			C.W13.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki;	
3	Fizjologia (I i II rok)	11	A.W4.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).	odpowiedź ustna odpowiedź pisemna test projekt (np. raport, protokół itp.)
			B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	
			B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	
			B.W6.	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;	
			B.W19.	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prądkowanych i gładkich;	
			B.W20.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi;	
			B.W21.	procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem;	
			B.W22.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;	
			B.U7.	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;	
			B.U8.	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	
			C.W4.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh;	
4	Histologia z embriologią i cytofizjologią	10	A.W1.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym;	odpowiedź ustna odpowiedź pisemna test portfolio
			A.W2.	struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;	
			A.W3.	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów;	
			A.W4.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).	
			A.U1.	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji;	
			A.U2.	rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządowi, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;	
			B.W16.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób;	
			B.W17.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;	
			B.W18.	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;	

5	Biochemia (I i II rok)	11	B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	odpowiedź ustna odpowiedź pisemna test portfolio
			B.W9.	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;	
			B.W10	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;	
			B.W13.	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych;	
			B.W14.	podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych;	
			B.W15.	przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii;	
			B.W16.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób;	
			B.W17.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;	
			B.W20.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi;	
			B.U6.	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;	
			B.U12.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	
6	Biologia molekularna (I i II rok)	3	B.W10.	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;	Odpowiedź pisemna test Projekt
			B.W11.	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny;	
			B.W12.	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów;	
			B.W13.	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych;	
			B.W14.	podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych;	
			B.W15.	przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii;	
			B.W16.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób;	
			B.W18.	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;	
			B.U12.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	
			C.W1.	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci;	
			C.W2.	genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów;	
			C.W3.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	
			C.W6.	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;	
			C.W8.	metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania;	
			C.W9.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii;	
			C.W16.	zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało;	
			C.W21.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii;	
			C.W33.	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;	
			C.W38.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu;	
			C.W39.	konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych;	
			C.W42.	podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;	
			C.W43.	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.	
			C.U2.	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;	
			G.W2.	uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie;	

			E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1)uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3)podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4)możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5)powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6)rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7)zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8)praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9)najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10)zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11)zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
7	Chemia medyczna	2	B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	test analiza przypadku
			B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	
			B.W3.	pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana;	
			B.W9.	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;	
			B.W10.	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;	
			B.W14.	podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych;	
			B.U3.	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;	
			B.U4.	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii;	
			B.U5.	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;	
			B.U12.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	
			C.W38.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu;	
8	Wprowadzenie do badań naukowych (I i II rok)	4	B.W23.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie;	test projekt
			B.W24.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	
			B.W26.	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.	
			B.U8.	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	
			B.U10.	klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych;	
			B.U11.	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski.	
			D.U5.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;	
			B.U8.	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	
			D.W2.	pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta;	
			D.W3	zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący);	
			D.W4.	pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem;	
			D.W5.	postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji;	
			D.W6.	pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu;	
			D.W7.	specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);	

D.W8.	psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych;
D.W9.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych;
D.W10.	psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą);
D.W11.	rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba);
D.W12.	problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego
D.W13.	formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w sytuacji podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury "Niebieskiej Karty";
D.W15.	pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
D.W16.	pojęcie dobra pacjenta oraz prawa pacjenta;
D.W17.	filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci;
D.W20.	pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy;
D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;
D.U2.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;
D.U3.	przestrzegać praw pacjenta;
D.U4.	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
D.U5.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;
D.U7.	rozвивać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania;
D.U8.	rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami, w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;
D.U9.	opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;
D.U10.	stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi);
D.U11.	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego;
D.U12.	rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny;
D.U13.	nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end));
D.U14.	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.
E.U1.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
E.U2.	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
E.U17.	uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej;
E.U23.	przewodzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;

Odpowiedź ustna

DOPS
OSCE

			E.U25.	przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;	
			E.U26.	podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;	
			E.U27.	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;	
			E.U30.	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieocenającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole;	
			E.U31.	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole;	
			E.U32.	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta;	
			E.U33.	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;	
			E.U34.	stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania): 1)ATMIST (A (Age – wiek), T (Time of injury – czas powstania urazu), M (Mechanism of injury – mechanizm urazu), I (Injury suspected – podejrzewane skutki urazu), S (Symptoms/Signs – objawy), T (Treatment/Time – leczenie i czas dotarcia)); 2)RSVP/ISBAR (R (Reason – przyczyna, dlaczego), S (Story – historia pacjenta), V (Vital signs – parametry życiowe), P (Plan – plan dla pacjenta)/I (Introduction – wprowadzenie), S (Situation – sytuacja), B (Background – tło), A (Assessment – ocena), R (Recommendation – rekomendacja)).	
			F.U21.	przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1)SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy/informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyślnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2)EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3)ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta;	
			F.U22.	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.	
			G.W18.	pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach;	
			G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;	
			G.U10.	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii;	
10	Etyka	1	D.W15.	pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;	test
			D.W16.	pojęcie dobra pacjenta oraz prawa pacjenta;	
			D.W17.	filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci;	
			D.U2.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;	
			G.W12.	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych;	

11	Pierwsza pomoc	2	E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)beprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)włewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	projekt analiza przypadku test odpowiedź ustna
			F.U4.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	
			F.U6.	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;	
			F.U20.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	
12	Procedury medyczne (I, II i III rok)	3	E.U4.	przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego;	DOPS Test Odpowiedź ustna Odpowiedź pisemna
			E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)beprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)włewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	
			B.W14.	podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych;	
			B.W22.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;	
			B.U12.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	
			C.W15.	metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku);	
			E.W39.	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;	
			E.W40.	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych;	

13	Diagnostyka laboratoryjna (II, III i IV rok)	6	E.U9.	diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak: - gorączka; - osłabienie; - utrata apetytu; - utrata masy ciała; - wstrząs; - zatrzymanie akcji serca; - zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; - obrzęk; - wysypka; - kaszel i odrzutowanie; - krwiopłucie; - duszność; - wydzielina z nosa i ucha; - ból w klatce piersiowej; - kołatanie serca; - sinica; - nudności i wymioty; - zaburzenia połykania; - ból brzucha; - obecność krwi w stolcu; - zaparcie i biegunka; - żółtaczka; - wzdęcia i opór w jamie brzusznej; - niedokrwistość; - limfadenopatia;	Test DOPS Analiza przypadku
			E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	
14	Język angielski (I, II i III rok)	6	D.U5.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;	odpowiedź ustna
			D.U6.	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;	odpowiedź pisemna test projekt (np. raport, protokół itp.)
15	Wprowadzenie do medycyny	1	D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	esej
16	Mikrobiologia		C.W9.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii;	odpowiedź ustna test projekt
			C.W10.	drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów;	
			C.W11.	epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	
			C.W12.	patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki;	
			C.W14.	etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych;	
			C.W15.	metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku);	
			C.W16.	zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciała;	
			C.W17.	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;	
			C.W28.	poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne;	

17	Parazytologia	9	C.W32.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;	odpowiedź ustna test projekt
			C.U5.	rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;	
			C.U6.	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;	
			C.U7.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;	
			C.W10.	drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów;	
			C.W11.	epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	
			C.W12.	patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki;	
			C.W15.	metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku);	
			C.W17.	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;	
			C.U5.	rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;	
18	Immunologia		C.U6.	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;	odpowiedź ustna test projekt
			C.U7.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;	
			B.W16.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób;	
			B.W18.	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;	
			C.W16.	zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciała;	
			C.W18.	swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	
			C.W20.	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;	
19	Psychologia kliniczna	2	C.W21.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii;	odpowiedź ustna test analiza przypadku
			C.W43.	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.	
			D.W1.	psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego;	
			D.W2.	pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta;	
			D.W3.	zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący);	
			D.W4.	pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem;	
			D.W5.	postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji;	
			D.W6.	pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu;	
			D.W7.	specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);	
			D.W8.	psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych;	
			D.W9.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych;	
			D.W10.	psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą);	
			D.W11.	rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba);	
			D.W12.	problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego	
			D.W13.	formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w sytuacji podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury "Niebieskiej Karty";	
			D.W14.	pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych;	
			D.W16.	pojęcie dobra pacjenta oraz prawa pacjenta;	
			D.U7.	rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania;	
			D.U8.	rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami, w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;	
			D.U9.	opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;	

			D.U11.	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego;	
			D.U12.	rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny;	
			D.U13.	nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end));	
			D.U14.	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.	
			E.W22.	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;	
			G.U7.	rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie;	
20	Historia medycyny	1	D.W15.	pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;	odpowiedź ustna esej
			D.W18.	historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;	
21	Patofizjologia	7	B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	odpowiedź ustna test
			B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	
			B.W21.	procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem;	
			B.W22.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;	
			C.W13.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki;	
			C.W23.	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;	
			C.W24.	etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych;	
			C.W25.	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym;	
			C.W26.	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;	
			C.W27.	patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;	
			C.W38.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu;	
			C.W39.	konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych;	
			C.W40.	przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania;	
			C.U7.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;	
22	Patomorfologia (II i III rok)	10	A.W4.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).	odpowiedź ustna test projekt
			B.W17.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;	
			B.W21.	procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem;	
			C.W23.	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;	
			C.W24.	etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych;	
			C.W25.	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym;	
			C.W26.	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;	
			C.W27.	patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;	
			C.W38.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu;	
			C.W39.	konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych;	
			C.U7.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;	
			C.W40.	przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania;	
			A.U3.	wyjaśnić anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;	
			B.W25.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;	
			D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	

	diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego; 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego; 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego - nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych,
E.W7.	granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych,
E.W8.	zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego
E.W9.	zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych;
E.W11.	odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych;
E.W41.	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;
E.W42.	wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania.
E.U1.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
E.U3.	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby/przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem));
E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;
E.U9.	diagnozy i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak: 1)gorączka; 2)osłabienie; 3)utrata apetytu; 4)utrata masy ciała; 5)wstrząs; 6)zatrzymanie akcji serca; 7)zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; 8)obrzęk; 9)wysypka; 10)kaszel i odkrztuszanie; 11)krwioplucie; 12)duszność; 13)wydzielina z nosa i ucha; 14)ból w klatce piersiowej; 15)kołatanie serca; 16)sinica; 17)nudności i wymioty; 18)zaburzenia połykania; 19)ból brzucha; 20)obecność krwi w stolcu; 21)zaparcie i biegunka; 22)żółtaczka; 23)wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24)niedokrwistość; 25)limfadenopatia;

23	Choroby Wewnętrzne (lata II - VI)	35	<table><tr><td>E.U14.</td><td>wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezpłynowe i płynowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóknikowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)wlewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;</td></tr><tr><td>E.U15.</td><td>zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;</td></tr><tr><td>E.U16.</td><td>stwierdzić zgon pacjenta;</td></tr><tr><td>E.U18.</td><td>przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;</td></tr><tr><td>E.U20.</td><td>udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;</td></tr><tr><td>E.U22.</td><td>zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;</td></tr><tr><td>E.U23.</td><td>przewodzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;</td></tr><tr><td>E.U25.</td><td>przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;</td></tr><tr><td>E.U26.</td><td>podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;</td></tr><tr><td>E.U27.</td><td>komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;</td></tr><tr><td>F.W10.</td><td>najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;</td></tr><tr><td>G.U6.</td><td>wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);</td></tr><tr><td>G.U8.</td><td>postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;</td></tr><tr><td>H.U1.</td><td>wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;</td></tr><tr><td>H.U3.</td><td>wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego;</td></tr></table>	E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezpłynowe i płynowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóknikowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)wlewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	E.U15.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	E.U16.	stwierdzić zgon pacjenta;	E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;	E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;	E.U22.	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;	E.U23.	przewodzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;	E.U25.	przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;	E.U26.	podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;	E.U27.	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;	F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	G.U6.	wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);	G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;	H.U1.	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;	H.U3.	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego;	Test Mini - CEX Analiza przypadku Projekt Odpowiedź ustna OSCE
E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezpłynowe i płynowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóknikowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)wlewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;																																	
E.U15.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;																																	
E.U16.	stwierdzić zgon pacjenta;																																	
E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;																																	
E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;																																	
E.U22.	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;																																	
E.U23.	przewodzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;																																	
E.U25.	przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;																																	
E.U26.	podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;																																	
E.U27.	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;																																	
F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;																																	
G.U6.	wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);																																	
G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;																																	
H.U1.	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;																																	
H.U3.	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego;																																	

H.U4.	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;
H.U5.	wykonać dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;
H.U6.	wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej;
H.U7.	pobrać krew tętniczną i arterializowaną krew włósniczkową;
H.U8.	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;
H.U9.	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;
H.U10.	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;
H.U11.	założyć zgłębnik żołądkowy;
H.U12.	wykonać wlewkę doodbytniczą;
H.U13.	wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;
H.U14.	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik;
H.U15.	wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną;
H.U22.	wykonać tamponadę przednią nosa;
H.U23.	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;
H.U24.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;
H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
H.U27.	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;
H.U28.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;
H.U30.	przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta;
H.U31.	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR;
H.U33.	stwierdzić zgon pacjenta;
H.U35.	kwaliifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
H.U35.	kwaliifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
H.U36.	wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;
H.U39.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;
H.U41.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;
D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;
E.W1.	zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób;
E.W2.	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;
E.W3.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo- zasadowej; 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń; 3) chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioruchowego; 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; 6) ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubulopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad; 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapalen mózgu i opon mózgowo- rdzeniowych, drgawek, padaczki; 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; 10) układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia
E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów;
E.W9.	zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych;

E.W36.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych;
E.U2.	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
E.U6.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnopediatriczne; 2)neurologiczne; 3)układu mięśniowo-szkieletowego; 4)okulistyczne; 5)otolaryngologiczne;
E.U8.	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;
E.U10.	rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak: 1)gorączka; 2)kaszel i odrzuty; 3)duszność; 4)wydzielina z nosa i ucha; 5)zaburzenia oddawania moczu; 6)wysypka; 7)niedokrwistość; 8)zaburzenia odżywiania; 9)zaburzenia wzrastania; 10)drgawki i zaburzenia świadomości; 11)kołatanie serca; 12)omdlenie; 13)bóle kostno-stawowe; 14)obrzęki; 15)limfadenopatia; 16)ból brzucha; 17)zaparcie i biegunka; 18)obecność krwi w stolcu; 19)odwodnienie; 20)żółtaczka; 21)sinica; 22)ból głowy; 23)zespół czerwonego oka;
E.U13.	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;
F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: - a)sercowo-naczyniowego, - b)oddechowego, - c)neurologicznego, - d)nerkowego, - e)onkologicznego i hematologicznego, - f)diabetologicznego i endokrynologicznego, - g)psychiatrycznego, - h)okulistycznego, - i)laryngologicznego, - j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;
G.U7.	rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie;
G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;
H.U1.	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;
H.U3.	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego;
H.U4.	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;
H.U5.	wykonać dożylny, domięśniowy i podskórny podanie leku;

Mini - CEX
 Analiza przypadku
 DOPS
 OSCE
 test
 odpowiedź ustna

			H.U6.	wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej;	
			H.U7.	pobrać krew tętniczną i arterializowaną krew włosniczkową;	
			H.U8.	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;	
			H.U9.	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;	
			H.U11.	założyć zgłębnik żołądkowy;	
			H.U12.	wykonać wlewkę doodbytniczą;	
			H.U14.	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik;	
			H.U24.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	
			H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U26.	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U27.	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;	
			H.U29.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U30.	przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta;	
			H.U31.	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR;	
			H.U34.	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;	
			H.U35.	kwaliifikować pacjenta do szczepień ochronnych;	
			H.U36.	wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;	
			H.U37.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U38.	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U39.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U41.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	
25	Dermatologia z wenerologią	3	E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1)uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3)podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4)możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia, wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5)powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6)rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7)zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8)praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9)najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10)zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11)zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	odpowiedź ustna test analiza przypadku
			E.W35.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową;	
			A.U4.	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii.	
			B.W25.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;	
			B.U2.	oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej;	

26	Radiologia	5	E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	test analiza przypadku projekt
			F.W17.	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	
			F.U4.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	
			F.U5.	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;	
27	Biostatystyka	2	B.W23.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie;	test
			B.W24.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	
			B.W26.	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.	
			B.U8.	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	
			B.U9.	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników;	
			B.U10.	klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych;	
			E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
			B.W23.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie;	
			B.W24.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	
			B.W26.	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.	
			B.U8.	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	

28	Badania naukowe (III, IV i V rok)	5	B.U9. B.U10. B.U11. D.W19. G.W8.	dobrac odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych; planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski. podstawy medycyny opartej na dowodach. regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi;	projekt
			C.W17. D.U1. E.W9. E.W24. E.U4. E.U18. E.U20. F.W1. F.W2. F.W3. F.W4. F.W7. F.W10. F.W13. F.W14.	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1)uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3)podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4)możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5)powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6)rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7)zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8)praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9)najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10)zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11)zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; przewodzą dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych 1)ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2)chorób klatki piersiowej; 3)chorób kończyn, głowy i szyi; 4)złamań kości i urazów narządów; 5)nowotworów; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego; inwazyjne metody leczenia bólu; zasady postępowania z centralnymi cewnikami żyłnymi długiego utrzymywania;	

29	Chirurgia (III, IV, V i VI rok)	24	F.W16.	funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne;	Test zadanie DOPS analiza przypadku OSCE
			F.W20.	zagadnienia z zakresu neurologii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1)obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych; 2)innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami; 3)urazów czaszkowo-mózgowych; 4)wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; 5)guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; 6)chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;	
			F.U1.	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;	
			F.U2.	założyć i zmienić jałowy opatrunek;	
			F.U3.	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	
			F.U4.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	
			F.U5.	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;	
			F.U6.	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;	
			F.U7.	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;	
			F.U8.	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	
			G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;	
			H.U1.	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;	
			H.U4.	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;	
			H.U5.	wykonać dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;	
			H.U7.	pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włósniczkową;	
			H.U8.	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;	
			H.U9.	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;	
			H.U10.	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;	
			H.U11.	założyć zgłębnik żołądkowy;	
			H.U12.	wykonać wlewkę doodbytniczą;	
			H.U13.	wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;	
			H.U16.	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;	
			H.U17.	założyć i zmienić jałowy opatrunek;	
			H.U18.	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	
			H.U19.	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	
			H.U20.	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;	
			H.U21.	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;	
			H.U22.	wykonać tamponadę przednią nosa;	
			H.U24.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	
			H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U27.	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;	
			H.U28.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U30.	przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta;	
			H.U31.	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR;	
			H.U36.	wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;	
			H.U39.	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U41.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	

30	Geriatrya	2	C.W30.	podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki;	test analiza przypadku projekt
			C.W31.	ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmatyzacji;	
			C.U13.	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.	
			E.W10.	przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych;	
			E.W11.	odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych;	
			E.W12.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych;	
			E.W13.	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;	
			E.U1.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnoustrojowe; 2) neurologiczne; 3) ginekologiczne; 4) układu mięśniowo-szkieletowego; 5) okulistyczne; 6) otolaryngologiczne; 7) geriatryczne;	
31	Choroby zakaźne, tropikalne i pasożytnicze	5	E.W31.	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe;	odpowiedź ustna analiza przypadku test
			E.W32.	zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej;	
			E.W33.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: 1) chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego; 2) chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami Herpesviridae, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; 3) chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebiozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; 4) grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; 5) zakażeń szpitalnych;	
			E.W34.	zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny;	
			E.U15.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	
			G.W3.	epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego;	
			H.U35.	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;	
			A.W4.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).	
			D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	
			E.W6.	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;	
			E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
			E.W35.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową;	

E.U4.	przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego;
E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;
E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezprzrządowe i przrządowe drażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włósczkowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)włewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;
E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;
F.W15.	funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1)cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń; 2)ciąży; 3)porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i połogu; 4)zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; 5)regulacji urodzeń i wspomagania rozrodo; 6)menopauzy; 7)podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;
F.W16.	funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne;
F.U13.	zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej;
F.U14.	rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i połogu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego;
F.U15.	dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu;
F.U16.	rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu;
F.U17.	asystować przy porodzie fizjologicznym;
F.U18.	zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową;
F.U19.	zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń;
G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych;
G.W22.	znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej
G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;
H.U9.	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;

odpowiedź ustna
test
projekt (np. raport, protokół itp.)
analiza przypadku
OSCE

33	Genetyka medyczna (III rok)	4	H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	Test Analiza przypadku Odpowiedź ustna
			H.U28.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U43.	dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu;	
			H.U44.	wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym.	
			C.W1.	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci;	
			C.W2.	genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów;	
			C.W3.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	
			C.W5.	genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne;	
			C.W6.	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;	
			C.W7.	genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki;	
			C.W8.	metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania;	
			C.W13.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki;	
			C.W26.	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;	
			C.W27.	patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;	
			C.W33.	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;	
			C.W39.	konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych;	
			C.W42.	podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;	
			C.U1.	wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób;	
			C.U2.	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;	
			C.U3.	odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy;	
			C.U4.	określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych;	
			E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1)uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3)podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4)możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5)powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6)rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7)zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8)praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9)najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10)zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11)zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
			E.W36.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych;	
			C.W9.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii;	
			C.W28.	poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne;	
			C.W29.	uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka;	
			C.W30.	podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki;	
			C.W31.	ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmatyzacji;	
			C.W32.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;	
			C.W33.	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;	
			C.W34.	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;	
			C.W35.	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatrucia;	

34	Farmakologia z toksykologią (lata III-IV)	10	C.W36.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi;	Test Odpowiedź pisemna
			C.W37.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach;	
			C.U8.	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne;	
			C.U9.	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach;	
			C.U10.	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej;	
			C.U11.	przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa;	
			C.U12.	poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych;	
			C.U13.	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.	
			E.W27.	klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i nefarmakologicznego;	
			E.U22.	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;	
			G.W11.	podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku	
35	Psychiatria (III, IV, V i VI rok)	11	D.W12.	problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego	Odpowiedź ustna analiza przypadku test OSCE
			D.W14.	pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych;	
			D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	
			E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów;	
			E.W5.	zagadnienia upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;	
			E.W17.	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;	
			E.W18.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań: 1) schizofrenii; 2) zaburzeń afektywnych; 3) zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych; 4) zaburzeń odżywiania; 5) zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych; 6) zaburzeń snu; 7) otępień; 8) zaburzeń osobowości;	
			E.W19.	problematykę zachowań samobójczych;	
			E.W20.	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych;	
			E.W21.	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;	
			E.W22.	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;	
			E.W23.	regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;	
			E.U7.	przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny;	
			E.U11.	rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne	
			E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;	
			E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;	
			E.U24.	zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione;	
			G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych;	
			G.U7.	rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie;	

			G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;	
			H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U26.	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U32.	przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny;	
36	Ortopedia	4	E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;	odpowiedź ustna test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku
			F.W1.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych 1)ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2)chorób klatki piersiowej; 3)chorób kończyn, głowy i szyi; 4)złamań kości i urazów narządów; 5)nowotworów;	
			F.W2.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci;	
			F.W3.	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne;	
			F.W4.	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;	
			F.W13.	inwazyjne metody leczenia bólu;	
			F.U1.	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;	
			F.U2.	założyć i zmienić jałowy opatrunek;	
			F.U3.	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	
			F.U5.	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;	
			F.U6.	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;	
			F.U7.	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;	
			F.U8.	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	
			E.W1.	zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób;	odpowiedź ustna
			E.W2.	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;	
			E.W3.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo- zasadowej; 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wśierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń; 3) chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; 6) ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubulopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad; 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo- rdzeniowych, drgawek, padaczki; 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; 10) układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia	
			E.U13.	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;	

37	Neonatologia	2	E.U14. wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowo i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włósniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik; F.W8. wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; F.W9. wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; F.U9. przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci, zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC); F.U10. przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS), zgodnie z wytycznymi ERC;	test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku
38	Anestezjologia i Intensywna Terapia	5	E.W27. klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego; E.U14. wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowo i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włósniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik; E.U16. stwierdzić zgon pacjenta; F.W4. zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; F.W6. zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; F.W7. zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; F.W8. wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; F.W9. wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;	odpowiedź ustna test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku

			F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	
			F.W13.	inwazyjne metody leczenia bólu;	
			F.W14.	zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania;	
			F.W22.	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;	
			F.W23.	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.	
			F.U9.	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci, zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC);	
			F.U10.	przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS), zgodnie z wytycznymi ERC;	
			F.U11.	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	
			F.U12.	przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych, zgodnie z wytycznymi ERC;	
39	Audiologia i foniatria	1	F.W19.	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności: 1)przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani; 2)choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi; 3)zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku; 4)zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu i mowy;	test projekt (np. raport, protokół itp.)
			E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;	
			E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezpłucnowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)włewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	

40	Otolaryngologia	5	F.W1.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych 1)ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2)chorób klatki piersiowej; 3)chorób kończyn, głowy i szyi; 4)złamań kości i urazów narządów; 5)nowotworów;	odpowiedź ustna test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku
			F.W3.	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne;	
			F.W4.	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;	
			F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	
			F.W19.	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności: 1)przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani; 2)choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi; 3)zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku; 4)zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu i mowy;	
			F.U1.	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;	
			F.U2.	założyć i zmienić jałowy opatrunek;	
			F.U3.	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	
			F.U8.	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	
			H.U22.	wykonać tamponadę przednią nosa;	
			E.W15.	podstawowe zespoły objawów neurologicznych;	
			E.W16.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań: 1)bólów głowy, w tym migreny, napięciowego bólu głowy i zespołów bólów głowy oraz neuralgii nerwu V; 2)chorób naczyniowych mózgu, w szczególności udaru mózgu; 3)padaczki; 4)zakażeń układu nerwowego, w szczególności zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozy, opryszczkowego zapalenia mózgu, chorób neurotransmisyjnych; 5)otępień, w szczególności choroby Alzheimera, otępienia czołowego, otępienia naczyniopochodnego i innych zespołów otępiennych; 6)chorób jąder podstawy, w szczególności choroby Parkinsona; 7)chorób demielinizacyjnych, w szczególności stwardnienia rozsianego; 8)chorób układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnienia zanikowego bocznego, rwy kulszowej, neuropatii uciskowych; 9)urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu; 10)nowotworów;	
			E.W33.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: 1)chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego; 2)chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami Herpesviridae, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; 3)chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; 4)grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; 5)zakażeń szpitalnych;	

41	Neurologia	5	E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;	odpowiedź ustna test analiza przypadku
			E.U11.	rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne	
			F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	
			F.W20.	zagadnienia z zakresu neurologii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1)obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych; 2)innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami; 3)urazów czaszkowo-mózgowych; 4)wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; 5)guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; 6)chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;	
42	Okulistyka	4	E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;	odpowiedź ustna test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku
			F.W3.	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne;	
			F.W4.	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;	
			F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	
			F.W18.	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1)przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób narządu wzroku; 2)okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich symptomatologią oraz metody postępowania w tych przypadkach; 3)postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka; 4)grupy leków stosowanych ogólnoustrojowo, z którymi wiązą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania;	

			F.U20.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	
			H.U42.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	
43	Onkologia	4	E.W14.	rodzaje dostępów naczyniowych i ich zastosowanie w onkologii;	odpowiedź ustna test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku
			E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1)uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3)podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4)możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5)powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6)rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7)zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8)praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9)najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10)zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11)zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
			E.U19.	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
			F.W5.	najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego;	
			G.W21.	epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne;	
			G.W22.	znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej	
44	Medycyna paliatywna	2	D.W17.	filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci;	odpowiedź ustna projekt test analiza przypadku
			E.W25.	zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w: 1)leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych; 2)postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn; 3)najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej;	
			E.W26.	zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym;	
			E.W27.	klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocycyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego;	
			E.U16.	stwierdzić zgon pacjenta;	
			E.U17.	uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej;	
			F.W22.	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;	
			D.W16.	pojęcie dobra pacjenta oraz prawa pacjenta;	
			D.U3.	przestrzegać praw pacjenta;	
			E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów;	
			E.W23.	regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;	
			E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;	
			E.U29.	identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy oraz sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę "Niebieskiej Karty";	
			F.W11.	zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej;	
			F.W23.	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.	
			G.W5.	regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;	
			G.W6.	regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);	

45	Medycyna sądowa i prawo medyczne		G.W7.	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta;	odpowiedź ustna test analiza projekt odpowiedź pisemna
			G.W8.	regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi;	
			G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych;	
			G.W10.	regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie;	
			G.W11.	podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku	
			G.W12.	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych;	
			G.W13.	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem;	
			G.W14.	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok;	
			G.W15.	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;	
			G.W16.	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego;	
			G.W17.	zasady opiniowania sądowo - lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;	
			G.W18.	pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach;	
			G.W19.	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.	
			G.W20.	regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczącej zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniając zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji;	
			G.U5.	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;	
			G.U7.	rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie;	
			G.U9.	pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych.	
46	Rehabilitacja	1	E.W28.	pojęcie niepełnosprawności;	odpowiedź ustna test projekt (np. raport, protokół itp.) analiza przypadku
			E.W29.	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane;	
			E.W30.	wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach;	
			E.U1.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;	
			E.U23.	prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;	
			E.U25.	przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;	
			E.U26.	podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (ocenić stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;	
			E.U27.	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;	
			F.W1.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych 1)ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2)chorób klatki piersiowej; 3)chorób kończyn, głowy i szyi; 4)złamań kości i urazów narządów; 5)nowotworów;	
			F.W4.	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;	
			F.U5.	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;	
			G.U6.	wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);	

			G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;	
			B.W25.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;	
			D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	
			E.W2.	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;	
			E.W10.	przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych;	
			E.W11.	odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych;	
			E.W24.	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1)uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne 3)podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4)możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5)powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6)rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7)zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8)praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9)najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10)zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11)zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;	
			E.W30.	wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach;	
			E.W35.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową;	
			E.W37.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego;	
			E.W38.	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach;	
			E.U1.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			E.U5.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1)ogólnointernistyczne; 2)neurologiczne; 3)ginekologiczne; 4)układu mięśniowo-szkieletowego; 5)okulistyczne; 6)otolaryngologiczne; 7)geriatryczne;	
			E.U8.	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;	

E.U9.	diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak: 1)gorączka; 2)osłabienie; 3)utrata apetytu; 4)utrata masy ciała; 5)wstrząs; 6)zatrzymanie akcji serca; 7)zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; 8)obrzęk; 9)wysypka; 10)kaszel i odrztuszenie; 11)krwioplucie; 12)duszność; 13)wydzielina z nosa i ucha; 14)ból w klatce piersiowej; 15)kołatanie serca; 16)sinica; 17)nudności i wymioty; 18)zaburzenia połykania; 19)ból brzucha; 20)obecność krwi w stolcu; 21)zaparcie i biegunka; 22)żółtaczka; 23)wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24)niedokrwistość; 25)limfadenopatia;
E.U13.	kwifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włósniczkowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)wlewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;
E.U16.	stwierdzić zgon pacjenta;
E.U18.	prować dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U19.	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;
E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;
E.U22.	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;
E.U23.	prować rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;
E.U25.	przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;
E.U26.	podjąć wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;
E.U27.	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;

odpowiedź ustna
test
projekt (np. raport, protokół itp.)
analiza przypadku
OSCE

			F.W4.	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;	
			G.W22.	znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej	
			G.U6.	wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);	
			G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;	
			H.U1.	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;	
			H.U3.	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego;	
			H.U4.	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;	
			H.U5.	wykonać dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;	
			H.U9.	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;	
			H.U10.	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;	
			H.U11.	założyć zgłębnik żołądkowy;	
			H.U12.	wykonać wlewkę doodbytniczą;	
			H.U14.	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik;	
			H.U24.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	
			H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U26.	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U28.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U29.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U30.	przekazać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta;	
			H.U33.	stwierdzić zgon pacjenta;	
			H.U34.	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;	
			H.U35.	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;	
			H.U42.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	
48	Transplantologia	2	B.W18.	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;	Odpowiedź pisemna test Projekt analiza przypadku
			F.W21.	zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu;	
			G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych;	
			D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	
			E.W41.	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	
			E.U3.	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby/przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem));	

E.U10.	rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak: 1)gorączka; 2)kaszel i odrzuty; 3)duszność; 4)wydzielina z nosa i ucha; 5)zaburzenia oddawania moczu; 6)wysypka; 7)niedokrwistość; 8)zaburzenia odżywiania; 9)zaburzenia wzrastania; 10)drgawki i zaburzenia świadomości; 11)kołatanie serca; 12)omdlenie; 13)bóle kostno-stawowe; 14)obrzęki; 15)limfadenopatia; 16)ból brzucha; 17)zaparcie i biegunka; 18)obecność krwi w stolcu; 19)odwodnienie; 20)żółtaczka; 21)sinica; 22)ból głowy; 23)zespół czerwonego oka;
E.U12.	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;
E.U14.	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1)pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2)różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3)pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4)tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5)bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6)dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7)pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8)pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóścikowej; 9)pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11)założenie zgłębnika żołądkowego; 12)włewkę doodbytniczą; 13)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; 14)defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15)testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16)zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17)tamponadę przednią nosa; 18)badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;
E.U16.	stwierdzić zgon pacjenta;
E.U18.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U20.	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;
E.U34.	stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania): 1)ATMIST (A (Age – wiek), T (Time of injury – czas powstania urazu), M (Mechanism of injury – mechanizm urazu), I (Injury suspected – podejrzané skutki urazu), S (Symptoms/Signs – objawy), T (Treatment/Time – leczenie i czas dotarcia)); 2)RSVP/ISBAR (R (Reason – przyczyna, dlaczego), S (Story – historia pacjenta), V (Vital signs – parametry życiowe), P (Plan – plan dla pacjenta)/I (Introduction – wprowadzenie), S (Situation – sytuacja), B (Background – tło), A (Assessment – ocena), R (Recommendation – rekomendacja)).
F.W9.	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;

F.W10.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1)sepsie; 2)wstrząsie; 3)krwotokach; 4)zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5)zatruciach; 6)oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7)innych ostrych stanach pochodzenia: a)sercowo-naczyniowego, b)oddechowego, c)neurologicznego, d)nerkowego, e)onkologicznego i hematologicznego, f)diabetologicznego i endokrynologicznego, g)psychiatrycznego, h)okulistycznego, i)laryngologicznego, j)ginekologicznego, położniczego i urologicznego;
F.W11.	zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej;
F.W12.	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
F.W23.	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.
F.U1.	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;
F.U2.	założyć i zmienić jałowy opatrunek;
F.U3.	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchnownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;
F.U4.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;
F.U6.	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
F.U7.	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;
F.U8.	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;
F.U9.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci, zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC);
F.U10.	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS), zgodnie z wytycznymi ERC;
F.U11.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;
F.U12.	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych, zgodnie z wytycznymi ERC;
G.W19.	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.
G.U8.	postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny;
G.U9.	pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych.
H.U1.	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;
H.U2.	wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych;
H.U4.	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;
H.U5.	wykonać dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;
H.U6.	wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej;
H.U7.	pobrać krew tętniczną i arterializowaną krew włośniczkową;
H.U8.	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;
H.U9.	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;
H.U10.	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;
H.U11.	założyć zgłębnik żołądkowy;
H.U12.	wykonać wlewkę doodbytniczą;
H.U13.	wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;
H.U14.	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik;
H.U15.	wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną;
H.U18.	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchnownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;
H.U19.	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;
H.U20.	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
H.U21.	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie;

DOPS
Test
Analiza przypadku
OSCE
Odpowiedź ustna

			H.U22.	wykonać tamponadę przednią nosa;	
			H.U23.	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	
			H.U24.	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatnie do sytuacji klinicznej;	
			H.U25.	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	
			H.U27.	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;	
			H.U28.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U29.	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej;	
			H.U30.	przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta;	
			H.U31.	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR;	
			H.U33.	stwierdzić zgon pacjenta;	
			H.U36.	wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;	
			H.U37.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U38.	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U39.	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U40.	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;	
			H.U41.	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	
			H.U42.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	
50	Farmakologia kliniczna	2	C.W33.	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;	odpowiedź ustna test
			E.W41.	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	
51	Zajęcia z tutorem (lata I-VI)	6	D.U1.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie;	odpowiedź ustna portfolio projekt
			D.U2.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;	
			D.U4.	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;	
			D.U7.	rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania;	
			D.U8.	rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami, w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;	
			D.U9.	opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;	
			G.U11.	ustalić możliwości zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych;	
			C.W13.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki;	
			D.W1.	psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego;	
			D.W2.	pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta;	
			D.W3.	zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący);	
			D.W4.	pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem;	
			D.W5.	postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji;	
			D.W8.	psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych;	
			D.W9.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych;	
			D.W10.	psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą);	
			D.W11.	rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba);	

52	Promocja zdrowia (lata I-V)	7	D.W12.	problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego	odpowiedź ustna projekt test odpowiedź pisemna
			D.W13.	formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w sytuacji podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury "Niebieskiej Karty";	
			D.W16.	pojęcie dobra pacjenta oraz prawa pacjenta;	
			E.W31.	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe;	
			E.W38.	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach;	
			E.U21.	przewodzą edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb;	
			E.U28.	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej;	
			G.W1.	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;	
			G.W2.	uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie;	
			G.W3.	epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego;	
			G.W4.	pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;	
			G.W6.	regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);	
			G.W7.	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta;	
			G.W21.	epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne;	
			G.U1.	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji;	
			G.U2.	zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie	
			G.U3.	interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia;	
			G.U4.	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;	
			G.U5.	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;	
53	Diagnostyka różnicowa objawów	1	E.U9.	diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak: 1)gorączka; 2)osłabienie; 3)utrata apetytu; 4)utrata masy ciała; 5)wstrząs; 6)zatrzymanie akcji serca; 7)zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; 8)obrzęk; 9)wysypka; 10)kaszel i odrztuszenie; 11)krwioplucie; 12)duszność; 13)wydzielina z nosa i ucha; 14)ból w klatce piersiowej; 15)kołatanie serca; 16)sinica; 17)nudności i wymioty; 18)zaburzenia połykania; 19)ból brzucha; 20)obecność krwi w stolcu; 21)zaparcie i biegunka; 22)żółtaczka; 23)wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24)niedokrwistość; 25)limfadenopatia;	odpowiedź pisemna test projekt
			B.W18.	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;	
			C.W18.	swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	

54	Immunologia kliniczna	1	C.W19.	główny układ zgodności tkankowej;	odpowiedź pisemna test
			C.W20.	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;	
			C.W21.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii;	
			C.W22.	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;	
			C.W33.	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;	
			C.W43.	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.	
			C.U2.	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;	

--