

## EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU LEKARSKIEGO

## studia jednolite magisterskie - profil praktyczny

Kierunek studiów należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej oraz nauk społecznych

Symbole efektów kształcenia na kierunku	Opis kierunkowych efektów kształcenia
	Po ukończeniu studiów na kierunku absolwent:
<b>WIEDZA</b>	
K_W01	
A.W1.	zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim;
A.W2.	zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, po- włoka wspólna);
A.W3.	opisuje stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami
A.W4.	zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;
A.W5.	zna mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów;
A.W6.	zna stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów.
B.W1.	opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;
B.W2.	opisuje równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;
B.W3.	zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana;
B.W4.	zna podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych;
B.W5.	zna prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;
B.W6.	zna naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;
B.W7.	zna fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;
B.W8.	zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;
B.W9.	zna fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań;
B.W10.	zna budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych;
B.W11.	opisuje budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
B.W12.	charakteryzuje struktury I-, II-, III- oraz IV-rzędowe białek; zna modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;
B.W13.	zna funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny;
B.W14.	zna funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu; opisuje procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek; zna koncepcje regulacji ekspresji genów;
B.W15.	opisuje podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ czynników genetycznych i środowiskowych;
B.W16.	zna profile metaboliczne podstawowych narządów i układów;
B.W17.	zna pojęcia: potencjał oksydacyjny organizmu i stres oksydacyjny;

B.W18.	zna enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane;
B.W19.	zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niebilansowanej diety;
B.W20.	zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie;
B.W21.	zna sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;
B.W22.	zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;
B.W23.	zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie;
B.W24.	zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;
B.W25.	zna czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi;
B.W26.	zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;
B.W27.	zna przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;
B.W28.	zna mechanizmy starzenia się organizmu;
B.W29.	zna podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;
B.W30.	zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;
B.W31.	zna podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;
B.W32.	zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
B.W33.	zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;
B.W34.	zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.
C.W1.	zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki;
C.W2.	opisuje zjawiska sprzężenia i współdziałania genów;
C.W3.	opisuje prawidłowy kariotyp człowieka oraz różne typy determinacji płci;
C.W4.	opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy;
C.W5.	zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
C.W6.	zna uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;
C.W7.	opisuje aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym nowotworów onkogenezy;
C.W8.	zna czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;
C.W9.	zna podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe;
C.W10.	określa korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie(GMO);
C.W11.	zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
C.W12.	klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;
C.W13.	zna epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
C.W14.	zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; opisuje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;
C.W15.	zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
C.W16.	omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;

C.W17.	zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;
C.W18.	zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
C.W19.	zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
C.W20.	zna podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
C.W21.	opisuje główny układ zgodności tkankowej;
C.W22.	zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji;
C.W23.	zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;
C.W24.	określa genetyczne podstawy doboru dawcy i biorecy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;
C.W25.	zna nazewnictwo patomorfologiczne;
C.W26.	zna podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek;
C.W27.	określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów;
C.W28.	zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej;
C.W29.	zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych;
C.W30.	zna zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach;
C.W31.	opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów;
C.W32.	wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
C.W33.	wymienia postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
C.W34.	charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych;
C.W35.	zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku;
C.W36.	określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
C.W37.	zna podstawowe zasady farmakoterapii;
C.W38.	zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;
C.W39.	rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;
C.W40.	zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;
C.W41.	zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej oraz terapii genowej i celowanej w określonych chorobach;
C.W42.	zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
C.W43.	zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć;
C.W44.	zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
C.W45.	zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.
D.W1.	zna aktualny stan wiedzy na temat społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych na stan zdrowia oraz społeczno-kulturowych różnic i roli stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
D.W2.	zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu;
D.W3.	rozumie znaczenie zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości w relacji do postaw społecznych, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe oraz zna aktualną koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
D.W4.	rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
D.W5.	rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;
D.W6.	rozumie funkcjonowanie instytucji medycznych oraz społeczną rolę lekarza;
D.W7.	zna podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
D.W8.	rozumie rolę rodziny w procesie leczenia;

D.W9.	zna problematykę adaptacji do choroby jako sytuacji trudnej, etapów przystosowania do zagrażających wydarzeń i potrzeb pacjentów, umierania i procesu żałoby rodziny;
D.W10.	zna rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz rozpoznaje mechanizmy radzenia sobie ze stresem;
D.W11.	zna mechanizmy oraz cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;
D.W12.	zna zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
D.W13.	zna i rozumie główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
D.W14.	zna zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej i ma świadomość zasad funkcjonowania zespołu terapeutycznego;
D.W15.	zna zasady pracy w grupie;
D.W16.	rozumie kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich;
D.W17.	zna historię początków medycyny, medycynę ludów pierwotnych oraz najdawniejszych cywilizacji, a także charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej;
D.W18.	zna cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;
D.W19.	zna proces kształtowania się nowych dyscyplin medycznych oraz osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
D.W20.	zna podstawy medycyny opartej na dowodach.
E.W1.	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;
E.W2.	zna zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka;
E.W3.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: a) krzywicy, tężyczki, drgawek, b) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, c) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, d) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, e) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, f) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, g) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, h) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, i) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, j) zespołów genetycznych, k) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego;
E.W4.	zna zagadnienia: dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania: psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;
E.W5.	zna podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;
E.W6.	zna najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci oraz zasady postępowania w tych stanach;
E.W7.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: a) chorób układu krążenia, w tym: choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego: pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, b) chorób układu oddechowego, w tym: chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,

	<p>c) chorób układu pokarmowego, w tym chorób: jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</p> <p>d) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób: podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, a także guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego: hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,</p> <p>e) chorób nerek i dróg moczowych, w tym: ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowo- tworów układu moczowego, w szczególności raka pęcherza moczowego i raka nerki,</p> <p>f) chorób układu krwiotwórczego, w tym: aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, mało- płytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów;</p> <p>g) chorób reumatycznych, w tym: chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,</p> <p>h) chorób alergicznych, w tym: anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</p> <p>i) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;</p>
E.W8.	zna i rozumie przebieg oraz objawy procesu starzenia się, a także zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku;
E.W9.	rozumie przyczyny i zna podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych;
E.W10.	zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku;
E.W11.	zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku;
E.W12.	zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;
E.W13.	zna i rozróżnia podstawowe zespoły objawów neurologicznych;
E.W14.	<p>zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:</p> <p>a) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,</p> <p>b) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,</p> <p>c) padaczce,</p> <p>d) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,</p> <p>e) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,</p> <p>f) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,</p> <p>g) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,</p> <p>h) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,</p> <p>i) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;</p>
E.W15.	zna podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;
E.W16.	zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
E.W17.	<p>zna objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach psychicznych, w tym:</p> <p>a) schizofrenii,</p> <p>b) zaburzeniach afektywnych i adaptacyjnych,</p> <p>c) zaburzeniach odżywiania,</p> <p>d) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;</p>
E.W18.	zna zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii;
E.W19.	zna specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości;
E.W20.	zna objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;
E.W21.	posiada wiedzę na temat seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;

E.W22.	zna przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
E.W23.	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów człowieka;
E.W24.	zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;
E.W25.	zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;
E.W26.	zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach człowieka;
E.W27.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: a) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, b) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz profilaktyce i leczeniu odleżyn, c) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej;
E.W28.	zna zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym;
E.W29.	zna zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;
E.W30.	zna i rozumie pojęcie kalectwa, inwalidztwa i niepełnosprawności;
E.W31.	zna rolę i metody stosowane w rehabilitacji medycznej;
E.W32.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneu- mokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpi- talnych;
E.W33.	zna podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry człowieka;
E.W34.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową;
E.W35.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych;
E.W36.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;
E.W37.	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań;
E.W38.	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;
E.W39.	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;
E.W40.	wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;
E.W41.	definiuje podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.
F.W1.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: a) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, b) chorób klatki piersiowej, c) chorób kończyn i głowy, d) złamań kości i urazów narządów;
F.W2.	zna wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci;
F.W3.	zna zasady kwalifikacji i wykonywania oraz najczęstsze powikłania podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych;
F.W4.	zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;
F.W5.	zna leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;
F.W6.	zna wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;
F.W7.	zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;
F.W8.	zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego;
F.W9.	zna funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: a) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) ciąży,</li> <li>c) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz położu,</li> <li>d) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych,</li> <li>e) regulacji urodzeń,</li> <li>f) menopauzy,</li> <li>g) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;</li> </ul>
F.W10.	<p>zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób,</li> <li>b) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych,</li> <li>c) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;</li> </ul>
F.W11.	<p>zna choroby narządu wzroku, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zna i wyjaśnia przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,</li> <li>b) zna okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,</li> <li>c) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,</li> <li>d) zna podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje,</li> <li>e) zna grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz wyjaśnia ich mechanizm;</li> </ul>
F.W12.	<p>zna zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych,</li> <li>b) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,</li> <li>c) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku,</li> <li>d) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,</li> <li>e) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,</li> <li>f) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi;</li> </ul>
F.W13.	<p>zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,</li> <li>b) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,</li> <li>c) urazów czaszkowo-mózgowych,</li> <li>d) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,</li> <li>e) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,</li> <li>f) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;</li> </ul>
F.W14.	<p>zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;</p>
F.W15.	<p>zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.</p>
G.W1.	<p>zna metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;</p>
G.W2.	<p>zna sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej;</p>
G.W3.	<p>zna epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego;</p>
G.W4.	<p>zna pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania, a także strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i globalnym oraz wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;</p>

G.W5.	zna zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;
G.W6.	zna regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;
G.W7.	zna podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji przedsiębiorstw podmiotu leczniczego;
G.W8.	zna obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu;
G.W9.	zna regulacje dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych;
G.W10.	zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;
G.W11.	zna zasady prawa farmaceutycznego;
G.W12.	zna zasady tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza;
G.W13.	interpretuje miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności, ocenia sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w kraju;
G.W14.	zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtowej i nagłego zgonu, a także różnicę między pojęciami urazu a obrażenia;
G.W15.	zna podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz są dowo-lekarskiego badania zwłok;
G.W16.	zna zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;
G.W17.	zna zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych; skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;
G.W18.	zna pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
G.W19.	zna zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.
K_W02	
.....	

### **UMIEJĘTNOŚCI**

A.U1.	obsługuje mikroskop optyczny – także w zakresie korzystania z immersji;
A.U2.	rozpoznaje w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narzodom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonuje opisu i interpretuje ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;
A.U3.	wyjaśnia anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;
A.U4.	wnioskuje o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa oraz magnetyczny rezonans jądrowy);
A.U5.	posługuje się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.
B.U1.	wykorzystuje znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy;
B.U2.	ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej;
B.U3.	oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno i wieloskładnikowych;
B.U4.	oblicza rozpuszczalność związków nieorganicznych, określa chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz praktyczne znaczenie dla dietetyki i terapii;
B.U5.	określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;
B.U6.	przewiduje kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;
B.U7.	opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania;
B.U8.	wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe); interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;
B.U9.	posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;



B.U10.	obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów;
B.U11.	korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi;
B.U12.	dobiera odpowiedni test statystyczny, przeprowadza podstawowe analizy statystyczne oraz posługuje się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; interpretuje wyniki metaanalizy, a także przeprowadza analizę prawdopodobieństwa przeżycia;
B.U13.	wyjaśnia różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szereguje je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;
B.U14.	planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski.
C.U1.	analizuje krzyżówki genetyczne oraz rodowody cech i chorób człowieka, a także ocenia ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi;
C.U2.	identyfikuje wskazania do wykonania badań prenatalnych;
C.U3.	podejmuje decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
C.U4.	wykonuje pomiary morfometryczne, analizuje morfogram i zapisuje kariotypy chorób;
C.U5.	szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych;
C.U6.	ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze;
C.U7.	rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych;
C.U8.	posługuje się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych, chorób krwi i nowotworowych;
C.U9.	przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem;
C.U10.	interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych;
C.U11.	powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych;
C.U12.	analizuje zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny;
C.U13.	wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne;
C.U14.	dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach;
C.U15.	projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;
C.U16.	poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych;
C.U17.	posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
C.U18.	szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami;
C.U19.	interpretuje wyniki badań toksykologicznych.
D.U1.	uwzględnia w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;
D.U2.	dostrzega oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych i właściwie na nie reaguje;
D.U3.	wybiera takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla chorego;
D.U4.	buduje atmosferę zaufania podczas całego procesu leczenia;
D.U5.	przeprowadza rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii, a także rozmawia z pacjentem o jego sytuacji życiowej;
D.U6.	informuje pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych i uzyskuje jego świadomą zgodę;
D.U7.	przekazuje pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;
D.U8.	udziela porady w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;
D.U9.	identyfikuje czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznaje przemoc i odpowiednio reaguje;
D.U10.	stosuje w podstawowym stopniu psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;

D.U11.	komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia;
D.U12.	przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych;
D.U13.	posiada zdolność rozpoznawania etycznych wymiarów decyzji medycznych i odróżniania aspektów faktualnych od normatywnych;
D.U14.	przestrzega praw pacjenta, w tym: prawa do ochrony danych osobowych, prawa do intymności, prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do wyrażenia świadomej zgody na leczenie lub odstąpienie od niego oraz prawa do godnej śmierci;
D.U15.	wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
D.U16.	rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, planuje własną aktywność edukacyjną;
D.U17.	krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę;
D.U18.	porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych.
E.U1.	przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;
E.U2.	przeprowadza wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;
E.U3.	przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;
E.U4.	przeprowadza badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;
E.U5.	przeprowadza badanie psychiatryczne;
E.U6.	przeprowadza orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;
E.U7.	ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;
E.U8.	ocenia stan noworodka w skali Apgar oraz ocenia jego dojrzałość, bada odruchy noworodkowe;
E.U9.	zestawia pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;
E.U10.	ocenia stopień zaawansowania dojrzewania płciowego;
E.U11.	przeprowadza badania bilansowe;
E.U12.	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;
E.U13.	ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
E.U14.	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia;
E.U15.	rozpoznaje stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;
E.U16.	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;
E.U17.	przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;
E.U18.	proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;
E.U19.	rozpoznaje objawy lekozależności i proponuje postępowanie lecznicze;
E.U20.	kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;
E.U21.	definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi;
E.U22.	dokonuje oceny funkcjonalnej pacjenta niepełnosprawnego;
E.U23.	proponuje program rehabilitacji w najczęstszych chorobach;
E.U24.	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń;
E.U25.	stosuje leczenie żywieniowe (z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego);
E.U26.	planuje postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;
E.U27.	kwalifikuje pacjenta do szczepień;
E.U28.	pobiera materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;
E.U29.	wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym: a) pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, b) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, ułsoksymetrię, c) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,

	<p>d) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej,</p> <p>e) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej,</p> <p>f) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, nakłucie jamy opłucnowej,</p> <p>g) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,</p> <p>h) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,</p> <p>i) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;</p>
E.U30.	<p>asystuje przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich:</p> <p>a) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,</p> <p>b) drenażu jamy opłucnowej,</p> <p>c) nakłuciu worka osierdziowego,</p> <p>d) nakłuciu jamy otrzewnowej,</p> <p>e) nakłuciu lędźwiowym,</p> <p>f) biopsji cienkoigłowej,</p> <p>g) testach naskórkowych,</p> <p>h) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretuje ich wyniki;</p>
E.U31.	interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków;
E.U32.	planuje konsultacje specjalistyczne;
E.U33.	wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;
E.U34.	monitoruje stan chorego zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami;
E.U35.	ocenia odleżyny i stosuje odpowiednie opatrunki;
E.U36.	postępuje właściwie w przypadku urazów (zakłada opatrunek lub unieruchomienie, zaopatruje i zszywa ranę);
E.U37.	rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon;
E.U38.	proceedzi dokumentację medyczną pacjenta.
F.U1.	asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczula miejscowo okolicę operowaną;
F.U2.	posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;
F.U3.	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki;
F.U4.	zaopatruje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny;
F.U5.	zakłada wkłucie obwodowe;
F.U6.	bada sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy oraz jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha, a także wykonuje badanie palcem przez odbyt;
F.U7.	ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;
F.U8.	wykonuje doraźne unieruchomienie kończyny, wybiera rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontroluje poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
F.U9.	zaopatruje krwawienie zewnętrzne;
F.U10.	wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy;
F.U11.	działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;
F.U12.	monitoruje okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe;
F.U13.	rozpoznaje objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);
F.U14.	interpretuje wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki płodu) oraz wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży;
F.U15.	interpretuje zapis kardiokografii (KTG);
F.U16.	rozpoznaje rozpoczynający się poród oraz nieprawidłowy czas jego trwania;

F.U17.	interpretuje objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie położu;
F.U18.	ustala zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji;
F.U19.	przeprowadza okulistyczne badanie przesiewowe;
F.U20.	rozpoznaje stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udziela wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
F.U21.	ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi;
F.U22.	rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;
F.U23.	ocenia wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczy w jej wykonaniu;
F.U24.	asystuje przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);
F.U25.	wykonuje podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani;
F.U26.	przeprowadza orientacyjne badanie słuchu.
G.U1.	opisuje strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie ocenia problemy zdrowotne populacji;
G.U2.	zbiera informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planuje działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
G.U3.	wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
G.U4.	stosuje w praktyce regulacje prawne dotyczące wydawania zaświadczeń lekarskich na potrzeby pacjentów, ich rodzin oraz instytucji zewnętrznych;
G.U5.	podczas badania dziecka rozpoznaje zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka;
G.U6.	stara się unikać popełnienia błędu medycznego we własnych działaniach;
G.U7.	pobiera zgodnie z zasadami krew do badań toksykologicznych oraz zabezpiecza materiał do badań hemogenetycznych.