*Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 116 Senatu UMK z dnia 20 czerwca 2017r.*

**E f e k t y k s z t a ł c e n i a**

|  |  |
| --- | --- |
| **Wydział prowadzący kierunek studiów:** | **Wydział Lekarski** |
| **Kierunek studiów:**  | **kierunek lekarski** |
| **Poziom kształcenia:**  | **jednolite studia magisterskie** |
| **Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:**  | **7** |
| **Profil kształcenia:**  | **ogólnoakademicki** |
| **Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** | **lekarz** |
| **Przyporządkowanie kierunku do obszaru (obszarów) kształcenia (wraz z uzasadnieniem)** | **Obszar: nauki medyczne, nauki o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.**Kierunek lekarski umiejscowiony jest w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.Głównym celem studiów na kierunku lekarskim jest wszechstronna edukacja i nabycie praktycznych umiejętności, diagnostyka chorób, leczenie pacjentów, profilaktyka i ochrona zdrowia. Sylwetka absolwenta przygotowana jest do prowadzenia profesjonalnej opieki medycznej. Wielu absolwentów poświęca się pracy naukowej i to również dzięki nim powstają nowoczesne leki i nowe, innowacyjne metody leczenia.Absolwent kierunku lekarskiego ma możliwość przystąpienia do stażu podyplomowego, po którym zdaje Lekarski Egzamin Końcowy. Może specjalizować się w różnych specjalnościach medycznych, ubiegać się o przyjęcie na studia podyplomowe oraz o przyjęcie na studia doktoranckie. Absolwent kierunku lekarskiego będzie przygotowany do prowadzenia badań naukowych oraz dzielenia się doświadczeniem zawodowym poprzez publikacje i udział w konferencjach naukowych. Ma możliwość zatrudnienia jako pracownik naukowo-dydaktyczny w zakładach nauk podstawowych i klinikach wyższych uczelni medycznych. Może podjąć pracę w szpitalu, przychodni lekarskiej i stacji sanitarno-epidemiologicznej, a także pełnić ważne funkcje w zarządzaniu ochroną zdrowia. |
| **Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe lub dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku studiów:** | Obszar: nauki medyczne i nauki o zdrowiu oraz nauki o kulturze fizycznejDziedzina: nauki medyczneDyscyplina: medycyna |
| **Symbol\*** | **Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:** |
| **WIEDZA** |
| A K\_W01 | zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim; |
| A K\_W02 | zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna) |
| A K\_W03 | opisuje stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami |
| A K\_W04 | zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne |
| A K\_W05 | zna mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów; |
| A K\_W06 | zna stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz zna etapy rozwoju poszczególnych narządów |
| B K\_W01 | opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych |
| B K\_W02 | opisuje równowagi kwasowo-zasadowe, i mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej |
| B K\_W03 | zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana |
| B K\_W04 | zna podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych |
| B K\_W05 | zna prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi |
| B K\_W06 | zna naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią |
| B K\_W07 | zna fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narzadów zmysłów |
| B K\_W08 | zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania |
| B K\_W09 | zna fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań |
| B K\_W10 | zna budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych |
| B K\_W11 | opisuje budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych |
| B K\_W12 | charakteryzuje struktury I-, II-, III- oraz IV-rzędowe białek; zna modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie |
| B K\_W13 | zna funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny |
| B K\_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 K\_W15 | opisuje podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ czynników genetycznych i środowiskowych |
| B K\_W16 | zna profile metaboliczne podstawowych narządów i układów |
| B K\_W17 | zna pojęcia: potencjał oksydacyjny organizmu i stres oksydacyjny |
| B K\_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 K\_W19 | zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niezbilansowanej diety |
| B K\_W20 | zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie |
| B K\_W21 | zna sposoby komunikacji między komórkami, 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 K\_W22 | zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu |
| B K\_W23 | zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie |
| B K\_W24 | zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi |
| B K\_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 K\_W26 | zna mechanizm działania hormonów, oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej |
| B K\_W27 | zna przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn |
| B K\_W28 | zna mechanizmy starzenia się organizmu |
| B K\_W29 | zna podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów |
| B K\_W30 | zna związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi; |
| B K\_W31 | zna podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej |
| B K\_W32 | zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych |
| B K\_W33 | zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;\ |
| B K\_W34 | zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny |
| C K\_W01 | zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki |
| C K\_W02 | opisuje zjawiska sprzężenia i współdziałania genów |
| C K\_W03 | opisuje prawidłowy kariotyp człowieka oraz różne typy determinacji płci |
| C K\_W04 | opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy |
| C K\_W05 | zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej |
| C K\_W06 | zna uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh |
| C K\_W07 | opisuje aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym nowotworów onkogenezy |
| C K\_W08 | zna czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji |
| C K\_W09 | zna podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe |
| C K\_W10 | określa korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO) |
| C K\_W11 | zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe |
| C K\_W12 | klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej |
| C K\_W13 | zna epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania |
| C K\_W14 | zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm i populację oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; potrafi opisać konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki |
| C K\_W15 | zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania |
| C K\_W16 | omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt - żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty |
| C K\_W17 | zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach |
| C K\_W18 | zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej |
| C K\_W19 | zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego |
| C K\_W20 | zna podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego ;w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej |
| C K\_W21 | opisuje główny układ zgodności tkankowej |
| C K\_W22 | zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji |
| C K\_W23 | zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów |
| C K\_W24 | określa genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej |
| C K\_W25 | zna nazewnictwo patomorfologiczne |
| C K\_W26 | zna podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek |
| C K\_W27 | określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów |
| C K\_W28 | zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu, oraz niewydolności wielonarządowej |
| C K\_W29 | zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych |
| C K\_W30 | zna zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach |
| C K\_W31 | opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów |
| C K\_W32 | wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne |
| C K\_W33 | wymienia postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej |
| C K\_W34 | charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych |
| C K\_W35 | zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku |
| C K\_W36 | określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków |
| C K\_W37 | zna podstawowe zasady farmakoterapii |
| C K\_W38 | zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji |
| C K\_W39 | rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej |
| C K\_W40 | zna wskazania do badań genetycznych w celu indywidualizacji farmakoterapii |
| C K\_W41 | zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, terapii genowej i celowanej w określonych chorobach |
| C K\_W42 | zna podstawowe pojęcia z toksykologii ogólnej |
| C K\_W43 | zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć |
| C K\_W44 | zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami, substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków |
| C K\_W45 | zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach |
| D K\_W01 | 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 na temat społeczno-kulturowych różnic i roli stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych |
| D K\_W02 | zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu |
| D K\_W03 | rozumie znaczenie zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości w relacji do postaw społecznych, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, zna aktualną koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia |
| D K\_W04 | rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem |
| D K\_W05 | rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej |
| D K\_W06 | rozumie funkcjonowanie instytucji medycznych oraz społeczną rolę lekarza |
| D K\_W07 | zna podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie |
| D K\_W08 | rozumie rolę rodziny w procesie leczenia |
| D K\_W09 | zna probematykę adaptacji do choroby jako sytuacji trudnej, etapów przystosowania do zagrażających wydarzeń i potrzeb pacjentów, umierania i procesu żałoby rodziny |
| D K\_W10 | zna rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz rozpoznaje mechanizmy radzenia sobie ze stresem |
| D K\_W11 | zna mechanizmy oraz cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych |
| D K\_W12 | zna zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu |
| D K\_W13 | zna i rozumie główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; |
| D K\_W14 | zna zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej i ma świadomość zasad funkcjonowania zespołu terapeutycznego |
| D K\_W15 | zna zasady pracy w grupie |
| D K\_W16 | rozumie kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich; |
| D K\_W17 | zna historię początków medycyny, medycynę ludów pierwotnych oraz najdawniejszych cywilizacji, a także charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej |
| D K\_W18 | zna cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia |
| D K\_W19 | zna proces kształtowania się nowych dyscyplin medycznych oraz osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej |
| D K\_W20 | zna podstawy medycyny opartej na dowodach |
| E K\_W01 | zna uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób |
| E K\_W02 | zna zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka |
| E K\_W03 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego 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 wtroby, 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, toczenia  układowego, zapalenia skórno-mięśniowego |
| E K\_W04 | zna zagadnienia: dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania: psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci |
| E K\_W05 | zna podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu |
| E K\_W06 | zna najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci, oraz zasady postępowania w tych stanach |
| E K\_W07 | 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 |
|  | c)  chorób układu pokarmowego, w tym: chorób, jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit,  trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, |
|  | d)  chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym: chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy,  przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, chorób jajników i jąder, guzów neuroendokrynnych,  zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego: hipoglikemii,  otyłości, dyslipidemii |
|  | 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, nowotworów układu moczowego, w szczególności raka pęcherza  moczowego i raka nerki |
|  | f)  chorób układu krwiotwórczego, w tym: aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i  agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i  mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z  dojrzalych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia  życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów |
|  | 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 |
|  | h)  chorób alergicznych, w tym: anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku  naczynioruchowego |
|  | i)   zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów  przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy |
| E K\_W08 | 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 K\_W09 | rozumie przyczyny i zna podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych |
| E K\_W10 | zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób w podeszłym wieku |
| E K\_W11 | zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku |
| E K\_W12 | zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej |
| E K\_W13 | zna i potrafi rozróżnić podstawowe zespoły objawów neurologicznych |
| E K\_W14 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: |
|  | a)   bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii  nerwu V |
|  | b)    chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, |
|  | c)    padaczce, |
|  | d)    zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych,  boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, |
|  | e) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu  naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, |
|  | f)  chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, |
|  | g) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,  |
|  | h) chorobach układu nerwowo–mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym  i rwie kulszowej, |
|  | i)  urazach czaszkowo–mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;  |
| E K\_W15 | zna podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych; |
| E K\_W16 | zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; |
| E K\_W17 | zna objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach psychicznych, w tym: |
|  | a)    schizofrenii |
|  | b)    zaburzeniach afektywnych i adaptacyjnych |
|  | c)     zaburzeniach odżywiania |
|  | d)    zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych |
| E K\_W18 | zna zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii |
| E K\_W19 | zna specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości |
| E K\_W20 | zna objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; |
| E K\_W21 | posiada wiedzę na temat seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych |
| E K\_W22 | zna przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego |
| E K\_W23 | zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów człowieka |
| E K\_W24 | zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii |
| E K\_W25 | zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki |
| E K\_W26 | zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach człowieka |
| E K\_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 K\_W28 | zna zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym |
| E K\_W29 | zna zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego |
| E K\_W30 | zna i rozumie pojęcie kalectwa, inwalidztwa i niepełnosprawności |
| E K\_W31 | zna rolę i metody stosowane w rehabilitacji medycznej |
| E K\_W32 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych |
| E K\_W33 | zna podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry człowieka |
| E K\_W34 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową |
| E K\_W35 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych |
| E K\_W36 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego |
| E K\_W37 | zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań |
| E K\_W38 | zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej |
| E K\_W39 | zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych; |
| E K\_W40 | wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej |
| E K\_W41 | definiuje podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne |
| F K\_W01 | 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 K\_W02 | zna wybrane zagadnienia z chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci |
| F K\_W03 | zna zasady kwalifikacji i wykonywania podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno–leczniczych |
| F K\_W04 | zna zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji |
| F K\_W05 | zna leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym |
| F K\_W06 | zna wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii |
| F K\_W07 | zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych |
| F K\_W08 | zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego |
| F K\_W09 | posiada wiedzę na temat funkcji rozrodczych kobiety, zaburzeń z nimi związanych oraz postępowania diagnostycznego i terapeutycznego, dotyczącą w szczególności: |
|  | a) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń |
|  | b) ciąży |
|  | c) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu |
|  | d) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych |
|  | e) regulacji urodzeń |
|  | f) menopauzy |
|  | g) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych |
| F K\_W10 | posiada wiedzę z zakresu współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: |
|  | a)   symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób |
|  | b)   metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów  leczniczych |
|  | c)  wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań  obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących |
| F K\_W11 | posiada wiedzę z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: |
|  | a)  zna i wyjaśnia przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego  w najczęstszych chorobach okulistycznych |
|  | b)  zna okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną  symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach |
|  | c)  dotyczącą postępowania chirurgicznego w określonych chorobach oka, |
|  | d)  zna podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje |
|  | e)  zna grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania  okulistyczne oraz wyjaśnia ich mechanizm |
| F K\_W12 | posiada wiedzę z zakresu laryngologii oraz foniatrii i audiologii, w tym: |
|  | a)  przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha,  nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych |
|  | b)  choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi |
|  | c) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa,  krtani i przełyku |
|  | d)  zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności  krtaniowej |
|  | e)  zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu; głosu oraz  mowy |
|  | f) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi |
| F K\_W13 | zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: |
|  | a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych |
|  | b)    innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami |
|  | c)    urazów czaszkowo-mózgowych |
|  | d)     wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego |
|  | e)     guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego |
|  | f)      chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego |
| F K\_W14 | posiada podstawową wiedzę z zakresu transplantologii zabiegowej, zna wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane |
| F K\_W15 | zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu |
| G K\_W01 | zna metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych |
| G K\_W02 | zna sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej |
| G K\_W03 | zna epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemicznego |
| G K\_W04 | 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 |
| G K\_W05 | zna zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia |
| G K\_W06 | zna regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego |
| G K\_W07 | zna podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji przedsiębiorstw podmiotu leczniczego |
| G K\_W08 | zna obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu |
| G K\_W09 | zna regulacje dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych |
| G K\_W10 | zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych |
| G K\_W11 | zna zasady prawa farmaceutycznego |
| G K\_W12 | zna zasady tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza |
| G K\_W13 | potrafi zinterpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności, ocenić sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w kraju |
| G K\_W14 | zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu a także różnicę między pojęciami urazu a obrażenia |
| G K\_W15 | zna podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia; oraz sądowo–lekarskiego badania zwłok |
| G K\_W16 | zna zasady diagnostyki sądowo–lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego; |
| G K\_W17 | zna zasady opiniowania sądowo–lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych; skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu |
| G K\_W18 | zna pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach |
| G K\_W19 | zna zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| A. K\_U01.  | obsługuje mikroskop optyczny, także w zakresie korzystania z immersji |
| A K\_.U02. | rozpoznaje w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym oraz dokonuje opisu i interpretacji ich budowy, oraz interpretuje relacje między budową i funkcją |
| A K\_U03. | wyjaśnia anatomiczne podstawy badania przedmiotowego |
| A K\_.U04.  | 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 K\_U05. | posługuje się w mowie i piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym |
| B K\_U01 | 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 K\_U02 | ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej |
| B K\_U03 | oblicza stężenia molowe i procentowe związków; oblicza stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych |
| B K\_U04 | oblicza rozpuszczalność związków nieorganicznych, określa chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz praktyczne znaczenie dla dietetyki i terapii |
| B K\_U05 | określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne |
| B K\_U06 | przewiduje kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek |
| B K\_U07 | 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 snu do stanu czuwania |
| B K\_U08 | wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe); interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych |
| B K\_U09 | posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych |
| B K\_U10 | obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów |
| B K\_U11 | korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi |
| B K\_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 K\_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 K\_U14 | planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski |
| C K\_U01 | analizuje krzyżówki genetyczne oraz rodowody cech i chorób człowieka oraz ocenia ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi |
| C K\_U02 | identyfikuje wskazania do wykonania badań prenatalnych |
| C K\_U03 | podejmuje decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych |
| C K\_U04 | wykonuje pomiary morfometryczne, analizuje morfogram i zapisuje kariotypy chorób |
| C K\_U05 | szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych |
| C K\_U06 | ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze |
| C K\_U07 | rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych |
| C K\_U08 | posługuje się reakcją antygen - przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych, chorób krwi i nowotworowych |
| C K\_U09 | potrafi przygotować preparat i rozpoznać patogeny pod mikroskopem |
| C K\_U10 | interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych |
| C K\_U11 | powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych |
| C K\_U12 | analizuje zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny |
| C K\_U13 | wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne |
| C K\_U14 | dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach |
| C K\_U15 | projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej |
| C K\_U16 | potrafi poprawnie przygotować zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych |
| C K\_U17 | posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych |
| C K\_U18 | szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami |
| C K\_U19 | interpretuje wyniki badań toksykologicznych |
| D K\_U01 | uwzględnia w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych |
| D K\_U02 | dostrzega i właściwie reaguje na oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych |
| D K\_U03 | wybiera takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla chorego; |
| D K\_U04 | buduje atmosferę zaufania podczas całego procesu leczenia |
| D K\_U05 | 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 K\_U06 | informuje pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych i uzyskuje jego świadomą zgodę |
| D K\_U07 | przekazuje pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu |
| D K\_U08 | udziela porady w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia |
| D K\_U09 | identyfikuje czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznaje przemoc i odpowiednio reaguje |
| D K\_U10 | stosuje w podstawowym stopniu psychologiczne interwencje motywujące i wspierające |
| D K\_U11 | komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia |
| D K\_U12 | przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych |
| D K\_U13 | posiada zdolność rozpoznawania etycznych wymiarów decyzji medycznych i odróżniania aspektów faktualnych od normatywnych |
| D K\_U14 | przestrzega praw pacjenta, w tym: prawa do ochrony danych osobowych, prawa do intymności, prawa do poszanowania godności, prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do tajemnicy informacji związanej z pacjentem, prawa do wyrażenia świadomej zgody na leczenie lub odstąpienie od niego, prawa do świadczeń zdrowotnych, prawa do zgłaszania niepożądanego działania produktu leczniczego oraz prawa do godnej śmierci |
| D K\_U15 | wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym |
| D K\_U16 | rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, planuje własną aktywność edukacyjną |
| D K\_U17 | krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę |
| D K\_U18 | potrafi porozumieć się z pacjentem w jednym z języków obcych |
| D K\_U19 | potrafi uczyć innych  |
| E K\_U01 | przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym |
| E K\_U02 | przeprowadza wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną |
| E K\_U03 | przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego |
| E K\_U04 | przeprowadza badanie fizykalne dziecka w każdym wieku |
| E K\_U05 | przeprowadza badanie psychiatryczne |
| E K\_U06 | przeprowadza orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe |
| E K\_U07 | ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta |
| E K\_U08 | ocenia stan noworodka w skali Apgar oraz ocenia jego dojrzałość, potrafi zbadać odruchy noworodkowe |
| E K\_U09 | zestawia pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych |
| E K\_U10 | potrafi ocenić stopień zaawansowania dojrzewania płciowego |
| E K\_U11 | przeprowadza badania bilansowe |
| E K\_U12 | przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci |
| E K\_U13 | ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta |
| E K\_U14 | rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia |
| E K\_U15 | rozpoznaje stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek |
| E K\_U16 | planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne |
| E K\_U17 | przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi |
| E K\_U18 | proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej  |
| E K\_U19 | rozpoznaje objawy lekozależności i proponuje postępowanie lecznicze |
| E K\_U20 | kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego |
| E K\_U21 | definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi |
| E K\_U22 | dokonuje oceny funkcjonalnej pacjenta niepełnosprawnego |
| E K\_U23 | potrafi zaproponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach |
| E K\_U24 | interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń |
| E K\_U25 | potrafi zastosować leczenie żywieniowe (z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego) |
| E K\_U26 | planuje postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi |
| E K\_U27 | potrafi zakwalifikować pacjenta do szczepień |
| E K\_U28 | pobiera materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej |
| E K\_U29 | potrafi wykonać podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym:  |
|  | a)   pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego  |
|  | b)         monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię |
|  | c)         badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,  |
|  | d)         wprowadzenie rurki ustno–gardłowej |
|  | e)         wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej |
|  | f)          pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, nakłucie jamy opłucnowej |
|  | g) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę |
|  | h) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca |
|  | i) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi |
| E K\_U30 | asystuje przy przeprowadzeniu następujących procedur i zabiegów lekarskich:  |
|  | a)         przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych |
|  | b)         drenażu jamy opłucnowej |
|  | c)         nakłuciu worka osierdziowego |
|  | d)         nakłuciu jamy otrzewnowej |
|  | e)         nakłuciu lędźwiowym |
|  | f)          biopsji cienkoigłowej |
|  | g)         testach naskórkowych |
|  | h)         próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych |
|  | oraz interpretuje ich wyniki |
| E K\_U31 | interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków |
| E K\_U32 | planuje konsultacje specjalistyczne |
| E K\_U33 | wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach |
| E K\_U34 | monitoruje stan chorego zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami |
| E K\_U35 | ocenia odleżyny i stosuje odpowiednie opatrunki |
| E K\_U36 | potrafi postępować w przypadku urazów (założyć opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrzyć i zszyć ranę) |
| E K\_U37 | rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon |
| E K\_U38 | potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta |
| F K\_U01 | asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, potrafi przygotować pole operacyjne i znieczulić miejscowo okolicę operowaną |
| F K\_U02 | posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi |
| F K\_U03 | stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki |
| F K\_U04 | potrafi zaopatrzyć prostą ranę, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny |
| F K\_U05 | zakłada wkłucie obwodowe |
| F K\_U06 | potrafi zbadać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy oraz jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha, a także wykonać badanie palcem przez odbyt |
| F K\_U07 | ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich |
| F K\_U08 | wykonuje doraźne unieruchomienie kończyny, wybiera rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontroluje poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego |
| F K\_U09 | zaopatruje krwawienie zewnętrzne |
| F K\_U10 | wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy |
| F K\_U11 | działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych |
| F K\_U12 | potrafi monitorować okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe |
| F K\_U13 | rozpoznaje objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy) |
| F K\_U14 | interpretuje wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki płodu) oraz wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży |
| F K\_U15 | interpretuje zapis kardiotokografii (KTG) |
| F K\_U16 | rozpoznaje rozpoczynający się poród oraz nieprawidłowy czas jego trwania |
| F K\_U17 | interpretuje objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu |
| F K\_U18 | ustala zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji |
| F K\_U19 | przeprowadza okulistyczne badanie przesiewowe |
| F K\_U20 | rozpoznaje stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udziela wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka |
| F K\_U21 | ocenia stan chorego nieprzytomnego i określa zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi |
| F K\_U22 | rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego |
| F K\_U23 | potrafi ocenić wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu |
| F K\_U24 | asystuje przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty) |
| F K\_U25 | potrafi wykonać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani |
| F K\_U26 | potrafi orientacyjne zbadać słuch |
| G K\_U01 | opisuje strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie ocenia problemy zdrowotne populacji |
| G K\_U02 | zbiera informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz zaplanować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania |
| G K\_U03 | wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń |
| G K\_U04 | stosuje w praktyce regulacje prawne dotyczące wydawania zaświadczeń lekarskich dla potrzeb pacjentów, ich rodzin oraz instytucji zewnętrznych |
| G K\_U05 | podczas badania dziecka potrafi rozpoznać zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka |
| G K\_U06 | stara się unikać popełnienia błędu medycznego we własnych działaniach |
| G K\_U07 | pobiera zgodnie z zasadami krew do badań toksykologicznych oraz zabezpiecza materiał do badania hemogenetycznych |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| K\_K01 | Posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się |
| K\_K02 | Posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem i stresu |
| K\_K03 | Potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym |
| K\_K04 | Kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu |
| K\_K05 | Okazuje szacunek wobec Pacjenta i zrozumienie dla różnic światopoglądowych, oraz kulturowych |
| K\_K06 | Przestrzega tajemnicy lekarskiej i wszelkich praw pacjenta(m in. Prawa do informacji, do intymności, do świadomej decyzji ,do godnej śmierci |
| K\_K07 | Potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia |
| K\_K08 | Posiada nawyk i umiejętności stałego dokształcania się |

*\*Objaśnienia oznaczeń:*

*K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia*

*W – kategoria wiedzy*

*U – kategoria umiejętności*

*K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych*

*Legenda:*

*A – Nauki Morfologiczne*

*B – Naukowe Podstawy Medycyny*

*C – Nauki Przedkliniczne*

*D – Nauki Behawioralne i Społeczne z Elementami Profesjonalizmu*

*E – Nauki Kliniczne Niezabiegowe*

*F – Nauki Kliniczne Zabiegowe*

*G – Prawne i Organizacyjne Aspekty Medycyny*