

**Efekty kształcenia dla kierunku studiów:  
Kierunek lekarski**

**JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE<sup>1</sup>  
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**

**I. NAZWA WYDZIAŁU**

Wydział Lekarski

**II KIERUNEK**

Lekarski

**III POZIOM KSZTAŁCENIA**

Jednolite studia magisterskie

**IV PROFIL KSZTAŁCENIA**

Ogólnoakademicki

**V OBSZAR/OBSZARY KSZTAŁCENIA**

obszar nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej

**VI Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta**

lekarz

**VII WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Jednolite studia magisterskie na kierunku lekarskim trwają nie krócej niż 12 semestrów.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 5700.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 360.
4. Studia mają profil ogólnoakademicki.
5. Kierunek studiów mieści się w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.

**VIII. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom lekarza uzyskuje absolwent studiów na kierunku lekarskim, który:

- 1) w zakresie wiedzy zna:
  - a) rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych,
  - b) objawy i przebieg chorób,
  - c) sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych,
  - d) etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) rozpoznać problemy medyczne oraz określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego,
  - b) rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej,
  - c) zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki,
  - d) wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki;
- 3) w zakresie kompetencji społecznych:
  - a) potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym,
  - b) kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu,
  - c) przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta,
  - d) posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.

**IX. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA****ODNIESIENIE EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA  
W OBSZARZE/OBSZARACH KSZTAŁCENIA**

Nazwa kierunku studiów: <b>kierunek lekarski</b> Poziom kształcenia: <b>jednolite studia magisterskie</b> Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b> Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: lekarz		
SYMBOL	Efekty kształcenia kierunku*	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze/obszarach kształcenia w zakresie np. nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
<b>WIEDZA</b>		
L_A.W1	zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim;	M2P_A.W1
L_A.W2	zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);	M2P_A.W2
L_A.W3	opisuje stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;	M2P_A.W3
L_A.W4	zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;	M2P_A.W4
L_A.W5	zna mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów;	M2P_A.W5
L_A.W6	zna stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów.	M2P_A.W6
L_B.W1	opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	M2P_B.W1
L_B.W2	opisuje równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	M2P_B.W2
L_B.W3	zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana;	M2P_B.W3
L_B.W4	zna podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych;	M2P_B.W4
L_B.W5	zna prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;	M2P_B.W5
L_B.W6	zna naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;	M2P_B.W6
L_B.W7	zna fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;	M2P_B.W7
L_B.W8	zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;	M2P_B.W8
L_B.W9	zna fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań;	M2P_B.W9
L_B.W10	zna budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych;	M2P_B.W10
L_B.W11	opisuje budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;	M2P_B.W11

L_B.W12	charakteryzuje struktury I-, II-, III- oraz IV-rzędowe białek; zna modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;	M2P_B.W12
L_B.W13	zna funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny;	M2P_B.W13
L_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;	M2P_B.W14
L_B.W15	opisuje podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ czynników genetycznych i środowiskowych;	M2P_B.W15
L_B.W16	zna profile metaboliczne podstawowych narządów i układów;	M2P_B.W16
L_B.W17	zna pojęcia: potencjał oksydacyjny organizmu i stres oksydacyjny;	M2P_B.W17
L_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;	M2P_B.W18
L_B.W19	zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niebilansowanej diety;	M2P_B.W19
L_B.W20	zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie;	M2P_B.W20
L_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;	M2P_B.W21
L_B.W22	zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;	M2P_B.W22
L_B.W23	zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie;	M2P_B.W23
L_B.W24	zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;	M2P_B.W24
L_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;	M2P_B.W25
L_B.W26	zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;	M2P_B.W26
L_B.W27	zna przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;	M2P_B.W27
L_B.W28	zna mechanizmy starzenia się organizmu;	M2P_B.W28
L_B.W29	zna podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;	M2P_B.W29
L_B.W30	zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;	M2P_B.W30
L_B.W31	zna podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;	M2P_B.W31
L_B.W32	zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	M2P_B.W32
L_B.W33	zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;	M2P_B.W33
L_B.W34	zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.	M2P_B.W34

L_C.W1	zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki;	M2P_C.W1
L_C.W2	opisuje zjawiska sprzężenia i współdziałania genów;	M2P_C.W2
L_C.W3	opisuje prawidłowy kariotyp człowieka oraz różne typy determinacji płci;	M2P_C.W3
L_C.W4	opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy;	M2P_C.W4
L_C.W5	zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	M2P_C.W5
L_C.W6	zna uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	M2P_C.W6
L_C.W7	opisuje aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym nowotworów onkogenezy;	M2P_C.W7
L_C.W8	zna czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;	M2P_C.W8
L_C.W9	zna podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe;	M2P_C.W9
L_C.W10	określa korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO);	M2P_C.W10
L_C.W11	zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;	M2P_C.W11
L_C.W12	klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;	M2P_C.W12
L_C.W13	zna epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	M2P_C.W13
L_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;	M2P_C.W14
L_C.W15	zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	M2P_C.W15
L_C.W16	omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt - żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;	M2P_C.W16
L_C.W17	zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;	M2P_C.W17
L_C.W18	zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;	M2P_C.W18
L_C.W19	zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;	M2P_C.W19
L_C.W20	zna podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	M2P_C.W20
L_C.W21	opisuje główny układ zgodności tkankowej;	M2P_C.W21
L_C.W22	zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji;	M2P_C.W22
L_C.W23	zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;	M2P_C.W23
L_C.W24	określa genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;	M2P_C.W24
L_C.W25	zna nazewnictwo patomorfologiczne;	M2P_C.W25
L_C.W26	zna podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek;	M2P_C.W26
L_C.W27	określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów;	M2P_C.W27

L_C.W28	zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej;	M2P_C.W28
L_C.W29	zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych;	M2P_C.W29
L_C.W30	zna zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach;	M2P_C.W30
L_C.W31	opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów;	M2P_C.W31
L_C.W32	wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;	M2P_C.W32
L_C.W33	wymienia postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;	M2P_C.W33
L_C.W34	charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych;	M2P_C.W34
L_C.W35	zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku;	M2P_C.W35
L_C.W36	określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	M2P_C.W36
L_C.W37	zna podstawowe zasady farmakoterapii;	M2P_C.W37
L_C.W38	zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;	M2P_C.W38
L_C.W39	rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;	M2P_C.W39
L_C.W40	zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;	M2P_C.W40
L_C.W41	zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej oraz terapii genowej i celowanej w określonych chorobach;	M2P_C.W41
L_C.W42	zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;	M2P_C.W42
L_C.W43	zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc;	M2P_C.W43
L_C.W44	zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;	M2P_C.W44
L_C.W45	zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.	M2P_C.W45
L_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;	M2P_D.W1
L_D.W2	zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu;	M2P_D.W2
L_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;	M2P_D.W3
L_D.W4	rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;	M2P_D.W4
L_D.W5	rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;	M2P_D.W5
L_D.W6	rozumie funkcjonowanie instytucji medycznych oraz społeczną rolę lekarza;	M2P_D.W6

L_D.W7	zna podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;	M2P_D.W7
L_D.W8	rozumie rolę rodziny w procesie leczenia;	M2P_D.W8
L_D.W9	zna problematykę adaptacji do choroby jako sytuacji trudnej, etapów przystosowania do zagrażających wydarzeń i potrzeb pacjentów, umierania i procesu żałoby rodziny;	M2P_D.W9
L_D.W10	zna rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz rozpoznaje mechanizmy radzenia sobie ze stresem;	M2P_D.W10
L_D.W11	zna mechanizmy oraz cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;	M2P_D.W11
L_D.W12	zna zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;	M2P_D.W12
L_D.W13	zna i rozumie główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;	M2P_D.W13
L_D.W14	zna zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej i ma świadomość zasad funkcjonowania zespołu terapeutycznego	M2P_D.W14
L_D.W15	zna zasady pracy w grupie;	M2P_D.W15
L_D.W16	rozumie kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich;	M2P_D.W16
L_D.W17	zna historię początków medycyny, medycynę ludów pierwotnych oraz najdawniejszych cywilizacji, a także charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej;	M2P_D.W17
L_D.W18	zna cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;	M2P_D.W18
L_D.W19	zna proces kształtowania się nowych dyscyplin medycznych oraz osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;	M2P_D.W19
L_D.W20	zna podstawy medycyny opartej na dowodach.	M2P_D.W20
L_E.W1	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;	M2P_E.W1
L_E.W2	zna zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka;	M2P_E.W2
L_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 naczynioruchowego, 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, zapaść, 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	M2P_E.W3

	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;	
L_E.W4	zna zagadnienia: dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania: psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;	M2P_E.W4
L_E.W5	zna podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;	M2P_E.W5
L_E.W6	zna najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci oraz zasady postępowania w tych stanach;	M2P_E.W6
L_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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętnicznych 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, jajników i jąder, a także 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, nowo-tworów 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 dojrzałych limfocytów B i T, szkodliwych, 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 oraz obrzęku naczynioruchowego, i) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych:	M2P_E.W7

	stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;	
L_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;	M2P_E.W8
L_E.W9	rozumie przyczyny i zna podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych;	M2P_E.W9
L_E.W10	zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku;	M2P_E.W10
L_E.W11	zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku;	M2P_E.W11
L_E.W12	zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;	M2P_E.W12
L_E.W13	zna i rozróżnia podstawowe zespoły objawów neurologicznych;	M2P_E.W13
L_E.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 Alzheimerera, 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;	M2P_E.W14
L_E.W15	zna podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;	M2P_E.W15
L_E.W16	zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;	M2P_E.W16
L_E.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;	M2P_E.W17
L_E.W18	zna zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii;	M2P_E.W18
L_E.W19	zna specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości;	M2P_E.W19
L_E.W20	zna objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;	M2P_E.W20
L_E.W21	posiada wiedzę na temat seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;	M2P_E.W21
L_E.W22	zna przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;	L_E.W22
L_E.W23	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów człowieka;	M2P_E.W23



L_E.W24	zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;	M2P_E.W24
L_E.W25	zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;	M2P_E.W25
L_E.W26	zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach człowieka;	M2P_E.W26
L_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;	M2P_E.W27
L_E.W28	zna zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym;	M2P_E.W28
L_E.W29	zna zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;	M2P_E.W29
L_E.W30	zna i rozumie pojęcie kalectwa, inwalidztwa i niepełnosprawności;	M2P_E.W30
L_E.W31	zna rolę i metody stosowane w rehabilitacji medycznej;	M2P_E.W31
L_E.W32	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych;	M2P_E.W32
L_E.W33	zna podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry człowieka;	M2P_E.W33
L_E.W34	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych choro	M2P_E.W34
L_E.W35	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych choro bach dziedzicznych;	M2P_E.W35
L_E.W36	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych choro bach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;	M2P_E.W36
L_E.W37	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań;	M2P_E.W37
L_E.W38	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;	M2P_E.W38
L_E.W39	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	M2P_E.W39
L_E.W40	wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	M2P_E.W40
L_E.W41	definiuje podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.	M2P_E.W41
L_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;	M2P_F.W1
L_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;	M2P_F.W2

L_F.W3	zna zasady kwalifikacji i wykonywania oraz najczęstsze powikłania podstawowych zabiegów operacyjnych i inazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych;	M2P_F.W3
L_F.W4	zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;	M2P_F.W4
L_F.W5	zna leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	M2P_F.W5
L_F.W6	zna wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;	M2P_F.W6
L_F.W7	zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;	M2P_F.W7
L_F.W8	zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego;	M2P_F.W8
L_F.W9	zna funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, ciąży, porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, regulacji urodzeń, menopauzy, podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;	M2P_F.W9
L_F.W10	zna problematykę 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;	M2P_F.W10
L_F.W11	zna choroby 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) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych 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;	M2P_F.W11
L_F.W12	zna zagadnienia z zakresu laryngologii, 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;	M2P_F.W12
L_F.W13	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób	M2P_F.W13

	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;	
L_F.W14	zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;	M2P_F.W14
L_F.W15	zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.	M2P_F.W15
L_G.W1	zna metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;	M2P_G.W1
L_G.W2	zna sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej;	M2P_G.W2
L_G.W3	zna epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego;	M2P_G.W3
L_G.W4	zna pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania, a także strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i globalnym oraz wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;	M2P_G.W4
L_G.W5	zna zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;	M2P_G.W5
L_G.W6	zna regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;	M2P_G.W6
L_G.W7	zna podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji przedsiębiorstw podmiotu leczniczego;	M2P_G.W7
L_G.W8	zna obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu;	M2P_G.W8
L_G.W9	zna regulacje dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych;	M2P_G.W9
L_G.W10	zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;	M2P_G.W10
L_G.W11	zna zasady prawa farmaceutycznego;	M2P_G.W11
L_G.W12	zna zasady tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza;	M2P_G.W12
L_G.W13	interpretuje miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności, ocenia sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w kraju;	M2P_G.W13
L_G.W14	zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtowej i nagłego zgonu, a także różnicę między pojęciami urazu a obrażenia;	M2P_G.W14
L_G.W15	zna podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo - lekarskiego badania zwłok;	M2P_G.W15
L_G.W16	zna zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;	M2P_G.W16

L_G.W17	zna zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych; skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;	M2P_G.W17
L_G.W18	zna pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;	M2P_G.W18
L_G.W19	zna zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.	M2P_G.W19
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
L_A.U1	obsługuje mikroskop optyczny - także w zakresie korzystania z immersji;	M2P_A.U1
L_A.U2	rozpoznaje w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonuje opisu i interpretuje ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;	M2P_A.U2
L_A.U3	wyjaśnia anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;	M2P_A.U3
L_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);	M2P_A.U4
L_A.U5	posługuje się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.	M2P_A.U5
L_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;	M2P_B.U1
L_B.U2	ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej;	M2P_B.U2
L_B.U3	oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;	M2P_B.U3
L_B.U4	oblicza rozpuszczalność związków nieorganicznych, określa chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii;	M2P_B.U4
L_B.U5	określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;	M2P_B.U5
L_B.U6	przewiduje kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;	M2P_B.U6
L_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;	M2P_B.U7
L_B.U8	wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe); interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;	M2P_B.U8
L_B.U9	posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;	M2P_B.U9
L_B.U10	obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów;	M2P_B.U10
L_B.U11	korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi;	M2P_B.U11
L_B.U12	dobiera odpowiedni test statystyczny, przeprowadza podstawowe analizy statystyczne oraz posługuje się odpowiednimi metodami	M2P_B.U12

	przedstawiania wyników; interpretuje wyniki metaanalizy, a także przeprowadza analizę prawdopodobieństwa przeżycia;	
L_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;	M2P_B.U13
L_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;	M2P_B.U14
L_C.U2	identyfikuje wskazania do wykonania badań prenatalnych;	M2P_C.U2
L_C.U3	podejmuje decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;	M2P_C.U3
L_C.U4	wykonuje pomiary morfometryczne, analizuje morfogram i zapisuje kariotypy chorób;	M2P_C.U4
L_C.U5	szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych;	M2P_C.U5
L_C.U6	ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze;	M2P_C.U6
L_C.U7	rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych;	M2P_C.U7
L_C.U8	posługuje się reakcją antygen - przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych, chorób krwi i nowotworowych;	M2P_C.U8
L_C.U9	przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem;	M2P_C.U9
L_C.U10	interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych;	M2P_C.U10
L_C.U11	powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych;	M2P_C.U11
L_C.U12	analizuje zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny;	M2P_C.U12
L_C.U13	wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne;	M2P_C.U13
L_C.U14	dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach;	M2P_C.U14
L_C.U15	projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;	M2P_C.U15
L_C.U16	poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych;	M2P_C.U16
L_C.U17	posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	M2P_C.U17
L_C.U18	szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami;	M2P_C.U18
L_C.U19	interpretuje wyniki badań toksykologicznych. W zakresie umiejętności absolwent:	M2P_C.U19
L_D.U1	uwzględnia w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;	M2P_D.U1
L_D.U2	dostrzega oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych i właściwie na nie reaguje;	M2P_D.U2
L_D.U3	wybiera takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla chorego;	M2P_D.U3
L_D.U4	buduje atmosferę zaufania podczas całego procesu leczenia;	M2P_D.U4
L_D.U5	przeprowadza rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i	M2P_D.U5

	wyrażania empatii, a także rozmawia z pacjentem o jego sytuacji życiowej;	
L_D.U6	informuje pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych i uzyskuje jego świadomą zgodę;	M2P_D.U6
L_D.U7	przekazuje pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;	M2P_D.U7
L_D.U8	udziela porady w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;	M2P_D.U8
L_D.U9	identyfikuje czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznaje przemoc i odpowiednio reaguje;	M2P_D.U9
L_D.U10	stosuje w podstawowym stopniu psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;	M2P_D.U10
L_D.U11	komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia;	M2P_D.U11
L_D.U12	przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych;	M2P_D.U12
L_D.U13	posiada zdolność rozpoznawania etycznych wymiarów decyzji medycznych i odróżniania aspektów faktualnych od normatywnych;	M2P_D.U13
L_D.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 związanych 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;	M2P_D.U14
L_D.U15	wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;	M2P_D.U15
L_D.U16	rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, planuje własną aktywność edukacyjną;	M2P_D.U16
L_D.U17	krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę;	M2P_D.U17
L_D.U18	porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych.	M2P_D.U18
L_E.U1	przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;	M2P_E.U1
L_E.U2	przeprowadza wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;	M2P_E.U2
L_E.U3	przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;	M2P_E.U3
L_E.U4	przeprowadza badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;	M2P_E.U4
L_E.U5	przeprowadza badanie psychiatryczne;	M2P_E.U5
L_E.U6	przeprowadza orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;	M2P_E.U6
L_E.U7	ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;	M2P_E.U7
L_E.U8	ocenia stan noworodka w skali Apgar oraz ocenia jego dojrzałość, bada odruchy noworodkowe;	M2P_E.U8
L_E.U9	zestawia pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;	M2P_E.U9
L_E.U10	ocenia stopień zaawansowania dojrzewania płciowego;	M2P_E.U10
L_E.U11	przeprowadza badania bilansowe;	M2P_E.U11
L_E.U12	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;	M2P_E.U12
L_E.U13	ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;	M2P_E.U13
L_E.U14	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia;	M2P_E.U14
L_E.U15	rozpoznaje stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;	M2P_E.U15
L_E.U16	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;	M2P_E.U16
L_E.U17	przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;	M2P_E.U17

L_E.U18	proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nie skuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;	M2P_E.U18
L_E.U19	rozpoznaje objawy lekozależności i proponuje postępowanie lecznicze;	M2P_E.U19
L_E.U20	kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;	M2P_E.U20
L_E.U21	definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi;	M2P_E.U21
L_E.U22	dokonuje oceny funkcjonalnej pacjenta niepełnosprawnego;	M2P_E.U22
L_E.U23	proponuje program rehabilitacji w najczęstszych chorobach;	M2P_E.U23
L_E.U24	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyłeń;	M2P_E.U24
L_E.U25	stosuje leczenie żywieniowe (z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego);	M2P_E.U25
L_E.U26	planuje postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;	M2P_E.U26
L_E.U27	kwalifikuje pacjenta do szczepień;	M2P_E.U27
L_E.U28	pobiera materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;	M2P_E.U28
L_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, pulsoksymetrię, c) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, d) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, e) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej, 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;	M2P_E.U29
L_E.U30	asystuje przy przeprowadzaniu 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;	M2P_E.U30
L_E.U31	interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków;	M2P_E.U31
L_E.U32	planuje konsultacje specjalistyczne;	M2P_E.U32
L_E.U33	wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;	M2P_E.U33
L_E.U34	monitoruje stan chorego zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami;	M2P_E.U34
L_E.U35	ocenia odleżyny i stosuje odpowiednie opatrunki;	M2P_E.U35

L_E.U36	postępuje właściwie w przypadku urazów (zakłada opatrunek lub unieruchomienie, zaopatruje i zszywa ranę);	M2P_E.U36
L_E.U37	rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon;	M2P_E.U37
L_E.U38	prowadzi dokumentację medyczną pacjenta.	M2P_E.U38
L_F.U1	asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczula miejscowo okolicę operowaną;	M2P_F.U1
L_F.U2	posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;	M2P_F.U2
L_F.U3	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki;	M2P_F.U3
L_F.U4	zaopatruje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny;	M2P_F.U4
L_F.U5	zakłada wkłucie obwodowe;	M2P_F.U5
L_F.U6	bada sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy oraz jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha, a także wykonuje badanie palcem przez odbyt;	M2P_F.U6
L_F.U7	ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;	M2P_F.U7
L_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;	M2P_F.U8
L_F.U9	zaopatruje krwawienie zewnętrzne;	M2P_F.U9
L_F.U10	wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy;	M2P_F.U10
L_F.U11	działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;	M2P_F.U11
L_F.U12	monitoruje okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe;	M2P_F.U12
L_F.U13	rozpoznaje objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);	M2P_F.U13
L_F.U14	interpretuje wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki płodu) oraz wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży;	M2P_F.U14
L_F.U15	interpretuje zapis kardiogramu (KTG);	M2P_F.U15
L_F.U16	rozpoznaje rozpoczynający się poród oraz nieprawidłowy czas jego trwania;	M2P_F.U16
L_F.U17	interpretuje objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu;	M2P_F.U17
L_F.U18	ustala zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji;	M2P_F.U18
L_F.U19	przeprowadza okulistyczne badanie przesiewowe;	M2P_F.U19
L_F.U20	rozpoznaje stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udziela wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	M2P_F.U20
L_F.U21	ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi;	M2P_F.U21
L_F.U22	rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;	M2P_F.U22
L_F.U23	ocenia wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczy w jej wykonaniu;	M2P_F.U23
L_F.U24	asystuje przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);	M2P_F.U24
L_F.U25	wykonuje podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani;	M2P_F.U25
L_F.U26	przeprowadza orientacyjne badanie słuchu.	M2P_F.U26
L_G.U1	opisuje strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie ocenia problemy zdrowotne populacji;	M2P_G.U1



L_G.U2	zbiera informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planuje działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;	M2P_G.U2
L_G.U3	wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;	M2P_G.U3
L_G.U4	stosuje w praktyce regulacje prawne dotyczące wydawania zaświadczeń lekarskich na potrzeby pacjentów, ich rodzin oraz instytucji zewnętrznych;	M2P_G.U4
L_G.U5	podczas badania dziecka rozpoznaje zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka;	M2P_G.U5
L_G.U6	stara się unikać popełnienia błędu medycznego we własnych działaniach;	M2P_G.U6
L_G.U7	pobiera zgodnie z zasadami krew do badań toksykologicznych oraz zabezpiecza materiał do badań hemogenetycznych	M2P_G.U7
<b>KOMPETENCJE</b>		
L_K01	posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się	M2P_K01
L_K02	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem i stresu	M2P_K02
L_K03	potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym	M2P_K03
L_K04	kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu	M2P_K04
L_K05	stawia dobro pacjenta na pierwszy miejscu	M2P_K05
L_K06	okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienie dla różnic światopoglądowych, oraz kulturowych	M2P_K06
L_K07	przestrzega tajemnicy lekarskiej i wszelkich praw pacjenta (m.in. prawa do informacji, do intymności, do świadomej decyzji, do godnej śmierci)	M2P_K07
L_K08	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	M2P_K08
L_K09	posiada nawyk i umiejętność stałego dokształcania się	M2P_K09

## 1. Oznaczenia obszarów kształcenia w zakresie: nauki medyczne, o zdrowiu oraz o kulturze fizycznej

L – kierunek lekarski

- A. NAUKI MORFOLOGICZNE
- B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY
- C. NAUKI PRZEDKLINICZNE
- D. NAUKI BEHAWIORALNE
- E. NAUKI KLINICZNE OGÓLNOLEKARSKIE (NIEZABIEGOWE)
- F. NAUKI KLINICZNE, KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)
- G. PRAWNO-ORGANIZACYJNE PODSTAWY MEDYCYNY

## 2. Oznaczenia kategorii efektów kształcenia

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

**X. ORGANIZACJA STUDIÓW**

Proces kształcenia może być organizowany w formie kursów (przedmiotów) odpowiadających poszczególnym dyscyplinom nauk medycznych (np. anatomii, mikrobiologii, chirurgii czy okulistyce), kursów zintegrowanych, łączących dwie lub więcej dyscyplin (np. choroby wewnętrzne i diagnostykę laboratoryjną, choroby zakaźne i mikrobiologię) oraz wielodyscyplinarnych modułów poświęconych określonym tematom (np. mechanizm i leczenie bólu, choroby autoimmunologiczne).

Modułowa konstrukcja programu kształcenia stwarza możliwość równomiernego obciążenia studentów przez przypisanie modułom takiej samej, powtarzalnej wartości punktowej ECTS (np. 5, 6, 10).

W trakcie kształcenia w obszarze nauk klinicznych należy zapewnić studentom bezpośredni dostęp do pacjentów z chorobami ujętymi w programie kształcenia, zarówno ostrymi, jak i przewlekłymi, w tym także pacjentów ambulatoryjnych.

**1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS**

Grupy szczegółowych efektów kształcenia	Godziny	Punkty ECTS
A. Nauki morfologiczne	300	25
B. Naukowe podstawy medycyny	525	43
C. Nauki przedkliniczne	525	43
D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu	240	12
E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1060	65
F. Nauki kliniczne zabiegowe	900	50
G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	100	6
Praktyczne nauczanie kliniczne (30 tygodni) + egzaminy	900	60
Praktyki wakacyjne	600	20
<b>Razem</b>	<b>5150</b>	<b>324</b>

Do dyspozycji uczelni pozostawia się 550 godzin zajęć (36 punktów ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia obowiązkowe lub fakultatywne, uzupełniające wiedzę, umiejętności i kompetencje w grupach A–G szczegółowych efektów kształcenia lub poza tymi grupami.

Zajęcia fakultatywne powinny stanowić nie mniej niż 5% wszystkich zajęć.

W grupie D szczegółowych efektów kształcenia nie więcej niż połowa godzin może być przeznaczona na nauczanie języka angielskiego. Dodatkowe godziny zajęć z języka obcego (języków obcych) mogą mieścić się w ramach godzin własnych uczelni, z tym że w przypadku gdy całkowita liczba godzin zajęć z języków obcych przekroczy 200, uczelnia musi zwiększyć ogólną pulę godzin w programie kształcenia o tę nadwyżkę.

**2. PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU STUDIÓW**

Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów obejmuje zajęcia w klinikach lub oddziałach szpitalnych z zakresu następujących specjalności, prowadzone przez wymienioną liczbę tygodni:

- choroby wewnętrzne – 8,
- pediatria – 4,
- chirurgia – 4,
- ginekologia i położnictwo – 2,
- psychiatria – 2,
- medycyna ratunkowa – 2,
- medycyna rodzinna – 2

oraz 6 tygodni w specjalności wybranej przez studenta.

W ramach praktycznego nauczania klinicznego są realizowane efekty kształcenia zawarte w grupach E i F.

### 3. PRAKTYKI WAKACYJNE

Praktyki wakacyjne powinny odbywać się w przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego i powinny obejmować doskonalenie umiejętności zawodowych.

Szczegółowy zakres praktyki	Liczba tygodni
Opieka nad chorym	4
Lecznictwo otwarte (lekarz rodzinny)	3
Pomoc doraźna	1
Choroby wewnętrzne	4
Intensywna terapia	2
Pediatrya	2
Chirurgia	2
Ginekologia i położnictwo	2

Praktyki wakacyjne służą osiągnięciu wybranych efektów kształcenia. Program praktyk i sposób oceniania osiągniętych efektów ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

### 4. INNE WYMAGANIA

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

## XI. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w obszarze wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi. Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) i jego modyfikacji (*Mini-Cex*). Egzamin OSCE jest w szczególności wskazany jako forma sprawdzania