



**UNIwersYTET MEDYCZNY**  
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Załącznik nr 1  
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego  
we Wrocławiu Nr 2394  
z dnia 27 kwietnia 2022 r.



**UNIwersYTET MEDYCZNY**  
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

## **Program studiów**

**Wydział: Lekarski**  
**Kierunek: lekarski**  
**Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie**  
**Forma kształcenia: stacjonarna i niestacjonarna**  
**Cykl kształcenia: 2018/2019 – 2023/2024**



## Podstawowe informacje

1.	<b>nazwa Wydziału</b>	<b>Lekarski</b>
2.	<b>nazwa Kierunku</b>	<b>Lekarski (studia polskojęzyczne)</b>
3.	poziom kształcenia*	jednolite studia magisterskie
4.	profil kształcenia**	ogólnoakademicki
5.	forma studiów***	stacjonarne i niestacjonarne
6.	liczba semestrów	12
7.	łączna liczba godzin zajęć	<b>5 725</b>
8.	dyscyplina (lub dyscypliny), do której kierunku jest przyporządkowany ze wskazaniem dyscypliny wiodącej	nauki medyczne
9.	tytuł zawodowy nadawany absolwentom	lekarz

\* studia I st./studia II st./jednolite studia magisterskie/studia III st./studia podyplomowe

\*\*ogólnoakademicki/praktyczny

\*\*\*stacjonarne/niestacjonarne

## Liczba punktów ECTS

10.	konieczna do ukończenia studiów	<b>360</b>
11.	w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	<b>360</b>
12.	którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	<b>5,5</b>
13.	którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	<b>8,5</b>
14.	którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	<b>15,0</b>
15.	którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	<b>20,0</b>
16.	procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej dyscypliny w ogólnej liczbie punktów – w przypadku przypisania studiów do więcej niż jednej dyscypliny	<b>nie dotyczy</b>
17.	profil praktyczny obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby pkt. ECTS	<input type="checkbox"/> tak                      X nie dotyczy
18.	profil ogólnoakademicki obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby pkt. ECTS	<input type="checkbox"/> tak                      X nie dotyczy

## Liczba godzin

19.	zajęć wychowania fizycznego	-
20.	praktyk zawodowych	<b>600</b>



**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2018/2019 – 2023/2024**  
**Rok akademicki 2018/2019**  
**Rok 1\***

lp bądź kod grupy**	przedmiot	semestr 1, 2						
		wykład	seminarium	pozostałe formy	praktyka zawodowa	SUMA GODZIN	PUNKTY ECTS	forma weryfikacji***
A	Anatomia	40	-	130	-	170	17,0	zal/o egz
B	Biofizyka	22	-	33	-	55	6,5	zal/o egz
B	Biologia molekularna	25	25	15	-	65	7,5	zal/o egz
B	Chemia medyczna	10	-	35	-	45	4,5	zal/o egz
A	Embriologia człowieka	-	30	-	-	30	2,0	zal/o
D	Etyka lekarska	-	30	-	-	30	2,0	zal/o
A	Histologia z cytofizjologią (1)	10	-	40	-	50	4,0	zal/o
D	Historia medycyny	-	15		-	15	0,5	zal/o
D	Lektorat z języka angielskiego (1) Język polski (dla obcokrajowców) (1)	-	-	60	-	60	4,0	zal/o
F	Pierwsza pomoc medyczna i elementy pielęgniarstwa	-	-	20	-	20	1,5	zal/o
B	Podstawy technologii informacyjnej i biostatystyki	10	-	30	-	40	3,0	zal/o
	Przedmioty fakultatywne	-	-	70	-	70	3,5	zal/o
	Praktyka wakacyjna	-	-	-	120	120	4,0	zal
	<b>RAZEM</b>	117	100	433	120	<b>770</b>	<b>60,0</b>	



**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2018/2019 – 2023/2024**  
**Rok akademicki 2019/2020**  
**Rok 2**

lp bądź kod grupy**	przedmiot	semestr 3, 4						
		wykład	seminarium	pozostałe formy	praktyka zawodowa	SUMA GODZIN	PUNKTY ECTS	forma weryfikacji***
A	Anatomia kliniczna	-	-	30	-	30	1,5	zal/o
B	Biochemia	15	-	100	-	115	10,0	zal/o egz
B	Fizjologia	48	-	102	-	150	12,5	zal/o egz
G	Higiena i epidemiologia		-	30	-	30	4,5	zal/o egz
A	Histologia z cytofizjologią (2)	10	-	60	-	70	10,0	zal/o egz
D	Lektorat z języka angielskiego (2) Język polski (dla obcokrajowców) (2)	-	-	60	-	60	4,5	zal/o egz
C	Mikrobiologia (1)	20	-	30	-	50	2,5	zal/o
C	Patomorfologia (1)	30	-	55	-	85	4,0	zal/o
D	Socjologia w medycynie	-	30	-	-	30	1,5	zal/o
	Przedmioty fakultatywne	-	-	100	-	100	5,0	zal/o
	Praktyka zawodowa	-	-	-	120	120	4,0	zal
<b>RAZEM</b>		123	30	567	120	840	60,0	



**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2018/2019 – 2023/2024**  
**Rok akademicki 2020/2021**  
**Rok 3**

lp bądź kod grupy**	przedmiot	semestr 5, 6						
		wykład	seminarium	pozostałe formy	praktyka zawodowa	SUMA GODZIN	PUNKTY ECTS	forma weryfikacji***
E	Diagnostyka laboratoryjna	10	-	30	-	40	2,0	zal/o
E	Dietetyka	2	4	4	-	10	0,5	zal/o
C	Farmakologia i toksykologia	60	-	90	-	150	10,0	zal/o egz
C	Immunologia kliniczna	20	6	44	-	70	6,0	zal/o egz
C	Mikrobiologia (2)	10	-	30	-	40	3,5	zal/o egz
C	Patofizjologia	20	-	60	-	80	5,5	zal/o egz
C	Patomechanizmy chorób nowotworowych	-	10	-	-	10	0,5	zal/o
C	Patomorfologia (2)	30	-	55	-	85	7,5	zal/o egz
G	Problematyka zespołu dziecka krzywdzonego	10	-	-	-	10	0,5	zal/o
E	Propedeutyka chorób wewnętrznych	30	-	70	-	100	7,0	zal/o egz
E	Propedeutyka onkologii	-	20	-	-	20	1,0	zal/o
E	Propedeutyka pediatrii	28	-	72	-	100	6,0	zal/o egz
D	Psychologia lekarska z elementami komunikacji interpersonalnej	-	30	-	-	30	1,5	zal/o
	Przedmioty fakultatywne	-	-	90	-	90	4,5	zal/o
	Praktyka zawodowa	-	-	-	120	120	4,0	zal
<b>RAZEM</b>		220	70	545	120	955	60,0	



**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2018/2019 – 2023/2024**  
**Rok akademicki 2021/2022**  
**Rok 4**

lp bądź kod grupy**	przedmiot	semestr 7, 8						
		wykład	seminarium	pozostałe formy	praktyka zawodowa	SUMA GODZIN	PUNKTY ECTS	forma weryfikacji***
F	Anestezjologia i intensywne terapie	20	-	45	-	65	6,0	zal/o egz
F	Chirurgia (1)	50	-	60	-	110	4,0	zal/o
F	Chirurgia szczękowo-twarzowa	-	-	15	-	15	1,0	zal/o
E	Choroby wewnętrzne (1)	30	-	65	-	95	3,5	zal/o
E	Choroby zakaźne	25	-	75	-	100	5,5	zal/o egz
E	Dermatologia i wenerologia	4	-	56	-	60	6,0	zal/o egz
F	Działania medyczne w sytuacjach kryzysowych	-	-	10	-	10	0,5	zal/o
E	Farmakologia kliniczna	5	-	15	-	20	0,5	zal/o
C	Genetyka kliniczna	20	-	50	-	70	4,0	zal/o egz
F	Ginekologia i położnictwo (1)	35	30	-	-	65	2,0	zal/o
F	Medycyna nuklearna	-	10	5	-	15	0,5	zal/o
E	Medycyna paliatywna	-	8	7	-	15	0,5	zal/o
G	Medycyna sądowa z elementami prawa	5	-	25	-	30	2,0	zal/o egz
F	Ortopedia i traumatologia	5	10	40	-	55	5,0	zal/o egz
F	Otolaryngologia	15	-	45	-	60	3,5	zal/o egz
E	Pedagogia (1)	30	-	60	-	90	3,5	zal/o
F	Radiologia i diagnostyka obrazowa	20	-	60	-	80	5,0	zal/o egz
E	Rehabilitacja	5	5	20	-	30	1,0	zal/o
	Przedmioty fakultatywne	-	40	-	-	40	2,0	zal/o
	Praktyka zawodowa	-	-	-	120	120	4,0	zal
	<b>RAZEM</b>	269	103	653	120	1145	60,0	



**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2018/2019 – 2023/2024**  
**Rok akademicki 2022/2023**  
**Rok 5**

lp bądź kod grupy**	przedmiot	semestr 9, 10						
		wykład	seminarium	pozostałe formy	praktyka zawodowa	SUMA GODZIN	PUNKTY ECTS	forma weryfikacji***
F	Chirurgia (2)	40	16	54	-	110	5,0	zal/o
F	Chirurgia dziecięca	-	5	30	-	35	2,0	zal/o
E	Choroby wewnętrzne (2)	30	10	50	-	90	4,5	zal/o
E	Geriatrya	10	5	25	-	40	2,0	zal/o
F	Ginekologia i położnictwo (2)	30	30	20	-	80	4,0	zal/o
F	Medycyna ratunkowa (1)	20	10	30	-	60	3,0	zal/o
E	Medycyna rodzinna (1)	10	15	40	-	65	3,0	zal/o
E	Neonatologia	5	10	15	-	30	2,0	zal/o
F	Neurochirurgia	15	5	15	-	35	1,5	zal/o
E	Neurologia	25	10	55	-	90	6,5	zal/o egz
F	Okulistyka	20	10	30	-	60	4,5	zal/o egz
E	Onkologia	15	15	30	-	60	4,0	zal/o egz
E	Pediatrics (2)	16	12	32	-	60	2,5	zal/o
G	Prawo medyczne	10	20	-	-	30	3,0	zal/o egz
E	Psychiatria (1)	22	18	20	-	60	2,5	zal/o
F	Transplantologia kliniczna	5	4	16	-	25	1,5	zal/o
F	Urologia	14	5	16	-	35	3,5	zal/o egz
G	Zdrowie publiczne	-	30	-	-	30	1,0	zal/o
	Praktyka zawodowa	-	-	-	120	120	4,0	zal
<b>RAZEM</b>		287	230	478	120	1115	60,0	



**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2018/2019 – 2023/2024**  
**Rok akademicki 2023/2024**  
**Rok 6**

lp bądź kod grupy**	przedmiot	semestr 11, 12						
		wykład	seminarium	pozostałe formy	praktyka zawodowa	SUMA GODZIN	PUNKTY ECTS	forma weryfikacji***
F	Chirurgia (3)	-	30	90	-	120	8,0	zal/o egz
E	Choroby wewnętrzne (3)	-	35	205	-	240	16,0	zal/o egz
F	Ginekologia i położnictwo (3)	-	-	60	-	60	4,0	zal/o egz
F	Medycyna ratunkowa (2)	-	10	50	-	60	4,0	zal/o egz
E	Medycyna rodzinna (2)	-	12	48	-	60	4,0	zal/o egz
E	Pedagogia (3)	-	25	95	-	120	8,0	zal/o egz
E	Psychiatria (2)	-	18	42	-	60	4,0	zal/o egz
E lub F	Praktyczne nauczanie kliniczne – wybrana specjalność	-	-	180	-	180	12,0	zal/o
<b>RAZEM</b>		-	130	770	-	900	60,0	

\*\*\*wpisać symbol zgodnie z legendą

zal	zaliczenie
zal/o	zaliczenie na ocenę
egz	egzamin

\*tabelę należy powielić tyle razy ile jest lat w danym cyklu kształcenia

\*\*w przypadku kierunków regulowanych wpisać symbol grupy zajęć, do jakiej należy dany przedmiot, tzw. "kod grupy"





## Efekty uczenia się

szczegółowy numer efektu uczenia się <sup>1</sup>	Efekty uczenia się <sup>2</sup> po ukończeniu studiów absolwent:	PRK <sup>3</sup>
<b>WIEDZA</b> (zna i rozumie)		
A.W1.	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim	P7S_WG
A.W2.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P7S_WG
A.W3.	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami	P7S_WG
A.W4.	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7S_WG
A.W5.	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	P7S_WG
A.W6.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)	P7S_WG
B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7S_WG
B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7S_WG
B.W3.	pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana	P7S_WG
B.W4.	podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych	P7S_WG
B.W5.	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7S_WG
B.W6.	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7S_WG
B.W7.	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7S_WG
B.W8.	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7S_WG
B.W9.	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań	P7S_WG
B.W10.	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych	P7S_WG
B.W11.	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7S_WG
B.W12.	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7S_WG
B.W13.	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7S_WG
B.W14.	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów	P7S_WG

<sup>1</sup> Objasnienie oznaczeń:

Dla kierunków: lekarskiego, lekarsko- dentystycznego, farmaceutycznego, położnictwa, pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa medycznego numery są określone w standardach kształcenia dla danego kierunku.

Dla pozostałych przyjmuje się poniższe oznaczenia:

K (przed podkreślnikiem) — szczegółowe efekty uczenia się

W — kategoria wiedzy; U — kategoria umiejętności; K (po podkreślniku) — kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne — numer efektu uczenia się

<sup>2</sup> Liczba dowolna (należy dodać lub usunąć wiersze tabeli w razie potrzeby).

<sup>3</sup> Wpisać symbol z Polskich Ram Kwalifikacji



B.W15.	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych	P7S_WG
B.W16.	profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	P7S_WG
B.W17.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób	P7S_WG
B.W18.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7S_WG
B.W19.	w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	P7S_WG
B.W20.	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	P7S_WG
B.W21.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi	P7S_WG
B.W22.	przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn	P7S_WG
B.W23.	mechanizm starzenia się organizmu	P7S_WG
B.W24.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	P7S_WG
B.W25.	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7S_WG
B.W26.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7S_WG
B.W27.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7S_WG
B.W28.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza	P7S_WG
B.W29.	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	P7S_WG
C.W1.	podstawowe pojęcia z zakresu genetyki	P7S_WG
C.W2.	zjawiska sprzężenia i współdziałania genów	P7S_WG
C.W3.	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	P7S_WG
C.W4.	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy	P7S_WG
C.W5.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7S_WG
C.W6.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	P7S_WG
C.W7.	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów	P7S_WG
C.W8.	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	P7S_WG
C.W9.	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe	P7S_WG
C.W10.	korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)	P7S_WG
C.W11.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	P7S_WG
C.W12.	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej	P7S_WG
C.W13.	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG



C.W14.	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka	P7S_WG
C.W15.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki	P7S_WG
C.W16.	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG
C.W17.	zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	P7S_WG
C.W18.	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	P7S_WG
C.W19.	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7S_WG
C.W20.	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7S_WG
C.W21.	podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P7S_WG
C.W22.	główny układ zgodności tkankowej	P7S_WG
C.W23.	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	P7S_WG
C.W24.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7S_WG
C.W25.	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7S_WG
C.W26.	nazewnictwo patomorfologiczne	P7S_WG
C.W27.	podstawowe mechanizmy uszkodzania komórek i tkanek	P7S_WG
C.W28.	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	P7S_WG
C.W29.	definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej	P7S_WG
C.W30.	etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych	P7S_WG
C.W31.	zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach	P7S_WG
C.W32.	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	P7S_WG
C.W33.	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P7S_WG
C.W34.	postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	P7S_WG
C.W35.	poszczególne grupy środków leczniczych	P7S_WG
C.W36.	główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku	P7S_WG
C.W37.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P7S_WG
C.W38.	podstawowe zasady farmakoterapii	P7S_WG
C.W39.	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji	P7S_WG
C.W40.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	P7S_WG
C.W41.	wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii	P7S_WG
C.W42.	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	P7S_WG
C.W43.	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7S_WG
C.W44.	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatrucia	P7S_WG
C.W45.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	P7S_WG
C.W46.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	P7S_WG



C.W47.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się	P7S_WG
C.W48.	konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie	P7S_WG
C.W49.	enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia	P7S_WG
C.W50.	konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia	P7S_WG
C.W51.	mechanizm działania hormonów	P7S_WG
D.W1.	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych	P7S_WG
D.W2.	społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej	P7S_WG
D.W3.	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu	P7S_WG
D.W4.	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P7S_WG
D.W5.	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji	P7S_WG
D.W6.	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7S_WG
D.W7.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej	P7S_WG
D.W8.	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza	P7S_WG
D.W9.	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P7S_WG
D.W10.	rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia	P7S_WG
D.W11.	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny	P7S_WG
D.W12.	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem	P7S_WG
D.W13.	mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych	P7S_WG
D.W14.	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7S_WG
D.W15.	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu	P7S_WG
D.W16.	główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7S_WG
D.W17.	prawa pacjenta	P7S_WG
D.W18.	zasady pracy w zespole	P7S_WG
D.W19.	kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich	P7S_WG
D.W20.	historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej	P7S_WG
D.W21.	cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia	P7S_WG
D.W22.	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7S_WG
D.W23.	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WG
E.W1.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób	P7S_WG
E.W2.	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka	P7S_WG



E.W3.	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) krzywicy, tężyczki, drgawek,</li><li>2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,</li><li>3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczyńioworuchowego,</li><li>4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego,</li><li>5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,</li><li>6) 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,</li><li>7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,</li><li>8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki,</li><li>9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,</li><li>10) zespołów genetycznych,</li><li>11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego</li></ol>	P7S_WG
E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	P7S_WG
E.W5.	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	P7S_WG
E.W6.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach	P7S_WG
E.W7.	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 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,</li><li>2) 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,</li><li>3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</li><li>4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórze i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,</li><li>5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek,</li></ol>	P7S_WG



	<p>kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki,</p> <p>6) 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, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,</p> <p>7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,</p> <p>8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</p> <p>9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;</p>	
E.W8.	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W9.	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych	P7S_WG
E.W10.	podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W11.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W12.	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7S_WG
E.W13.	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7S_WG
E.W14.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczce, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu	P7S_WG
E.W15.	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych	P7S_WG
E.W16.	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7S_WG
E.W17.	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym: 1) schizofrenii, 2) zaburzeniach afektywnych, 3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych, 4) zaburzeniach odżywiania, 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych, 6) zaburzeniach snu	P7S_WG



E.W18.	zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw	P7S_WG
E.W19.	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości	P7S_WG
E.W20.	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7S_WG
E.W21.	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	P7S_WG
E.W22.	przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P7S_WG
E.W23.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów	P7S_WG
E.W24.	podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii	P7S_WG
E.W25.	możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki	P7S_WG
E.W26.	zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach	P7S_WG
E.W27.	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej	P7S_WG
E.W28.	zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym	P7S_WG
E.W29.	zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego	P7S_WG
E.W30.	pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa	P7S_WG
E.W31.	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	P7S_WG
E.W32.	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	P7S_WG
E.W33.	zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej	P7S_WG
E.W34.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych	P7S_WG
E.W35.	podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry	P7S_WG
E.W36.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową	P7S_WG
E.W37.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych	P7S_WG
E.W38.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;	P7S_WG
E.W39.	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	P7S_WG
E.W40.	podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	P7S_WG
E.W41.	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	P7S_WG
E.W42.	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	P7S_WG
E.W43.	podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne	P7S_WG
F.W1.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej,	P7S_WG



	3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów	
F.W2.	wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci	P7S_WG
F.W3.	zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania	P7S_WG
F.W4.	zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	P7S_WG
F.W5.	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	P7S_WG
F.W6.	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	P7S_WG
F.W7.	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7S_WG
F.W8.	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P7S_WG
F.W9.	funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz położu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych	P7S_WG
F.W10.	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących	P7S_WG
F.W11.	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka, 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm	P7S_WG
F.W12.	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym: 1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani, 2) choroby nerwu twarzonego i wybranych struktur szyi, 3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku, 4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej, 5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy, 6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi;	P7S_WG





F.W13.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego	P7S_WG
F.W14.	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane	P7S_WG
F.W15.	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	P7S_WG
F.W16.	algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.	P7S_WG
G.W1.	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	P7S_WG
G.W2.	sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej	P7S_WG
G.W3.	epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego	P7S_WG
G.W4.	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia	P7S_WG
G.W5.	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego	P7S_WG
G.W6.	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych	P7S_WG
G.W7.	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu	P7S_WG
G.W8.	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych	P7S_WG
G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych	P7S_WG
G.W10.	podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego	P7S_WG
G.W11.	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza	P7S_WG
G.W12.	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem	P7S_WG
G.W13.	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7S_WG
G.W14.	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7S_WG
G.W15.	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych	P7S_WG
G.W16.	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	P7S_WG
G.W17.	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach	P7S_WG
G.W18.	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	P7S_WG
<b>UMIĘTNOŚCI (potrafi)</b>		
A.U1.	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	P7S_UW



A.U2.	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7S_UW
A.U3.	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7S_UW
A.U4.	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy)	P7S_UW
A.U5.	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym	P7S_UW
B.U1.	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy	P7S_UW
B.U2.	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P7S_UW
B.U3.	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7S_UW
B.U4.	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietyki i terapii	P7S_UW
B.U5.	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7S_UW
B.U6.	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7S_UW
B.U7.	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7S_UW
B.U8.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	P7S_UW
B.U9.	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów	P7S_UW
B.U10.	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	P7S_UW
B.U11.	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia	P7S_UW
B.U12.	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	P7S_UW
B.U13.	planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski	P7S_UW
C.U1.	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7S_UW
C.U2.	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych	P7S_UW
C.U3.	podjąć decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7S_UW
C.U4.	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób	P7S_UW
C.U5.	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych	P7S_UW
C.U6.	oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych)	P7S_UW



	i chemicznych) w biosferze	
C.U7.	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych	P7S_UW
C.U8.	posługiwać się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi	P7S_UW
C.U9.	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem	P7S_UW
C.U10.	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	P7S_UW
C.U11.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych	P7S_UW
C.U12.	analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny	P7S_UW
C.U13.	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	P7S_UW
C.U14.	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	P7S_UW
C.U15.	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej	P7S_UW
C.U16.	przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych	P7S_UW
C.U17.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P7S_UW
C.U18.	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	P7S_UW
C.U19.	interpretować wyniki badań toksykologicznych	P7S_UW
C.U20.	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania	P7S_UW
D.U1.	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7S_UW
D.U2.	dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować	P7S_UW
D.U3.	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta	P7S_UW
D.U4.	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	P7S_UK
D.U5.	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej	P7S_UK
D.U6.	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań	P7S_UK
D.U7.	angażować pacjenta w proces terapeutyczny	P7S_UK
D.U8.	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu	P7S_UK
D.U9.	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia	P7S_UK
D.U10.	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować	P7S_UW
D.U11.	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P7S_UW
D.U11.	komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia	P7S_UK
D.U13.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7S_UW
D.U14.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	P7S_UW
D.U15.	przestrzegać praw pacjenta	P7S_UW
D.U16.	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7S_UW
D.U17.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim,	P7S_UK



	i wyciągać wnioski	
D.U18.	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
E.U1.	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym	P7S_UK
E.U2.	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną	P7S_UK
E.U3.	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego	P7S_UK
E.U4.	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku	P7S_UK
E.U5.	przeprowadzać badanie psychiatryczne	P7S_UK
E.U6.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe	P7S_UW
E.U7.	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta	P7S_UW
E.U8.	oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe	P7S_UW
E.U9.	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych	P7S_UW
E.U10.	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego	P7S_UW
E.U11.	przeprowadzać badania bilansowe	P7S_UW
E.U12.	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci	P7S_UW
E.U13.	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta	P7S_UW
E.U14.	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia	P7S_UW
E.U15.	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek	P7S_UW
E.U16.	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	P7S_UW
E.U17.	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi	P7S_UW
E.U18.	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej	P7S_UW
E.U19.	rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze	P7S_UW
E.U20.	kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego	P7S_UW
E.U21.	Rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby	P7S_UW
E.U22.	dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością	P7S_UW
E.U23.	proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach	P7S_UW
E.U24.	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy	P7S_UW
E.U25.	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego	P7S_UW
E.U26.	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	P7S_UW
E.U27.	kwalifikować pacjenta do szczepień	P7S_UW
E.U28.	pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7S_UW
E.U29.	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włósniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,	P7S_UW



	7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiwersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi	
E.U30	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki	P7S_UW
E.U31.	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków	P7S_UW
E.U32.	planować konsultacje specjalistyczne	P7S_UW
E.U33.	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach	P7S_UW
E.U34.	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami	P7S_UW
E.U35.	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki	P7S_UW
E.U36.	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)	P7S_UW
E.U37.	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon	P7S_UW
E.U38.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta	P7S_UW
F.U1.	asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną	P7S_UW
F.U2.	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi	P7S_UW
F.U3.	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki	P7S_UW
F.U4.	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny	P7S_UW
F.U5.	zakładać wkłucie obwodowe	P7S_UW
F.U6.	badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt	P7S_UW
F.U7.	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich	P7S_UW
F.U8.	wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	P7S_UW
F.U9.	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne	P7S_UW
F.U10.	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy	P7S_UW
F.U11.	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych	P7S_UW
F.U12.	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	P7S_UW
F.U13.	rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy)	P7S_UW
F.U14.	interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży	P7S_UW
F.U15.	interpretować zapis kardiogramu (KTG)	P7S_UW
F.U16.	rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania	P7S_UW
F.U17.	interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu	P7S_UW
F.U18.	ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji	P7S_UW
F.U19	przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe	P7S_UW



F.U20.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7S_UW
F.U21.	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi	P7S_UW
F.U22.	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	P7S_UW
F.U23.	oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu	P7S_UW
F.U24.	asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty)	P7S_UW
F.U25.	wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani	P7S_UW
F.U26.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu	P7S_UW
G.U1.	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji	P7S_UW
G.U2.	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	P7S_UW
G.U3.	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności	P7S_UW
G.U4.	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7S_UW
G.U5.	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7S_UW
G.U6.	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów	P7S_UW
G.U7.	rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka	P7S_UW
G.U8.	działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych	P7S_UW
G.U9.	pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych	P7S_UW
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)</b>		
K1.	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7S_KR
K2.	kierowania się dobrem pacjenta	P7S_KO
K3.	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7S_KO
K4.	podjęcia działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7S_KK
K5.	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KK
K6.	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7S_KR
K7.	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KK
K8.	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KK
K9.	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7S_KR
K10.	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KR
K11.	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7S_KR