Załącznik nr 2

do Uchwały nr 2578 Senatu Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu z dnia 14 lutego 2024 r.



**Program studiów**

**Wydział: Lekarski**

**Kierunek: lekarski (studia angielskojęzyczne)**

**Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie**

**Forma kształcenia: stacjonarna**

**Cykl kształcenia: 2024/2025 – 2029/2030**

**Podstawowe informacje**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **nazwa Wydziału** | **Lekarski** |
|  | **nazwa Kierunku** | **Lekarski (studia angielskojęzyczne)** |
|  | poziom kształcenia\* | jednolite studia magisterskie |
|  | profil kształcenia\*\* | ogólnoakademicki |
|  | forma studiów\*\*\* | stacjonarne |
|  | liczba semestrów | 12 |
|  | łączna liczba godzin zajęć | **5 714** |
|  | dyscyplina (lub dyscypliny), do której kierunek jest przyporządkowany ze wskazaniem dyscypliny wiodącej | nauki medyczne |
|  | 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 | **360** |
| 11. | w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | **360** |
| 12. | którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych | **10,0** |
| 13. | którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych | **9,0** |
| 14. | którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej | **12,0** |
| 15. | którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych | **20,0** |
| 16. | procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej dyscypliny w ogólnej liczbie punktów – w przypadku przypisania studiów do więcej niż jednej dyscypliny | **nie dotyczy** |
| 17. | profil praktyczny obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby pkt. ECTS | 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 | tak X nie dotyczy |

**Liczba godzin**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 19. | zajęć wychowania fizycznego | **60** |
| 20. | praktyk zawodowych | **600** |

**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2024/2025 – 2029/2030**

**Rok akademicki 2024/2025**

**Rok 1\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **semestr 1, 2** | | | | | | |
| lp bądź kod grupy\*\* | przedmiot | wykład | seminarium | pozostałe formy | praktyka zawodowa | SUMA  GODZIN | PUNKTY  ECTS | forma  weryfikacji  \*\*\* |
| A | Anatomia | 20 | - | 130 | - | 150 | 12,5 | zal/o  egz |
| B | Biochemia z elementami chemii (1) | 25 | 15 | 50 | - | 90 | 6,5 | zal/o |
| B | Biofizyka | 22 | - | 33 | - | 55 | 4,5 | zal/o  egz |
| B/C | Biologia molekularna | 25 | 25 | 15 | - | 65 | 5,5 | zal/o  egz |
| A | Embriologia człowieka | - | 30 | - | - | 30 | 2,0 | zal/o |
| D | Etyka lekarska | - | 30 | - | - | 30 | 2,5 | zal/o |
| A/B | Histologia z cytofizjologią | 20 | - | 100 | - | 120 | 10,0 | zal/o  egz |
| D | Historia medycyny | 5 | 10 |  | - | 15 | 1,0 | zal/o |
| D | Lektorat z języka polskiego (1) | - | - | 60 | - | 60 | 4,0 | zal/o |
| E/F | Pierwsza pomoc medyczna | - | 5 | 15 | - | 20 | 1,5 | zal/o |
| B | Podstawy technologii informacyjnej i biostatystyki | 10 | - | 30 | - | 40 | 3,0 | zal/o |
| D | Wychowanie fizyczne | - | - | 60 | - | 60 | - | zal |
|  | Szkolenie BHP i P.P. | - | - | 4 | - | 4 | - | zal |
| B | Przysposobienie biblioteczne | - | - | 2 | - | 2 | - | zal |
|  | Przedmioty fakultatywne | - | 60 | - | - | 60 | 3,0 | zal/o |
| I | Praktyka zawodowa | - | - | - | 120 | 120 | 4,0 | zal |
| **RAZEM** | | 127 | 175 | 501 | 120 | 921 | 60,0 |  |

**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2024/2025 – 2029/2030**

**Rok akademicki 2025/2026**

**Rok 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **semestr 3, 4** | | | | | | |
| lp bądź kod grupy\*\* | przedmiot | wykład | seminarium | pozostałe formy | praktyka zawodowa | SUMA  GODZIN | PUNKTY  ECTS | forma  weryfikacji  \*\*\* |
| A | Anatomia kliniczna | - | - | 30 | - | 30 | 2,5 | zal/o |
| B | Biochemia z elementami chemii (2) | 20 | 10 | 40 | - | 70 | 5,5 | zal/o  egz |
| E/G | Epidemiologia z elementami higieny | - | - | 30 | - | 30 | 3,0 | zal/o  egz |
| B/C | Fizjologia | 48 | - | 102 | - | 150 | 11,0 | zal/o  egz |
| C | Immunologia kliniczna | 20 | 6 | 44 | - | 70 | 5,5 | zal/o  egz |
| D | Lektorat z języka polskiego (2) | - | - | 60 | - | 60 | 5,0 | zal/o  egz |
| B/C | Mikrobiologia kliniczna (1) | 20 | - | 30 | - | 50 | 3,5 | zal/o |
| B | Naukowa informacja medyczna | - | - | 8 | - | 8 | - | zal |
| B/C | Patofizjologia | 20 | - | 60 | - | 80 | 7,0 | zal/o  egz |
| C | Patomorfologia (1) | 30 | - | 55 | - | 85 | 6,0 | zal/o |
| D | Psychologia lekarska z elementami komunikacji interpersonalnej | - | 30 | - | - | 30 | 2,5 | zal/o |
| D | Socjologia w medycynie | - | 20 | - | - | 20 | 1,5 | zal/o |
|  | Przedmioty fakultatywne | - | 60 | - | - | 60 | 3,0 | zal/o |
| I | Praktyka zawodowa | - | - | - | 120 | 120 | 4,0 | zal |
| **RAZEM** | | 158 | 126 | 459 | 120 | 863 | 60,0 |  |

**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2024/2025 – 2029/2030**

**Rok akademicki 2026/2027**

**Rok 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **semestr 5, 6** | | | | | | |
| lp bądź kod grupy\*\* | przedmiot | wykład | seminarium | pozostałe formy | praktyka zawodowa | SUMA  GODZIN | PUNKTY  ECTS | forma  weryfikacji  \*\*\* |
| E | Diagnostyka laboratoryjna | 10 | - | 30 | - | 40 | 3,0 | zal/o |
| E | Dietetyka kliniczna | 2 | 4 | 4 | - | 10 | 1,0 | zal/o |
| D | Elementy profesjonalizmu i komunikacji | 10 | - | 20 | - | 30 | 2,5 | zal/o |
| C | Farmakologia i toksykologia | 60 | - | 90 | - | 150 | 12,5 | zal/o  egz |
| C | Mikrobiologia kliniczna (2) | 20 | - | 30 | - | 50 | 4,5 | zal/o  egz |
| C | Patomorfologia (2) | 30 | - | 55 | - | 85 | 8,0 | zal/o  egz |
| F | Propedeutyka chirurgii | - | 10 | 20 | - | 30 | 2,0 | zal/o |
| E | Propedeutyka chorób wewnętrznych | 24 | 6 | 55 | - | 85 | 7,0 | zal/o  egz |
| E/F | Propedeutyka onkologii | 20 | 10 | - | - | 30 | 2,5 | zal/o |
| E/G | Propedeutyka pediatrii | 22 | 8 | 55 | - | 85 | 7,5 | zal/o  egz |
| F | Propedeutyka radiologii | 4 | 16 | - | - | 20 | 1,5 | zal/o |
| F | Propedeutyka stomatologii | - | 5 | 10 | - | 15 | 1,0 | zal/o |
|  | Przedmioty fakultatywne | - | 60 | - | - | 60 | 3,0 | zal/o |
| I | Praktyka zawodowa | - | - | - | 120 | 120 | 4,0 | zal |
| **RAZEM** | | 202 | 119 | 369 | 120 | 810 | 60,0 |  |

**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2024/2025 – 2029/2030**

**Rok akademicki 2027/2028**

**Rok 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **semestr 7, 8** | | | | | | |
| lp bądź kod grupy\*\* | przedmiot | wykład | seminarium | pozostałe formy | praktyka zawodowa | SUMA  GODZIN | PUNKTY  ECTS | forma  weryfikacji  \*\*\* |
| E/F | Chirurgia (1) | 40 | 10 | 45 | - | 95 | 5,0 | zal/o |
| E | Choroby wewnętrzne (1) | 30 | 15 | 50 | - | 95 | 5,5 | zal/o |
| E | Choroby zakaźne | 25 | 15 | 60 | - | 100 | 6,5 | zal/o  egz |
| E/F | Dermatologia i wenerologia | 6 | 12 | 42 | - | 60 | 3,0 | zal/o  egz |
| E | Farmakologia kliniczna | 5 | - | 15 | - | 20 | 1,5 | zal/o |
| C | Genetyka kliniczna | 20 | - | 50 | - | 70 | 4,0 | zal/o  egz |
| F | Ginekologia i położnictwo (1) | 35 | 30 | - | - | 65 | 4,5 | zal/o |
| F | Medycyna nuklearna | - | 10 | 5 | - | 15 | 1,5 | zal/o |
| E | Medycyna paliatywna | - | 8 | 7 | - | 15 | 1,5 | zal/o |
| D/G | Medycyna sądowa | 5 | - | 30 | - | 35 | 2,5 | zal/o  egz |
| F | Okulistyka | 20 | 10 | 30 | - | 60 | 3,0 | zal/o  egz |
| F | Ortopedia i traumatologia | 15 | 10 | 30 | - | 55 | 3,0 | zal/o  egz |
| F | Otolaryngologia | 15 | 10 | 35 | - | 60 | 3,0 | zal/o  egz |
| E | Pediatria (1) | 30 | 10 | 50 | - | 90 | 4,5 | zal/o |
| F | Radiologia kliniczna | 16 | 14 | 30 | - | 60 | 3,0 | zal/o  egz |
| E | Rehabilitacja | 10 | 5 | 15 | - | 30 | 1,0 | zal/o |
|  | Przedmioty fakultatywne | - | 60 | - | - | 60 | 3,0 | zal/o |
| I | Praktyka zawodowa | - | - | - | 120 | 120 | 4,0 | zal |
| **RAZEM** | | 272 | 219 | 494 | 120 | 1105 | 60,0 |  |

**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2024/2025 – 2029/2030**

**Rok akademicki 2028/2029**

**Rok 5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **semestr 9, 10** | | | | | | |
| lp bądź kod grupy\*\* | przedmiot | wykład | seminarium | pozostałe formy | praktyka zawodowa | SUMA  GODZIN | PUNKTY  ECTS | forma  weryfikacji  \*\*\* |
| F | Anestezjologia i intensywna terapia | 20 | 10 | 35 | - | 65 | 3,5 | zal/o  egz |
| F | Chirurgia (2) | 40 | 15 | 40 | - | 95 | 5,0 | zal/o |
| F | Chirurgia dziecięca | - | 5 | 30 | - | 35 | 2,0 | zal/o |
| E/F | Choroby wewnętrzne (2) | 30 | 10 | 50 | - | 90 | 5,0 | zal/o |
| E | Geriatria | 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 | 40 | - | 70 | 3,5 | zal/o |
| E/G | Medycyna rodzinna (1) | 10 | 15 | 40 | - | 65 | 3,5 | zal/o |
| E | Neonatologia | 5 | 10 | 15 | - | 30 | 2,0 | zal/o |
| F | Neurochirurgia | 15 | 5 | 15 | - | 35 | 2,0 | zal/o |
| E | Neurologia | 25 | 10 | 55 | - | 90 | 6,0 | zal/o  egz |
| E | Onkologia | 10 | 10 | 40 | - | 60 | 3,5 | zal/o  egz |
| E | Pediatria (2) | 16 | 12 | 32 | - | 60 | 3,5 | zal/o |
| D/G | Prawo medyczne | 20 | 10 | - | - | 30 | 2,5 | zal/o  egz |
| E | Psychiatria (1) | 22 | 14 | 24 | - | 60 | 3,0 | zal/o |
| F | Transplantologia kliniczna | 5 | 4 | 16 | - | 25 | 1,0 | zal/o |
| F | Urologia | 14 | 5 | 16 | - | 35 | 2,5 | zal/o  egz |
| D/G | Zdrowie publiczne | - | 30 | - | - | 30 | 1,5 | zal/o  egz |
| I | Praktyka zawodowa | - | - | - | 120 | 120 | 4,0 | zal |
| **RAZEM** | | 292 | 210 | 493 | 120 | 1115 | 60,0 |  |

**PROGRAM STUDIÓW dla cyklu kształcenia 2024/2025 – 2029/2030**

**Rok akademicki 2029/2030**

**Rok 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **semestr 11, 12** | | | | | | |
| lp bądź kod grupy\*\* | przedmiot | wykład | seminarium | pozostałe formy | praktyka zawodowa | SUMA  GODZIN | PUNKTY  ECTS | forma  weryfikacji  \*\*\* |
| H | Chirurgia (3) | - | - | 120 | - | 120 | 8,0 | zal/o  egz |
| H | Choroby wewnętrzne (3) | - | - | 240 | - | 240 | 16,0 | zal/o  egz |
| H | Ginekologia i położnictwo (3) | - | - | 60 | - | 60 | 4,0 | zal/o  egz |
| H | Medycyna ratunkowa (2) | - | - | 60 | - | 60 | 4,0 | zal/o  egz |
| H | Medycyna rodzinna (2) | - | - | 60 | - | 60 | 4,0 | zal/o  egz |
| H | Pediatria (3) | - | - | 120 | - | 120 | 8,0 | zal/o  egz |
| H | Psychiatria (2) | - | - | 60 | - | 60 | 4,0 | zal/o  egz |
| H | Praktyczne nauczanie kliniczne – wybrana specjalność | - | - | 180 | - | 180 | 12,0 | zal/o |
| **RAZEM** | | - | - | 900 | - | 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[[1]](#footnote-1) | **Efekty uczenia się[[2]](#footnote-2)**  po ukończeniu studiów absolwent: | PRK[[3]](#footnote-3) |
| **WIEDZA** (zna i rozumie) | | |
| A.W1. | budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; | P7S\_WG |
| A.W2. | struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; | P7S\_WG |
| A.W3. | mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; | P7S\_WG |
| A.W4. | stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych); | P7S\_WG |
| B.W1. | gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; | P7S\_WG |
| B.W2. | równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; | P7S\_WG |
| B.W3. | pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana; | P7S\_WG |
| B.W4. | prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi; | P7S\_WG |
| B.W5. | naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią; | P7S\_WG |
| B.W6. | fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; | P7S\_WG |
| B.W7. | fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania; | P7S\_WG |
| B.W8. | fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych; | P7S\_WG |
| B.W9. | budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; | P7S\_WG |
| B.W10. | struktury I-, II-, III- oraz IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; | P7S\_WG |
| B.W11. | funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; | P7S\_WG |
| B.W12. | funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; | P7S\_WG |
| B.W13. | podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych; | P7S\_WG |
| B.W14. | podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych; | P7S\_WG |
| B.W15. | przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; | P7S\_WG |
| B.W16. | sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; | P7S\_WG |
| B.W17. | procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; | P7S\_WG |
| B.W18. | funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie; | P7S\_WG |
| B.W19. | podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich; | P7S\_WG |
| B.W20. | czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi; | P7S\_WG |
| B.W21. | procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem; | P7S\_WG |
| B.W22. | podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; | P7S\_WG |
| B.W23. | podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie; | P7S\_WK |
| B.W24. | podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; | P7S\_WK |
| B.W25. | możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza; | P7S\_WG |
| B.W26. | zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny; | P7S\_WG |
| C.W1. | prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; | P7S\_WG |
| C.W2. | genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów; | P7S\_WG |
| C.W3. | zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej; | P7S\_WG |
| C.W4. | uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh; | P7S\_WG |
| C.W5. | genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne; | P7S\_WG |
| C.W6. | czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; | P7S\_WG |
| C.W7. | genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki; | P7S\_WG |
| C.W8. | metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania; | P7S\_WG |
| C.W9. | genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapi; | P7S\_WG |
| C.W10. | drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; | P7S\_WG |
| C.W11. | epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; | P7S\_WG |
| C.W12. | patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; | P7S\_WG |
| C.W13. | konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki; | P7S\_WG |
| C.W14. | etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych; | P7S\_WG |
| C.W15. | metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku); | P7S\_WG |
| C.W16. | zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało; | P7S\_WG |
| C.W17. | zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego | P7S\_WG |
| C.W18. | swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej; | P7S\_WG |
| C.W19. | główny układ zgodności tkankowej; | P7S\_WG |
| C.W20. | typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; | P7S\_WG |
| C.W21. | zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii; | P7S\_WG |
| C.W22. | genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej; | P7S\_WG |
| C.W23. | przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów; | P7S\_WG |
| C.W24. | etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych; | P7S\_WG |
| C.W25. | patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym; | P7S\_WG |
| C.W26. | patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe; | P7S\_WG |
| C.W27. | patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; | P7S\_WG |
| C.W28. | poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne; | P7S\_WG |
| C.W29. | uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka; | P7S\_WG |
| C.W30. | podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki; | P7S\_WG |
| C.W31. | ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji; | P7S\_WG |
| C.W32. | problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii; | P7S\_WG |
| C.W33. | możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; | P7S\_WG |
| C.W34. | podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; | P7S\_WG |
| C.W35. | grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; | P7S\_WG |
| C.W36. | objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi; | P7S\_WG |
| C.W37. | podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach; | P7S\_WG |
| C.W38. | wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu; | P7S\_WG |
| C.W39. | konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; | P7S\_WG |
| C.W40. | przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; | P7S\_WG |
| C.W41. | podstawy radioterapii; | P7S\_WG |
| C.W42. | podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; | P7S\_WG |
| C.W43. | praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych; | P7S\_WG |
| D.W1. | psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; | P7S\_WG |
| D.W2. | pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; | P7S\_WK |
| D.W3. | zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący); | P7S\_WG |
| D.W4. | pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; | P7S\_WG |
| D.W5. | postwy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; | P7S\_WK |
| D.W6. | pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; | P7S\_WK |
| D.W7. | specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); | P7S\_WK |
| D.W8. | psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych; | P7S\_WG |
| D.W9. | psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych; | P7S\_WK |
| D.W10. | psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą); | P7S\_WK |
| D.W11. | rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); | P7S\_WK |
| D.W12. | problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego; | P7S\_WG |
| D.W13. | formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury „Niebieskiej Karty”; | P7S\_WK |
| D.W14. | pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych; | P7S\_WK |
| D.W15. | pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; | P7S\_WK |
| D.W16. | prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta; | P7S\_WK |
| D.W17. | filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci; | P7S\_WK |
| D.W18. | historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej; | P7S\_WK |
| D.W19. | podstawy medycyny opartej na dowodach. | P7S\_WG |
| D.W20 | pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy; | P7S\_WK |
| E.W1. | zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; | P7S\_WG |
| E.W2. | zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne; | P7S\_WG |
| E.W3. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań:  1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;  2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii,  zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia  płucnego, omdleń;  3) chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu  oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy,  mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego  zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego;  4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób  nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku  dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności;  5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień  z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób  trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych  przewodu pokarmowego;  6) ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu  moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego,  choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób  kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubulopatie,  kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia  nerkopochodnego;  7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy,  otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad;  8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, drgawek, padaczki;  9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego;  10) układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego  zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno-mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno-stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz  spondyloartropatii młodzieńczych); | P7S\_WG |
| E.W4. | zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; | P7S\_WG |
| E.W5. | zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; | P7S\_WG |
| E.W6. | podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu; | P7S\_WG |
| E.W7. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań:  1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego;  2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej  obturacyjnej choroby płuc, astmy, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń  układu oddechowego, gruźlicy, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej,  śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności  oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego;  3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka  i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,  nowotworów układu pokarmowego;  4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych;  5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego;  6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości,  granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych  i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych,  zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi  w chorobach innych narządów;  7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej  (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia  rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny  układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii,  rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi,  zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby  zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii),  mięsaków tkanek miękkich i kości;  8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego;  9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia,  stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy); | P7S\_WG |
| E.W8. | zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego; | P7S\_WG |
| E.W9. | zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; | P7S\_WG |
| E.W10. | przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych; | P7S\_WG |
| E.W11. | odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych; | P7S\_WG |
| E.W12. | zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych; | P7S\_WG |
| E.W13. | podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej; | P7S\_WG |
| E.W14. | rodzaje dostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii; | P7S\_WG |
| E.W15. | podstawowe zespoły objawów neurologicznych; | P7S\_WG |
| E.W16. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań:  1) bólów głowy, w tym migreny, napięciowego bólu głowy i zespołów bólów głowy oraz neuralgii nerwu V;  2) chorób naczyniowych mózgu, w szczególności udaru mózgu;  3) padaczki;  4) zakażeń układu nerwowego, w szczególności zapalenia opon mózgowo-  -rdzeniowych, boreliozy, opryszczkowego zapalenia mózgu, chorób  neurotransmisyjnych;  5) otępień, w szczególności choroby Alzheimera, otępienia czołowego, otępienia  naczyniopochodnego i innych zespołów otępiennych;  6) chorób jąder podstawy, w szczególności choroby Parkinsona;  7) chorób demielinizacyjnych, w szczególności stwardnienia rozsianego;  8) chorób układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnienia zanikowego bocznego, rwy kulszowej, neuropatii uciskowych;  9) urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu;  10) nowotworów; | P7S\_WG |
| E.W17. | symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; | P7S\_WG |
| E.W18. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań:  1) schizofrenii;  2) zaburzeń afektywnych;  3) zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych;  4) zaburzeń odżywiania;  5) zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;  6) zaburzeń snu;  7) otępień;  8) zaburzeń osobowości; | P7S\_WG |
| E.W19. | problematykę zachowań samobójczych; | P7S\_WG |
| E.W20. | specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych; | P7S\_WG |
| E.W21. | objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; | P7S\_WG |
| E.W22. | problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych; | P7S\_WG |
| E.W23. | regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego; | P7S\_WK |
| E.W24. | zagadnienia z zakresu onkologii, w tym:  1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny,  objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych  nowotworach i ich powikłaniach;  2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne;  3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych  oraz działania profilaktyczne w onkologii;  4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody  chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia),  wskazania do terapii komórkowych i genowychoraz leczenia celowanego  i spersonalizowanego;  5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego;  6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego;  7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo  genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną;  8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników  badań klinicznych;  9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii;  10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego  w zakresie piersi i gruczołu krokowego;  11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego  i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań  i dostarczonej dokumentacji medycznej; | P7S\_WG |
| E.W25. | zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w:  1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych;  2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu  odleżyn;  3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; | P7S\_WG |
| E.W26. | zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym; | P7S\_WG |
| E.W27. | klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego; | P7S\_WG |
| E.W28. | pojęcie niepełnosprawności; | P7S\_WG |
| E.W29. | rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane; | P7S\_WG |
| E.W30. | wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach; | P7S\_WG |
| E.W31. | podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe; | P7S\_WG |
| E.W32. | zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej; | P7S\_WG |
| E.W33. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań:  1) chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych,  pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń  przewodu pokarmowego;  2) chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu  pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami Herpesviridae,  ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi;  3) chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii,  toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy;  4) grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy;  5) zakażeń szpitalnych; | P7S\_WG |
| E.W34. | zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny; | P7S\_WG |
| E.W35. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową; | P7S\_WG |
| E.W36. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych; | P7S\_WG |
| E.W37. | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego; | P7S\_WG |
| E.W38. | zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach; | P7S\_WG |
| E.W39. | rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; | P7S\_WG |
| E.W40. | możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; | P7S\_WG |
| E.W41. | wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; | P7S\_WG |
| E.W42. | wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania; | P7S\_WG |
| F.W1. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych:  1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej;  2) chorób klatki piersiowej;  3) chorób kończyn i głowy i szyi;  4) złamań kości i urazów narządów;  5) nowotworów; | P7S\_WG |
| F.W2. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; | P7S\_WG |
| F.W3. | podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; | P7S\_WG |
| F.W4. | zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; | P7S\_WG |
| F.W5. | najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego; | P7S\_WG |
| F.W6. | zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; | P7S\_WG |
| F.W7. | zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; | P7S\_WG |
| F.W8. | wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; | P7S\_WG |
| F.W9. | wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; | P7S\_WG |
| F.W10. | najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w:  1) sepsie;  2) wstrząsie;  3) krwotokach;  4) zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych;  5) zatruciach;  6) oparzeniach, hipo- i hipertermii;  7) innych ostrych stanach pochodzenia:  a) sercowo-naczyniowego,  b) oddechowego,  c) neurologicznego,  d) nerkowego,  e) onkologicznego i hematologicznego,  f) diabetologicznego i endokrynologicznego,  g) psychiatrycznego,  h) okulistycznego,  i) laryngologicznego,  j) ginekologicznego, położniczego i urologicznego; | P7S\_WG |
| F.W11. | zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej; | P7S\_WG |
| F.W12. | zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne; | P7S\_WG |
| F.W13. | inwazyjne metody leczenia bólu; | P7S\_WG |
| F.W14. | zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania; | P7S\_WG |
| F.W15. | funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności:  1) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń;  2) ciąży;  3) porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i połogu;  4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych;  5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu;  6) menopauzy;  7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych; | P7S\_WG |
| F.W16. | funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne; | P7S\_WG |
| F.W17. | problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:  1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób;  2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania  zabiegów medycznych;  3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych  rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków  kontrastujących; | P7S\_WG |
| F.W18. | zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:  1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego  w przypadku najczęstszych chorób narządu wzroku;  2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich symptomatologią oraz metody postępowania w tych przypadkach;  3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka;  4) grupy leków stosowanych ogólnoustrojowo, z którymi wiążą się powikłania  i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania; | P7S\_WG |
| F.W19. | zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności:  1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego  w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani;  2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi;  3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach  mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku;  4) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu i mowy; | P7S\_WG |
| F.W20. | zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:  1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów  nagłych;  2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami;  3) urazów czaszkowo-mózgowych;  4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego;  5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego;  6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego; | P7S\_WG |
| F.W21. | zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu; | P7S\_WG |
| F.W22. | stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; | P7S\_WG |
| F.W23. | zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu; | P7S\_WG |
| G.W1. | metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; | P7S\_WG |
| G.W2. | uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie; | P7S\_WG |
| G.W3. | epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego; | P7S\_WG |
| G.W4. | pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia; | P7S\_WG |
| G.W5. | regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; | P7S\_WG |
| G.W6. | regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie); | P7S\_WK |
| G.W7. | obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta; | P7S\_WK |
| G.W8. | regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi; | P7S\_WG |
| G.W9. | regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych; | P7S\_WK |
| G.W10. | regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie; | P7S\_WK |
| G.W11. | podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku; | P7S\_WK |
| G.W12. | regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych; | P7S\_WG |
| G.W13. | pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem; | P7S\_WG |
| G.W14. | podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok; | P7S\_WG |
| G.W15 | zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego; | P7S\_WG |
| G.W16. | zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego; | P7S\_WK |
| G.W17. | zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu; | P7S\_WK |
| G.W18. | pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach; | P7S\_WG |
| G.W19. | zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych; | P7S\_WG |
| G.W20. | regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczących zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniające zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji; | P7S\_WK |
| G.W21. | epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne; | P7S\_WG |
| G.W22. | znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej; | P7S\_WG |
| **UMIEJĘTNOŚCI** (potrafi) | | |
| A.U1. | obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; | P7S\_UW |
| A.U2. | rozpoznać w obrazach mikroskopowych struktury 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; | 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 człowieka; | P7S\_UW |
| B.U2. | oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej; | P7S\_UW |
| B.U3. | obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, 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 dietetyki 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 funkcjonowanie organizmu człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; | P7S\_UW |
| B.U8. | korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; | P7S\_UW |
| B.U9. | dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; | P7S\_UW |
| B.U10. | klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych; | P7S\_UW |
| B.U11. | planować i wykonywać badanie naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski; | P7S\_UW |
| B.U12. | posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi; | P7S\_UW |
| C.U1. | wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób; | P7S\_UW |
| C.U2 | podejmować decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; | P7S\_UW |
| C.U3. | odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy; | P7S\_UW |
| C.U4. | określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych; | P7S\_UW |
| C.U5. | rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; | P7S\_UW |
| C.U6. | interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych; | P7S\_UW |
| C.U7. | powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci; | P7S\_UW |
| C.U8. | wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; | P7S\_UW |
| C.U9. | dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach; | P7S\_UW |
| C.U10. | projektować schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej; | P7S\_UW |
| C.U11. | przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa; | P7S\_UW |
| C.U12. | poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych; | P7S\_UK |
| C.U13. | szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami; | P7S\_UW |
| D.U1. | przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; | P7S\_KR |
| D.U2. | rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; | P7S\_KR |
| D.U3. | przestrzegać praw pacjenta; | P7S\_KO |
| D.U4. | wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; | P7S\_UU |
| D.U5. | krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; | P7S\_UW |
| D.U6. | porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; | P7S\_UK |
| D.U7. | rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; | P7S\_UU |
| D.U8. | rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami, w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych; | P7S\_UO |
| D.U9. | opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; | P7S\_UK |
| D.U10. | stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi); | P7S\_UW |
| D.U11 | dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; | P7S\_UK |
| D.U12. | rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; | P7S\_UK |
| D.U13. | nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – *4 Habits Model*: Zainwestuj w początek (*Invest in the beginning*), Wykaż empatię (*Demonstrate empathy*), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (*Elicit the patient’s perspective*), Zainwestuj w koniec (*Invest in the end*)); | P7S\_UK |
| D.U14. | spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych; | P7S\_UK |
| E.U1. | zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; | P7S\_UK |
| E.U2. | zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; | P7S\_UK |
| E.U3. | zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby/przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/ilness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); | P7S\_UW |
| E.U4. | przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; | P7S\_UW |
| E.U5. | przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie:  1) ogólnointernistyczne;  2) neurologiczne;  3) ginekologiczne;  4) układu mięśniowo-szkieletowego;  5) okulistyczne;  6) otolaryngologiczne;  7) geriatryczne; | P7S\_UW |
| E.U6. | przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie:  1) ogólnopediatryczne;  2) neurologiczne;  3) układu mięśniowo-szkieletowego;  4) okulistyczne;  5) otolaryngologiczne; | P7S\_UW |
| E.U7. | przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny; | P7S\_UW |
| E.U8. | przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania; | P7S\_UW |
| E.U9. | rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak:  1) gorączka;  2) osłabienie;  3) utrata apetytu;  4) utrata masy ciała;  5) wstrząs;  6) zatrzymanie akcji serca;  7) zaburzenie świadomości, w tym omdlenie;  8) obrzęk;  9) wysypka;  10) kaszel i odkrztuszanie;  11) krwioplucie;  12) duszność;  13) wydzielina z nosa i ucha;  14) ból w klatce piersiowej;  15) kołatanie serca;  16) sinica;  17) nudności i wymioty;  18) zaburzenia połykania;  19) ból brzucha;  20) obecność krwi w stolcu;  21) zaparcie i biegunka;  22) żółtaczka;  23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej;  24) niedokrwistość;  25) limfadenopatia;  26) zaburzenia oddawania moczu;  27) krwiomocz i białkomocz;  28) zaburzenia miesiączkowania;  29) obniżenie nastroju i stany lękowe;  30) zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych;  31) ból głowy;  32) zawroty głowy;  33) niedowład;  34) drgawki;  35) ból pleców;  36) ból stawów;  37) uraz lub oparzenie;  38) odwodnienie i przewodnienie; | P7S\_UW |
| E.U10 | rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów, takich jak:  1) gorączka;  2) kaszel i odkrztuszanie;  3) duszność;  4) wydzielina z nosa i ucha;  5) zaburzenia oddawania moczu;  6) wysypka;  7) niedokrwistość;  8) zaburzenia odżywiania;  9) zaburzenia wzrastania;  10) drgawki i zaburzenia świadomości;  11) kołatanie serca;  12) omdlenie;  13) bóle kostno-stawowe;  14) obrzęki;  15) limfadenopatia;  16) ból brzucha;  17) zaparcie i biegunka;  18) obecność krwi w stolcu;  19) odwodnienie;  20) żółtaczka;  21) sinica;  22) ból głowy;  23) zespół czerwonego oka; | P7S\_UW |
| E.U11. | rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne; | P7S\_UW |
| E.U12. | rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; | P7S\_UW |
| E.U13. | kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych; | P7S\_UW |
| E.U14. | wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym:  1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie  tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora  i pulsoksymetru;  2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta;  3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego;  4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;  5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych;  6) dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku;  7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym  mikrobiologicznych;  8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej;  9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;  10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;  11) założenie zgłębnika żołądkowego;  12) wlewkę doodbytniczą;  13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik;  14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną;  15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;  16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;  17) tamponadę przednią nosa;  18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (*Focussed*  *Assessment with Sonography in Trauma*) lub jego odpowiednika, i zinterpretować  jego wynik; | P7S\_UW |
| E.U15. | zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; | P7S\_UW |
| E.U16. | stwierdzić zgon pacjenta; | P7S\_UW |
| E.U17. | uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej; | P7S\_UW |
| E.U18. | prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; | P7S\_UW |
| E.U19. | planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; | P7S\_UW |
| E.U20. | udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; | P7S\_UW |
| E.U21. | prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb; | P7S\_UK |
| E.U22. | zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; | P7S\_UW |
| E.U23. | prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych *Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global*), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej; | P7S\_UK |
| E.U24. | zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione; | P7S\_UW |
| E.U25. | przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować; | P7S\_UK |
| E.U26. | podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta; | P7S\_UK |
| E.U27. | komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności; | P7S\_UK |
| E.U28. | identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej; | P7S\_UW |
| E.U29 | identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty”; | P7S\_UW |
| E.U30 | stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole; | P7S\_UO |
| E.U31. | przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę, jako lekarza, w zespole; | P7S\_UO |
| E.U32. | uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta; | P7S\_UO |
| E.U33. | omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta; | P7S\_UO |
| E.U34. | stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania):  1) ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), M (*Mechanism of injury* – mechanizm urazu), I (*Injury suspected* – podejrzewane skutki urazu), S (*Symptoms/Signs* – objawy), T (*Treatment/Time* – leczenie i czas dotarcia));  2) RSVP/ISBAR (R (*Reason* – przyczyna, dlaczego), S (*Story* – historia pacjenta), V (*Vital signs* – parametry życiowe), P (*Plan* – plan dla pacjenta)/I (*Introduction* – wprowadzenie), S (*Situation* – sytuacja), B (*Background* – tło), A (*Assessment* – ocena), R (*Recommendation* – rekomendacja)); | P7S\_UW |
| F.U1. | umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; | P7S\_UW |
| F.U2. | założyć i zmienić jałowy opatrunek; | P7S\_UW |
| F.U3. | ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; | P7S\_UW |
| F.U4. | rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; | P7S\_UW |
| F.U5. | rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich; | P7S\_UW |
| F.U6. | doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; | P7S\_UW |
| F.U7. | unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; | P7S\_UW |
| F.U8. | zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; | P7S\_UW |
| F.U9. | prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (*Basic Life Support*, BLS) u noworodków i dzieci, zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (*European Resuscitation Council*, ERC); | P7S\_UW |
| F.U10. | prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (*Newborn Life Support*, NLS) i dzieci (*Pediatric Advanced Life Support*, PALS), zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| F.U11. | prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| F.U12. | prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (*Advanced Life Support*, ALS) u dorosłych, zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| F.U13. | zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej; | P7S\_UW |
| F.U14. | rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i połogu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego; | P7S\_UW |
| F.U15. | dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu; | P7S\_UW |
| F.U16. | rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu; | P7S\_UW |
| F.U17. | asystować przy porodzie fizjologicznym; | P7S\_UW |
| F.U18. | zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową; | P7S\_UW |
| F.U19 | zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń; | P7S\_UW |
| F.U20. | rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka; | P7S\_UW |
| F.U21. | przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.:  1) SPIKES: S (*Setting* – właściwe otoczenie), P (*Perception* – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (*Invitation/Information* – zaproszenie do rozmowy/informowanie), K (*Knowledge* – przekazanie niepomyślnej informacji), E (*Emotions and empathy* – emocje i empatia), S (*Strategy and summary* – plan działania i podsumowanie),  2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji),  3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic enviroment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Comunicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania)  – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta;" | P7S\_UK |
| F.U22. | uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR; | P7S\_UK |
| G.U1. | opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji; | P7S\_UW |
| G.U2. | zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; | P7S\_UW |
| G.U3. | interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia; | P7S\_UW |
| G.U4. | oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; | P7S\_UW |
| G.U5. | wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń; | P7S\_UK |
| G.U6. | wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie); | P7S\_UW |
| G.U7. | rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie; | P7S\_UW |
| G.U8. | postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny; | P7S\_UW |
| G.U9. | pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych; | P7S\_UW |
| G.U10. | organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii; | P7S\_UO |
| G.U11. | ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych; | P7S\_UW |
| H.U1. | wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; | P7S\_UW |
| H.U2. | wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; | P7S\_UW |
| H.U3. | wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego; | P7S\_UW |
| H.U4. | pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; | P7S\_UW |
| H.U5. | wykonać dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; | P7S\_UW |
| H.U6. | wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej; | P7S\_UW |
| H.U7. | pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włośniczkową; | P7S\_UW |
| H.U8. | wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; | P7S\_UW |
| H.U9. | pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; | P7S\_UW |
| H.U10. | wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; | P7S\_UW |
| H.U11. | założyć zgłębnik żołądkowy; | P7S\_UW |
| H.U12. | wykonać wlewkę doodbytniczą; | P7S\_UW |
| H.U13. | wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; | P7S\_UW |
| H.U14. | wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; | P7S\_UW |
| H.U15. | wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną; | P7S\_UW |
| H.U16. | umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; | P7S\_UW |
| H.U17. | założyć i zmienić jałowy opatrunek; | P7S\_UW |
| H.U18. | ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; | P7S\_UW |
| H.U19. | zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; | P7S\_UW |
| H.U20. | doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; | P7S\_UW |
| H.U21. | unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; | P7S\_UW |
| H.U22. | wykonać tamponadę przednią nosa; | P7S\_UW |
| H.U23. | wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik; | P7S\_UW |
| H.U24. | zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; | P7S\_UW |
| H.U25. | zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; | P7S\_UK |
| H.U26. | zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; | P7S\_UK |
| H.U27. | zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE; | P7S\_UK |
| H.U28. | przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej; | P7S\_UW |
| H.U29. | przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej; | P7S\_UW |
| H.U30. | przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta; | P7S\_UW |
| H.U31. | uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR; | P7S\_UO |
| H.U32. | przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny; | P7S\_UW |
| H.U33. | stwierdzić zgon pacjenta; | P7S\_UW |
| H.U34. | przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania; | P7S\_UW |
| H.U35. | kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych; | P7S\_UW |
| H.U36. | wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; | P7S\_UW |
| H.U37. | prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| H.U38. | prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| H.U39. | prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| H.U40. | prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC; | P7S\_UW |
| H.U41. | rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; | P7S\_UW |
| H.U42. | rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka; | P7S\_UW |
| H.U43. | dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu; | P7S\_UW |
| H.U44. | wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym; | P7S\_UW |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** (jest gotów do) | | |
| 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. | podejmowania 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\_KO |
| 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, 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 |

1. Objaśnienie 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 [↑](#footnote-ref-1)
2. Liczba dowolna (należy dodać lub usunąć wiersze tabeli w razie potrzeby). [↑](#footnote-ref-2)
3. Wpisać symbol z Polskich Ram Kwalifikacji [↑](#footnote-ref-3)