



Politechnika Wrocławska

Program studiów

Wydział:	Wydział Medyczny
Kierunek studiów:	kierunek lekarski
Poziom kształcenia:	jednolite studia magisterskie
Forma kształcenia:	studia stacjonarne
Cykl kształcenia:	2025/2026

Spis treści

Charakterystyka kierunku studiów	3
Efekty uczenia się	6
Szczegółowe informacje dotyczące punktów ECTS	32
Liczba godzin i punktów ECTS dla standardu kształcenia	33
Organizacja studiów	34
Plan studiów	37
Sylabusy	57

Charakterystyka kierunku studiów

Informacje podstawowe

Wydział:	Wydział Medyczny
Kierunek studiów:	kierunek lekarski
Poziom kształcenia:	jednolite studia magisterskie
Forma studiów:	studia stacjonarne
Profil studiów:	profil ogólnoakademicki
Język prowadzenia studiów:	polski
Obowiązuje od cyklu kształcenia:	2025/2026
Liczba semestrów:	12
Całkowita liczba godzin zajęć:	kierunkowe: 4999 ścieżka B: 900 ścieżka A: 900
Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	360
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz

Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe

Dziedziny nauki, do których przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Dyscypliny naukowe, do których przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy
nauki medyczne	100%

Dyscyplina wiodąca: nauki medyczne

Opis kierunku, sylwetka absolwenta i możliwości kontynuacji studiów

Studia medyczne (kierunek lekarski) na Politechnice Wrocławskiej (PWr) to przede wszystkim: wyjątkowo nowoczesny i interdyscyplinarny program kształcenia przyszłych lekarzy obejmujący klasyczne kształcenie medyczne wzbogacone o różne aspekty poznawania nowoczesnych technologii medycznych, a także rozszerzony program nauczania klinicznego w wyspecjalizowanych szpitalach i ośrodkach medycznych. To dobry wybór dla osób obowiązkowych, odpowiedzialnych, szanujących normy etyczne, gotowych do nieustannego pogłębiania wiedzy, jak również poświęcenia w ochronie zdrowia ludzkiego. Profil absolwenta kierunku lekarskiego w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych kształtuje, między innymi poprzez standardy, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z dnia 6 października 2023 r., „W sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego”. W Rozporządzeniu określono ogólne efekty uczenia się oraz efekty szczegółowe przypisane do poszczególnych grup przedmiotów które muszą być osiągnięte do uzyskania dyplomu lekarza.

Ukończenie studiów na kierunku lekarskim umożliwia specjalizowanie się w różnych dziedzinach medycznych pozwala też na kontynuację kształcenia na studiach III stopnia w szkole doktorskiej lub na studiach podyplomowych oraz kształcenia specjalistycznego.

Aktualność programu studiów

Koncepcja i cele kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku lekarskim na PWr wynika z założenia unikatowego wyszkolenia przyszłego lekarza z zakresu nauk podstawowych przypisanych do dyscypliny nauki medyczne, gwarantując przygotowanie lekarza do korzystania z nowoczesnych technik diagnostycznych i informatycznych, niezbędnych do kompleksowego realizowania zadań związanych z zawodem lekarza, a jednocześnie sprostania oczekiwaniom mocno z informatyzowanego systemu opieki zdrowotnej. Automatyzacja i rozwój technologiczny przekładają się na transformację rynku pracy, a rozwój technologii ma bardzo istotny wpływ na wartość zdrowotną. Digitalizacja sektora ochrony zdrowia, rozszerzenie szkolenia z innowacji technologicznych oraz organizacyjnych to kluczowe elementy, które decydują o poprawie jakości i bezpieczeństwa polskiej opieki zdrowotnej, a program kształcenia przyszłych lekarzy, oparty o takie segmenty nauczania, umożliwi wykształcenie umiejętności analitycznego myślenia, obsługi programów komputerowych i elastyczność pozyskiwania wiedzy związanej z nowymi technologiami u przyszłego absolwenta. Dodatkowo szkolenia kliniczne w oparciu o oddziały szpitali wielospecjalistycznych z ogromnym przepływem pacjentów, odbywające się już od pierwszego roku studiów, mają na celu zwiększyć poziom samodzielności, polepszyć komunikatywność i umiejętność pracy w zespole. Pozwolą także wydłużyć czas obcowania z pacjentem oraz dać studentowi świadomość konieczności odpowiedzialnego i gruntownego nabywania wiedzy z zakresu przedklinicznych podstaw medycyny, widząc jej realne zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej. Efekty uczenia się dla kierunku lekarskiego na Wydziale Medycznym PWr w pełni sprostają oczekiwaniom rynku pracy.

Celem kształcenia na studiach na kierunku lekarskim, przyporządkowanego do dyscypliny naukowej – nauki medyczne, jest przygotowanie do wykonywania zawodu lekarza, poprzez zdobycie niezbędnych kwalifikacji w udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Studenci na kierunku lekarskim będą mogli nabyć praktyczne umiejętności w rozpoznaniu oraz w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych, które są spotykane w trakcie procesu leczenia pacjenta. Zdobycie powyższych kwalifikacji oraz wiedzy z zakresu medycyny, biologii, nauk o zdrowiu, jak i z prawnych oraz organizacyjnych aspektów, umożliwi kompleksowo przygotować studenta do podjęcia pracy w zakładach opieki zdrowotnej, ośrodkach badawczo-rozwojowych i w instytucjach badawczych.

Informacje dotyczące uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności kierunkowych efektów uczenia się z tymi potrzebami

Koncepcję kształcenia lekarzy na Politechnice Wrocławskiej opracowano we współpracy z wieloma kluczowymi dla regionu i kraju ośrodkami badawczymi oraz placówkami lecznictwa. Wychodząc naprzeciw problemom w ochronie zdrowia, integracja i konsolidacja tych szpitali wokół PWr ma swój wydźwięk nie tylko w zakresie kształcenia przed dyplomowego, ale także podyplomowego – dając w naturalny sposób absolwentom możliwość wejścia w życie zawodowe lekarza i kształcenie specjalizacyjne w pożądanym już przyjaznym środowisku szpitali klinicznych Dolnego Śląska. Rada ds. klinicznych, która działa przy Wydziale Medycznym, integrując to środowisko, wyznacza dalsze kierunki rozwoju w opiece zdrowia na Dolnym Śląsku, zgodne z zapotrzebowaniem na deficytowe specjalności. Patronat i bliskość Wydziału Medycznego PWr zapewnia możliwość dalszego kształcenia podyplomowego na najwyższym poziomie w oparciu o interdyscyplinarną kadrę najlepszych klinicystów zatrudnionych w zrzeszonych szpitalach oraz będących nauczycielami akademickimi na PWr.

Inne istotne czynniki warunkujące aktualność programu studiów

Związek programu z misją Uczelni i strategią jej rozwoju

Politechnika Wrocławska jest uczelnią, której celem jest kształcenie studentów i doktorantów oraz działalność badawcza służąca społeczeństwu. Działalność zarówno dydaktyczna jak i badawcza znajduje odzwierciedlenie w programie studiów na kierunku lekarskim, który jest w pełni spójny z misją uczelni i strategią jej rozwoju na lata 2023-2030 przyjętą przez Senat Politechniki Wrocławskiej. Program studiów na kierunku lekarskim jest zgodny ze strategią Politechniki Wrocławskiej w zakresie:

- stworzenia studentom możliwości zdobycia wiedzy i umiejętności oraz zbudowania relacji i pewności siebie, niezbędnych do osiągnięcia sukcesu;
- stworzenia środowiska edukacyjnego promującego współpracę, kreatywność i rozwiązywanie problemów; rozwoju oferty dydaktycznej w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby studentów oraz społeczeństwa i gospodarki; wzmocnienia partnerstw z otoczeniem społecznym i gospodarczym, umożliwiających studentom zdobywanie doświadczeń poza uczelnią i kontakt z najnowszymi technologiami; rozwoju kompetencji językowych;
- rozwoju naukowego – poprzez zapewnienie przestrzeni do stawiania, dyskusji i rozwiązywania problemów naukowych i cywilizacyjnych z poszanowaniem prawa własności i standardów etycznych.

Równie ważnymi celami wspólnymi dla programu studiów na kierunku lekarskim i strategii Politechniki Wrocławskiej są: pielęgnowanie wartości i tradycji uniwersyteckich, partnerstwo i współpraca z innymi uczelniami oraz otoczeniem gospodarczym w kraju i za granicą, przygotowania studentów do pełnienia samodzielnych funkcji, samodzielnego poszerzania wiedzy, umiejętności i kompetencji oraz zdobywania uprawnień zawodowych.

Technologie dla zdrowia i medycyny stanowią priorytetowy obszar badawczy.

Efekty uczenia się

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
W.1.1	rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG	
W.1.2	objawy i przebieg chorób	P7U_W, P7S_WG	
W.1.3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych	P7U_W, P7S_WG	
W.1.4	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych	P7U_W, P7S_WG	
W.1.5	metody prowadzenia badań naukowych	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
U.1.1	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	P7U_U, P7S_UW	
U.1.2	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	P7U_U, P7S_UW	
U.1.3	zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki	P7U_U, P7S_UW	
U.1.4	wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki	P7U_U, P7S_UW	
U.1.5	planować własną aktywność edukacyjną i stale doskonalić się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U, P7S_UW	
U.1.6	inspirować proces uczenia się innych osób	P7U_U, P7S_UW	
U.1.7	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji	P7U_U, P7S_UW	
U.1.8	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	P7U_U, P7S_UW	
U.1.9	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U, P7S_UW	
Kompetencje społeczne			
K.1.1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7U_K, P7S_KR	
K.1.2	kierowania się dobrem pacjenta	P7U_K, P7S_KO	
K.1.3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7U_K, P7S_KO	
K.1.4	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7U_K, P7S_KK	
K.1.5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7U_K, P7S_KK	
K.1.6	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7U_K, P7S_KR	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
K.1.7	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7U_K, P7S_KK	
K.1.8	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7U_K, P7S_KK	
K.1.9	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KR	
K.1.10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7U_K, P7S_KR	
K.1.11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KR	
Efekty językowe i z wychowania fizycznego			
SJO_S3_U01	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 ESOKJ	P7S_UK	
SWF_S3_U01	Ma świadomość ważności systematycznej aktywności fizycznej dla zdrowia fizycznego i psychicznego		

Szczegółowe

A. Nauki morfologiczne

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
A.W1	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym	P7U_W, P7S_WG	
A.W2	struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7U_W, P7S_WG	
A.W3	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	P7U_W, 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)	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
A.U1	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	P7U_U, P7S_UW	
A.U2	rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narzodom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7U_U, P7S_UW	
A.U3	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
A.U4	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii	P7U_U, P7S_UW	

B. Naukowe podstawy medycyny

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
B.W1	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7U_W, P7S_WG	
B.W2	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7U_W, P7S_WG	
B.W3	pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana	P7U_W, P7S_WG	
B.W4	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7U_W, P7S_WG	
B.W5	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7U_W, P7S_WG	
B.W6	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7U_W, P7S_WG	
B.W7	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7U_W, P7S_WG	
B.W8	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych	P7U_W, P7S_WG	
B.W9	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7U_W, P7S_WG	
B.W10	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7U_W, P7S_WG	
B.W11	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
B.W13	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych	P7U_W, P7S_WG	
B.W14	podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych	P7U_W, P7S_WG	
B.W15	przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
B.W17	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7U_W, P7S_WG	
B.W18	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie	P7U_W, P7S_WG	
B.W19	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prądkowanych i gładkich	P7U_W, P7S_WG	
B.W20	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi	P7U_W, P7S_WG	
B.W21	procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
B.W23	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie	P7U_W, P7S_WG	
B.W24	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7U_W, P7S_WG	
B.W25	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza	P7U_W, P7S_WG	
B.W26	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
B.U1	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm człowieka	P7U_U, P7S_UW	
B.U2	oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P7U_U, P7S_UW	
B.U3	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
B.U5	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7U_U, P7S_UW	
B.U6	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7U_U, P7S_UW	
B.U7	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
B.U9	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
B.U11	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	P7U_U, P7S_UW	
B.U12	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	P7U_U, P7S_UW	

C. Nauki przedkliniczne

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
C.W1	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	P7U_W, P7S_WG	
C.W2	genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów	P7U_W, P7S_WG	
C.W3	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7U_W, P7S_WG	
C.W4	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	P7U_W, P7S_WG	
C.W5	genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogennych, wielogennych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne	P7U_W, P7S_WG	
C.W6	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	P7U_W, P7S_WG	
C.W7	genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki	P7U_W, P7S_WG	
C.W8	metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania	P7U_W, P7S_WG	
C.W9	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii	P7U_W, P7S_WG	
C.W10	drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
C.W11	epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zakażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
C.W13	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki	P7U_W, P7S_WG	
C.W14	etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postaci i profilaktykę zakażeń jatrogennych	P7U_W, P7S_WG	
C.W15	metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku)	P7U_W, P7S_WG	
C.W16	zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen - przeciwciało	P7U_W, P7S_WG	
C.W17	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7U_W, P7S_WG	
C.W18	swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P7U_W, P7S_WG	
C.W19	główny układ zgodności tkankowej	P7U_W, P7S_WG	
C.W20	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	P7U_W, P7S_WG	
C.W21	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii	P7U_W, P7S_WG	
C.W22	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7U_W, P7S_WG	
C.W23	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	P7U_W, P7S_WG	
C.W24	etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych	P7U_W, P7S_WG	
C.W25	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym	P7U_W, P7S_WG	
C.W26	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe	P7U_W, P7S_WG	
C.W27	patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	P7U_W, P7S_WG	
C.W28	poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne	P7U_W, P7S_WG	
C.W29	uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka	P7U_W, P7S_WG	
C.W30	podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
C.W31	ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji	P7U_W, P7S_WG	
C.W32	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii	P7U_W, P7S_WG	
C.W33	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	P7U_W, P7S_WG	
C.W34	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7U_W, P7S_WG	
C.W35	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć	P7U_W, P7S_WG	
C.W36	objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi	P7U_W, P7S_WG	
C.W37	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach	P7U_W, P7S_WG	
C.W38	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu	P7U_W, P7S_WG	
C.W39	konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
C.W41	podstawy radioterapii	P7U_W, P7S_WG	
C.W42	podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7U_W, P7S_WG	
C.W43	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
C.U1	wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób	P7U_U, P7S_UW	
C.U2	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7U_U, P7S_UW	
C.U3	odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
C.U5	rozpoznawać patogeny pod mikroskopem	P7U_U, P7S_UW	
C.U6	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
C.U8	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
C.U9	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach	P7U_U, P7S_UW	
C.U10	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej	P7U_U, P7S_UW	
C.U11	przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa	P7U_U, P7S_UW	
C.U12	poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych	P7U_U, P7S_UW	
C.U13	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	P7U_U, P7S_UW	

D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
D.W1	psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
D.W3	zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący)	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
D.W5	postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji	P7U_W, P7S_WG	
D.W6	pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu	P7U_W, P7S_WG	
D.W7	specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)	P7U_W, P7S_WG	
D.W8	psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
D.W9	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych	P7U_W, P7S_WG	
D.W10	psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą)	P7U_W, P7S_WG	
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)	P7U_W, P7S_WG	
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	P7U_W, 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"	P7U_W, P7S_WG	
D.W14	pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych	P7U_W, P7S_WG	
D.W15	pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7U_W, P7S_WG	
D.W16	prawa pacjenta oraz pojęcie dobrego pacjenta	P7U_W, P7S_WG	
D.W17	filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci	P7U_W, P7S_WG	
D.W18	historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7U_W, P7S_WG	
D.W19	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7U_W, P7S_WG	
D.W20	pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
D.U1	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie	P7U_U, P7S_UW	
D.U2	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	P7U_U, P7S_UW	
D.U3	przestrzegać praw pacjenta	P7U_U, P7S_UW	
D.U4	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7U_U, P7S_UW, P7S_UO	
D.U5	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK	
D.U6	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_U, P7S_UK, P7S_UU	
D.U8	rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych	P7U_U, P7S_UW	
D.U9	opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania	P7U_U, P7S_UW, P7S_UO	
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	P7U_U, P7S_UW	
D.U11	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego	P7U_U, P7S_UW	
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	P7U_U, P7S_UW	
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	P7U_U, P7S_UW	
D.U14	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych	P7U_U, P7S_UW	

E. Nauki kliniczne niezabiegowe

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
E.W1	zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób	P7U_W, P7S_WG	
E.W2	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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, wstęrdzia 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 naczynioruchowego; 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 wzrostania, 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)	P7U_W, P7S_WG	
E.W4	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	P7U_W, P7S_WG	
E.W5	zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	P7U_W, P7S_WG	
E.W6	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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, śródpiercia, 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 wielogrzuczołowych, 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 układujących) 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, szczytów, 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 miozycji 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), mięśniaków 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)	P7U_W, P7S_WG	
E.W8	zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego	P7U_W, P7S_WG	
E.W9	zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych	P7U_W, P7S_WG	
E.W10	przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych	P7U_W, P7S_WG	
E.W11	odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych	P7U_W, P7S_WG	
E.W12	zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
E.W13	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7U_W, P7S_WG	
E.W14	rodzajeostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii	P7U_W, P7S_WG	
E.W15	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7U_W, 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) nowotworó	P7U_W, P7S_WG	
E.W17	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
E.W19	problematykę zachowań samobójczych	P7U_W, P7S_WG	
E.W20	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych	P7U_W, P7S_WG	
E.W21	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7U_W, P7S_WG	
E.W22	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	P7U_W, P7S_WG	
E.W23	regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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 genowych oraz 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	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
E.W26	zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym	P7U_W, P7S_WG	
E.W27	klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego	P7U_W, P7S_WG	
E.W28	pojęcie niepełnosprawności	P7U_W, P7S_WG	
E.W29	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	P7U_W, P7S_WG	
E.W30	wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach	P7U_W, P7S_WG	
E.W31	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	P7U_W, P7S_WG	
E.W32	zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_W, P7S_WG	
E.W34	zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny	P7U_W, P7S_WG	
E.W35	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową	P7U_W, P7S_WG	
E.W36	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	P7U_W, P7S_WG	
E.W37	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego	P7U_W, P7S_WG	
E.W38	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	P7U_W, P7S_WG	
E.W39	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	P7U_W, P7S_WG	
E.W40	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych	P7U_W, P7S_WG	
E.W41	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	P7U_W, P7S_WG	
E.W42	wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
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	P7U_U, P7S_UW	
E.U2	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	P7U_U, P7S_UW	
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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	P7U_U, P7S_UW	
E.U4	przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
E.U7	przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny	P7U_U, 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	P7U_U, 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 odrzuty; 11) krwotok; 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) krwimocz 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	P7U_U, 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 odrzuty; 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	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
E.U12	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	P7U_U, P7S_UW	
E.U13	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	P7U_U, P7S_UW	
E.U15	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	P7U_U, P7S_UW	
E.U16	stwierdzić zgon pacjenta	P7U_U, P7S_UW	
E.U17	uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej	P7U_U, P7S_UW	
E.U18	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	P7U_U, P7S_UW	
E.U19	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	P7U_U, P7S_UW	
E.U20	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	P7U_U, P7S_UW	
E.U21	prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb	P7U_U, P7S_UW	
E.U22	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
E.U24	zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_U, P7S_UW	
E.U27	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	P7U_U, P7S_UW	
E.U28	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	P7U_U, 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"	P7U_U, P7S_UW	
E.U30	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	P7U_U, P7S_UW	
E.U31	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole	P7U_U, P7S_UW	
E.U32	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta	P7U_U, P7S_UW	
E.U33	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta	P7U_U, P7S_UW	
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))	P7U_U, P7S_UW	

F. Nauki kliniczne zabiegowe

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	P7U_W, P7S_WG	
F.W2	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci	P7U_W, P7S_WG	
F.W3	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	P7U_W, P7S_WG	
F.W4	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania	P7U_W, P7S_WG	
F.W5	najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego	P7U_W, P7S_WG	
F.W6	zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	P7U_W, P7S_WG	
F.W7	zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	P7U_W, P7S_WG	
F.W8	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	P7U_W, P7S_WG	
F.W9	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
F.W11	zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej	P7U_W, P7S_WG	
F.W12	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P7U_W, P7S_WG	
F.W13	inwazyjne metody leczenia bólu	P7U_W, P7S_WG	
F.W14	zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania	P7U_W, P7S_WG	
F.W15	funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń; 2) ciąży; 3) porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i położu; 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu; 6) menopauzy; 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych	P7U_W, P7S_WG	
F.W16	funkcje rozrodcze mężczyzn i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_W, 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 wiąże się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania	P7U_W, 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	P7U_W, 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	P7U_W, 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	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
F.W23	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
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	P7U_U, P7S_UW	
F.U2	założyć i zmienić jałowy opatrunek	P7U_U, P7S_UW	
F.U3	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	P7U_U, P7S_UW	
F.U4	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
F.U5	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
F.U7	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	P7U_U, P7S_UW	
F.U8	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	P7U_U, P7S_UW	
F.U9	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC)	P7U_U, P7S_UW	
F.U10	przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	P7U_U, P7S_UW	
F.U11	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC	P7U_U, P7S_UW	
F.U12	przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	P7U_U, P7S_UW	
F.U13	zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej	P7U_U, P7S_UW	
F.U14	rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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	P7U_U, P7S_UW	
F.U15	dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	P7U_U, P7S_UW	
F.U16	rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu	P7U_U, P7S_UW	
F.U17	asystować przy porodzie fizjologicznym	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
F.U19	zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń	P7U_U, P7S_UW	
F.U20	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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 environment - nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	P7U_U, P7S_UW	
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	P7U_U, P7S_UW	

G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Wiedza			
G.W1	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK	
G.W2	uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie	P7U_W, 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	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK	
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	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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)	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK	
G.W7	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta	P7U_W, P7S_WG	
G.W8	regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi	P7U_W, P7S_WG	
G.W9	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych	P7U_W, P7S_WG	
G.W10	regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie	P7U_W, P7S_WG	
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	P7U_W, P7S_WG	
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	P7U_W, P7S_WG	
G.W13	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem	P7U_W, P7S_WG	
G.W14	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7U_W, P7S_WG	
G.W15	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7U_W, P7S_WG	
G.W16	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego	P7U_W, P7S_WG	
G.W17	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	P7U_W, P7S_WG	
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	P7U_W, P7S_WG	
G.W19	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	P7U_W, 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	P7U_W, P7S_WG	
G.W21	epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne	P7U_W, P7S_WG	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_W, P7S_WG	
Umiejętności			
G.U1	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
G.U3	interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia	P7U_U, P7S_UW	
G.U4	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7U_U, P7S_UW	
G.U5	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7U_U, P7S_UW	
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)	P7U_U, P7S_UW	
G.U7	rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
G.U9	pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych	P7U_U, P7S_UW	
G.U10	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	P7U_U, P7S_UW	
G.U11	ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych	P7U_U, P7S_UW	

H. Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
Umiejętności			

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
H.U1	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru	P7U_U, P7S_UW	
H.U2	wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych	P7U_U, P7S_UW	
H.U3	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego	P7U_U, P7S_UW	
H.U4	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych	P7U_U, P7S_UW	
H.U5	wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku	P7U_U, P7S_UW	
H.U6	wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej	P7U_U, P7S_UW	
H.U7	pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włóścikową	P7U_U, P7S_UW	
H.U8	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru	P7U_U, P7S_UW	
H.U9	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych	P7U_U, P7S_UW	
H.U10	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny	P7U_U, P7S_UW	
H.U11	założyć zgłębnik żołądkowy	P7U_U, P7S_UW	
H.U12	wykonać wlewkę doodbytniczą	P7U_U, P7S_UW	
H.U13	wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy	P7U_U, P7S_UW	
H.U14	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik	P7U_U, P7S_UW	
H.U15	wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
H.U17	założyć i zmienić jałowy opatrunek	P7U_U, P7S_UW	
H.U18	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	P7U_U, P7S_UW	
H.U19	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
H.U21	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	P7U_U, P7S_UW	
H.U22	wykonać tamponadę przednią nos	P7U_U, P7S_UW	
H.U23	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik	P7U_U, P7S_UW	
H.U24	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	P7U_U, P7S_UW	

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
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	P7U_U, P7S_UW	
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	P7U_U, P7S_UW	
H.U27	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	P7U_U, P7S_UW	
H.U28	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	P7U_U, P7S_UW	
H.U29	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	P7U_U, 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	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
H.U32	przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny	P7U_U, P7S_UW	
H.U33	stwierdzić zgon pacjenta	P7U_U, 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	P7U_U, P7S_UW	
H.U35	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	P7U_U, P7S_UW	
H.U36	wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych	P7U_U, P7S_UW	
H.U37	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC	P7U_U, P7S_UW	
H.U38	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	P7U_U, P7S_UW	
H.U39	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ER	P7U_U, P7S_UW	
H.U40	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	P7U_U, P7S_UW	
H.U41	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	P7U_U, P7S_UW	
H.U42	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7U_U, P7S_UW	
H.U43	dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	P7U_U, P7S_UW	
H.U44	wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym	P7U_U, P7S_UW	

Szczegółowe informacje dotyczące punktów ECTS

kierunek lekarski

Nazwa	ścieżka A	ścieżka B
Całkowita liczba punktów ECTS	360	360
Całkowita liczba godzin zajęć	5899	5899
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów (DN)	312/360 (86.67%)	312/360 (86.67%)
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne (m.in. laboratorium, projekt) (P)	202.6	202.6
Liczba punktów ECTS, którą student uzyska realizując zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (BU)	243	243
Udział procentowy ECTS zajęć wybieralnych	28/360 (7.78%)	28/360 (7.78%)
Liczba punktów ECTS, którą student uzyska realizując zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych właściwych dla danego kierunku studiów	5	5
Liczba godzin kontaktowych, którą student uzyska realizując zajęcia z wychowania fizycznego	60	60
Liczba punktów ECTS, którą student uzyska realizując zajęcia z zakresu nauk podstawowych (matematyka, fizyka/chemia)	19	19

Liczba godzin i punktów ECTS dla standardu kształcenia

ścieżka B

Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się	Liczba Godzin ZZU	Liczba punktów ECTS
A. Nauki morfologiczne	270	20
B. Naukowe podstawy medycyny	465	35
C. Nauki przedkliniczne	525	41
D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie	270	18
E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1324	81
F. Nauki kliniczne zabiegowe	945	55
G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	90	6
H. Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów	900	60
I. Praktyki zawodowe	600	20
Razem	5389	336

ścieżka A

Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się	Liczba Godzin ZZU	Liczba punktów ECTS
A. Nauki morfologiczne	270	20
B. Naukowe podstawy medycyny	465	35
C. Nauki przedkliniczne	525	41
D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie	270	18
E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1324	81
F. Nauki kliniczne zabiegowe	945	55
G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	90	6
H. Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów	900	60
I. Praktyki zawodowe	600	20
Razem	5389	336

Organizacja studiów

Realizacja programu studiów

Dopuszczalny deficyt ECTS

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
Semestr 1	3
Semestr 2	3
Semestr 3	3
Semestr 4	3
Semestr 5	3
Semestr 6	3
Semestr 7	3
Semestr 8	0
Semestr 9	0
Semestr 10	0
Semestr 11	0
Semestr 12	0

Wymagania szczegółowe

Kursy powinny być zaliczane w semestrze, w którym są oferowane, z uwzględnieniem dopuszczalnego deficytu ECTS uprawniającego do wpisu na kolejny semestr.

Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

Forma zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
Seminarium	Prezentacje multimedialne prowadzone i przygotowywane indywidualnie lub grupowo; analiza przypadków case study, aktywność na zajęciach, referat
Praktyka	Sprawozdanie z odbycia praktyki, dziennik praktyk, potwierdzenie realizacji programu praktyki
Laboratorium	Wykonanie sprawozdań laboratoryjnych; wypowiedzi ustne, aktywność w na zajęciach; kartkówka, zadanie wejściowe, ocena zadań częściowych
Wykład	Egzamin - ustny, pisemny, zaliczenie, kolokwium - ustne, pisemne
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	Ocena pracy w bezpośrednim kontakcie z pacjentem; wystandaryzowany formularz umiejętności i wiedzy 10-punktowa skala
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	Ocena umiejętności praktycznych w warunkach symulowanych; wystandaryzowany formularz umiejętności i wiedzy 10-punktowa skala
Ćwiczenia	Zaliczenie - ustne, pisemne; kartkówka, zadanie wejściowe, ocena zadań częściowych; egzamin praktyczny, makiet, esej, referat

Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się

Program studiów na kierunku lekarskim trwa 12 semestrów i przygotowuje studentów do samodzielnego wykonywania zawodu lekarza oraz do kontynuacji edukacji i prowadzenia pracy badawczej. Student na każdym etapie zapoznawany jest z obowiązującymi w medycynie standardami postępowania, uwzględniającymi aktualny stan wiedzy opartej na faktach i dowodach naukowych, a także metodach pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i wyciągania wniosków z danych. Program studiów zawiera wszystkie wskazane w standardzie kształcenia grupy zajęć, w ramach których osiągane są szczegółowe efekty uczenia się. Politechnika Wrocławska prowadzi zajęcia z zakresu medycznego języka angielskiego w wymiarze 120 godzin dla wszystkich studentów Wydziału Medycznego oraz oferuje w formie zajęć fakultatywnych zajęcia z innych języków obcych. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć składających się na program studiów. Zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się, w tym z zakresu wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych gwarantujących merytoryczną i bezpieczną opiekę lekarską, właściwą komunikację i współpracę z pacjentami, ich rodziną, a także zespołami badaczy, inżynierów i innych zawodów medycznych. Na kierunku lekarskim kadra dydaktyczna wykorzystuje różnorodne metody kształcenia, które są dostosowane do formy zajęć oraz nauczanych treści programowych i zapewniają osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Wiedza przekazywana jest głównie za pomocą metod podawczych (np. wykład z prezentacją multimedialną, film dydaktyczny, pokaz). Interaktywne metody nauczania są metodami kładącymi nacisk na samodzielność dochodzenia do wiedzy, umiejętność zbierania i wyszukiwania informacji. W kształtowaniu umiejętności i kompetencji społecznych stosowane są metody stymulujące studenta do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Środki i narzędzia dydaktyczne stosowane w nauczaniu i uczeniu się są dobrane właściwie i wspomagają osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Szeroki dostęp studentów do aparatury badawczej, zróżnicowanych grup pacjentów, nowoczesnego sprzętu diagnostycznego oraz stosowanie współczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych zapewniają kształtowanie umiejętności oraz kompetencji społecznych, w tym zdolności do właściwej komunikacji oraz pracy w zespole badawczym i terapeutycznym. Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych jest oceniane poprzez obserwację studentów w trakcie zajęć klinicznych wymagających kontaktu z pacjentem oraz komunikowania się między sobą, podczas zajęć obowiązkowych oraz fakultatywnych. Studenci przed przystąpieniem do egzaminu praktycznego lub teoretycznego są informowani o sposobie oceny i wymaganiach lub też o zakresie czynności, których poprawne wykonanie wpływa na końcową ocenę. Ogólne zasady oceny stopnia realizacji efektów uczenia się w PWr określają zapisy Regulaminu studiów. Zasady weryfikacji i oceny postępów studenta w procesie uczenia się oraz osiągnięcia efektów uczenia się są określone w dostępnych kartach przedmiotu, a także podawane do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Obejmują warunki dopuszczenia i zaliczania różnych form zajęć oraz kryteria przyznawania oceny. Informacja o terminach zaliczeń/egzaminów jest podana do wiadomości studentów z odpowiednim wyprzedzeniem. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy to: egzaminy w formie pisemnej lub pisemno-ustnej, kolokwia, krótkie sprawdziany, wystąpienia, udział w dyskusjach. Efekty uczenia się w zakresie umiejętności są oceniane na podstawie raportów pisemnych z prac doświadczalnych, umiejętności z praktycznego zastosowania teorii w reprezentatywnym zakresie, sprawności wykonania zadań. Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych z reguły dotyczą kształtowania postawy studenta wobec otoczenia, jak np. umiejętność współpracy w zespole, umiejętność samokształcenia w danych warunkach, motywacja własna do pracy, nawiązania kontaktu z pacjentem, odpowiedzialność za podejmowane decyzje. Nabyte kompetencje społeczne są najczęściej sprawdzane i oceniane w wyniku obserwacji działania studentów w konkretnych warunkach przedmiotów poprzez bezpośredni kontakt prowadzącego i studentów.

Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności w zakresie profesjonalnego komunikowania się z pacjentem w grupach zajęć D, E i F odbywa się w formie egzaminu praktycznego przeprowadzanego w warunkach symulowanych, w tym z udziałem pacjenta symulowanego, lub w warunkach klinicznych, z użyciem kart obserwacji lub list kontrolnych. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności w grupach zajęć E, F i H przeprowadzana jest podczas bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego i egzaminu standaryzowanego (Objective Structured Clinical Examination, OSCE). Egzamin OSCE jest wymagany jako forma weryfikacji efektów uczenia się w kategorii umiejętności osiągniętych w trakcie całego okresu studiów i odbywa się na VI roku studiów.

Zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się są konsekwentnie stosowane i zapewniają wiarygodność i porównywalność ocen. Określają również sposób przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. Wyniki studentów są na bieżąco dokumentowane (z zachowaniem anonimowości) w systemie USOS.

Praktyki

Zgodnie z obowiązującymi przepisami kształcenie praktyczne na kierunku lekarskim obejmuje odbycie przez studentów praktyk wakacyjnych w sumarycznym wymiarze 20 tygodni. Realizacja obejmuje 600 godzin praktyk, którym przypisano 20 punktów ECTS. Umiejętności praktyczne student może nabyć w symulowanych warunkach klinicznych oraz w trakcie zajęć prowadzonych zgodnie z obowiązującym programem nauczania na wcześniejszych latach studiów. Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji (po letniej sesji egzaminacyjnej) i służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się – poszerzeniu wiedzy i nabyciu umiejętności – zawartych w

standardach kształcenia.

Egzamin dyplomowy

Nie dotyczy.

Plan studiów

kierunek lekarski

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Anatomia prawidłowa i kliniczna	Wykład: 15 Ćwiczenia: 60	Zaliczenie na ocenę	5	Obowiązkowy
Histologia	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	4	Obowiązkowy
Biochemia z elementami chemii	Wykład: 15 Laboratorium: 30 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	6	Obowiązkowy
Socjologia medycyny	Wykład: 15 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Elementy pielęgniarstwa i opieki medycznej. Pierwsza pomoc medyczna 1	Ćwiczenia: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Biofizyka	Wykład: 30 Ćwiczenia: 45	Egzamin	6	Obowiązkowy
Informatyka medyczna	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Lektorat 1.1	Ćwiczenia: 60	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowa grupa
Student/ka wybiera jeden przedmiot językowy z oferty Studium Języków Obcych				
Język obcy 1.1	Ćwiczenia: 60	Zaliczenie na ocenę	3	Wybieralny
Wybieralna grupa 0	-	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Zajęcia uzupełniające nieobowiązkowe				
Zajęcia uzupełniające - język angielski	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Zajęcia uzupełniające - fizyka	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Suma	400		30	

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Anatomia prawidłowa i kliniczna	Wykład: 15 Ćwiczenia: 75	Egzamin	6	Obowiązkowy
Histologia	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Egzamin	4	Obowiązkowy
Biochemia z elementami chemii	Wykład: 15 Laboratorium: 30	Egzamin	4	Obowiązkowy
Elementy pielęgniarstwa i opieki medycznej. Pierwsza pomoc medyczna 2	Ćwiczenia: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Embriologia	Wykład: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Biostatystyka	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Genetyka 1	Wykład: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Etyka lekarska z elementami profesjonalizmu	Wykład: 15 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Język angielski medyczny 1	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Praktyka w zakresie opieki nad chorym	Praktyka: 120	Zaliczenie na ocenę	4	Obowiązkowy
Wybieralna grupa 0	-	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Zajęcia uzupełniające nieobowiązkowe				
Zajęcia uzupełniające - chemia	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Obowiązkowa grupa
Student/ka wybiera jeden przedmiot z oferty Studium Wychowania Fizycznego i Sportu				
Wychowanie fizyczne 1	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Suma	490		30	

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej 1	Wykład: 30 Ćwiczenia: 45	Zaliczenie na ocenę	5	Obowiązkowy
Genetyka 2	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	Egzamin	5	Obowiązkowy
Biologia molekularna	Wykład: 15 Seminarium: 15	Egzamin	2	Obowiązkowy
Immunologia lekarska 1	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Mikrobiologia lekarska 1	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	4	Obowiązkowy
Propedeutika chorób wewnętrznych	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 4 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 26	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Patomorfologia 1	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	5	Obowiązkowy
Język angielski medyczny 2	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 1	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 3				
Biologia medyczna i genetyka	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Współczesne zastosowania informatyki w medycynie	Seminarium: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Zaawansowane metody statystyczne w badaniach medycznych	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Laserowe i mikroskopowe techniki w badaniach biomateriałów	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Podstawy sztucznej inteligencji	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Obowiązkowa grupa
Student/ka wybiera jeden przedmiot z oferty Studium Wychowania Fizycznego i Sportu				
Wychowanie fizyczne 2	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	-	Wybieralny
Suma	435		30	

Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej 2	Wykład: 15 Ćwiczenia: 45	Egzamin	4	Obowiązkowy
Mikrobiologia lekarska 2	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Egzamin	2	Obowiązkowy
Patofizjologia	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Egzamin	5	Obowiązkowy
Patomorfologia 2	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Egzamin	5	Obowiązkowy
Cytofizjologia	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Propedeutika pediatrii	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Immunologia lekarska 2	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Język angielski medyczny 3	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Praktyka w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej	Praktyka: 90	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Praktyka w zakresie pomocy doraźnej	Praktyka: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 2	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 4				

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Optyczne czujniki chemiczne i biosensory	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Spektroskopia w biologii i medycynie	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Biomedycyna laserowa	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Inżynieria genetyczna	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Biopomiary w nanoskali	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Suma	480		30	

Semestr 5

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Farmakologia z toksykologią 1	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	5	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - ogólne	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 28	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - gastroenterologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Chirurgia ogólna	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 25	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Dermatologia i Wenerologia	Wykład: 15 Seminarium: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Egzamin	2	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Pediatrica ogólna	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 20	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Medycyna oparta na dowodach	Seminarium: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Medycyna Ratunkowa	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Egzamin	2	Obowiązkowy
Higiena i Epidemiologia	Wykład: 10 Ćwiczenia: 20	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Diagnostyka obrazowa	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Egzamin	3	Obowiązkowy
Dyżur na oddziale szpitalnym	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Zdrowie publiczne	Wykład: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Język angielski medyczny 4	Ćwiczenia: 30	Egzamin	2	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 3	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 5				
Modele matematyczne w biologii i medycynie	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Wirusy jako czynniki terapeutyczne	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Podstawy chemii medycznej	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Organizmy modyfikowane genetycznie (GMO)	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Analiza środowiskowa, żywności i leków	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Podstawy projektowania leków	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Biotechnologia farmaceutyczna	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Podstawy toksykologii	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Suma	569		30	

Semestr 6

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Chirurgia ogólna	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 25	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Pediatria - alergologia i pulmonologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - kardiologia	Wykład: 30 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22	Zaliczenie na ocenę	4	Obowiązkowy
Diagnostyka laboratoryjna	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - pulmonologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Farmakologia z toksykologią 2	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Egzamin	4	Obowiązkowy
Psychologia lekarska	Wykład: 15 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Historia medycyny	Wykład: 15 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Dyżur na oddziale szpitalnym	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Praktyka w zakresie chorób wewnętrznych	Praktyka: 120	Zaliczenie na ocenę	4	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 4	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 6				
Inżynieria genetyczna w analityce i diagnostyce	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Kultury tkankowe	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Naturalne produkty medyczne	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Genomika	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Parazytologia	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Suma	539		30	

Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Chirurgia naczyniowa	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - reumatologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - hematologia	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Farmakologia kliniczna	Wykład: 15 Seminarium: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
PediatRIA - reumatologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Choroby zakaźne i pasożytnicze	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Egzamin	3	Obowiązkowy
Psychiatria	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Egzamin	3	Obowiązkowy
Ginekologia i położnictwo 1	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Okulistyka	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 28	Egzamin	3	Obowiązkowy
Otolaryngologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 28	Egzamin	3	Obowiązkowy
Dyżur na oddziale szpitalnym	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Prawo medyczne	Wykład: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 5	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 7				
Psychologia w chorobach przewlekłych	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Relacja pomagania - kontekst psychospołeczny w medycynie	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Psychoterapia elementarna	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	1	Wybieralny
Komunikacja kliniczna	Ćwiczenia: 30		1	Wybieralny
Suma	489		30	

Semestr 8

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Chirurgia -Torakochirurgia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 4 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 26	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - Angiologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Choroby wewnętrzne - Endokrynologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Neonatologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Neurologia	Wykład: 30 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 40	Egzamin	5	Obowiązkowy
Ortopedia z traumatologią	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Egzamin	3	Obowiązkowy
Praktyka w zakresie chirurgii	Praktyka: 60	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Praktyka w zakresie pediatrii	Praktyka: 60	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Rehabilitacja	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Dyżur na oddziale szpitalnym	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Urologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22	Egzamin	3	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 6	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 8				
Praktyczne metody obrazowania w reumatologii	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Biotechnologia molekularna w diagnostyce medycznej	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Cytometria przepływowa i masowa w nowoczesnej diagnostyce klinicznej	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Enzymologia dla lekarzy	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Diagnostyka kliniczna	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Enzymy terapeutyczne	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Fizyka mózgu	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Intensywna terapia kardiologiczna	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Metabolomika	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Spektroskopia dielektryczna w diagnostyce medycznej	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Podstawy żywienia klinicznego	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Suma	544		30	

Semestr 9

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Choroby wewnętrzne - Nefrologia z Diabetologią	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Kardiologia interwencyjna	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Pediatrica - Kardiologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Medycyna Nuklearna	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15 Seminarium: 15	Egzamin	2	Obowiązkowy
Medycyna Rodzinna	Wykład: 30 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 35	Zaliczenie na ocenę	5	Obowiązkowy
Medycyna Sądowa	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Egzamin	2	Obowiązkowy
Chirurgia Dziecięca	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Neurochirurgia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Transplantologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Przygotowanie do LEKu - Pediatrica	Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Przygotowanie do LEKu - Medycyna rodzinna	Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Przygotowanie do LEKu - Choroby wewnętrzne	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Dyżur na oddziale szpitalnym	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 7	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 9				
Biotechnologiczne trendy w rozwoju nauk medycznych	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Medycyna 4.0	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Mikrosystemy w medycynie	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Nowoczesne technologie w praktyce medycznej	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Plazma w medycynie	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Sztuczna inteligencja w medycynie	Seminarium: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Wykorzystanie uczenia maszynowego i eksploracji danych w badaniach medycznych	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Suma	519		30	

Semestr 10

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Anestezjologia i Intensywna Terapia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Egzamin	3	Obowiązkowy
Chirurgia - Kardiochirurgia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Chirurgia Onkologiczna	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Geriatrya z Opieką Paliatywną	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 4 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 26	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Ginekologia i położnictwo 2	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Zaliczenie na ocenę	3	Obowiązkowy
Onkologia	Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 60	Egzamin	5	Obowiązkowy
Przygotowanie do LEKu - Chirurgia	Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Przygotowanie do LEKu - Medycyna ratunkowa i intensywna terapia	Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Przygotowanie do LEKu - Położnictwo i ginekologia	Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Przygotowanie do LEKu - Psychiatria	Ćwiczenia: 15	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Praktyka wakacyjna w zakresie intensywnej terapii	Praktyka: 60	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Praktyka wakacyjna w zakresie ginekologii i położnictwa	Praktyka: 60	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowy
Dyżur na oddziale szpitalnym	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24	Zaliczenie na ocenę	1	Obowiązkowy
Blok przedmiotów wybieralnych 8	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Obowiązkowa grupa
Student wybiera jeden przedmiot z grupy w semestrze 10				
Biomateriały	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Biomechanika inżynierska	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Implanty i sztuczne narządy	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Elektrofizjologia - kardiologia	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Komputerowe wspomaganie zabiegów chirurgicznych i rehabilitacji	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Ortopedia	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Podstawy chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Protetyka słuchu	Ćwiczenia: 30	Zaliczenie na ocenę	2	Wybieralny
Suma	534		30	

Semestr 11

ścieżka A

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby wewnętrzne	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 230	Egzamin	16	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Psychiatria	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 60	Egzamin	4	Obowiązkowy
SPECJALNOŚĆ WYBIERANA	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Obowiązkowa grupa
Student ma do wyboru jedną ze specjalizacji				
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Reumatologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Anestezjologia i Intensywna Terapia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiochirurgia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurochirurgia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Urologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Onkologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby zakaźne	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Dermatologia i Wenerologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Geriatria	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Okulistyka	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ortopedia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Otolaryngologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Suma	480		32	

ścieżka B

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Chirurgia	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Egzamin	8	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ginekologia i położnictwo	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 5 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 55	Egzamin	4	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Ratunkowa	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 50	Egzamin	4	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Rodzinna	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 58	Egzamin	4	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Pediatria	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Egzamin	8	Obowiązkowy
Suma	420		28	

Semestr 12

ścieżka A

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Chirurgia	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Egzamin	8	Obowiązkowy

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ginekologia i położnictwo	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 5 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 55	Egzamin	4	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Ratunkowa	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 50	Egzamin	4	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Rodzinna	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 58	Egzamin	4	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Pediatria	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Egzamin	8	Obowiązkowy
Suma	420		28	

ścieżka B

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby wewnętrzne	Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 230	Egzamin	16	Obowiązkowy
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Psychiatria	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 60	Egzamin	4	Obowiązkowy
SPECJALNOŚĆ WYBIERANA	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Obowiązkowa grupa
Student ma do wyboru jedną ze specjalizacji				
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Reumatologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny

Przedmiot	Liczba godzin	Forma weryfikacji	Punkty ECTS	Obligatoryjność
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Anestezjologia i Intensywna Terapia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiochirurgia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurochirurgia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Urologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Onkologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby zakaźne	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Dermatologia i Wenerologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Geriatria	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Okulistyka	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ortopedia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Otolaryngologia	Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180	Egzamin	12	Wybieralny
Suma	480		32	

Sylabusy



Anatomia prawidłowa i kliniczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 60	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 75	Liczba punktów ECTS 6.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	W.1.1

PEU_W02	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym	A.W1
PEU_W03	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	A.W3
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;	A.U3
PEU_U02	wioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii	A.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Pozyskanie wiedzy dotyczącej kategorii pojęciowych związanych z anatomią człowieka, budową i podstawami funkcjonowania ludzkiego organizmu oraz wiedzy na temat topografii narządów i układów ciała i wzajemnego powiązania. Powiązanie wiedzy na temat budowy organizmu człowieka, poszczególnych narządów i układów z wiedzą na temat obrazowania medycznego z uwzględnieniem obrazów rentgenowskich, badań kontrastowych, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, USG oraz badań funkcjonalnych, elektrofizjologicznych. Uświadomienie ważności powiązania wiedzy anatomicznej z badaniem podmiotowym i diagnostyką kliniczną.

Nakład pracy studenta

Semestr 1

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	60
Przygotowanie do zajęć	10
Zaliczenie/Egzamin	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125

Semestr 2

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
------------------------	---

Wykład	15
Ćwiczenia	75
Przygotowanie do zajęć	10
Zaliczenie/Egzamin	50
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 150



Histologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4.0
Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	A.W2
PEU_W02	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	A.W3
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	A.U1
PEU_U02	rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	A.U2
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Pracuje w zespole przyjmując w nim różne role, ustalając priorytety, dba o bezpieczeństwo własne, otoczenie oraz materiały dydaktyczne	K.1.6, K.1.9
PEU_K03	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Jest zdolny do do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach przedmiotu student zdobywa wiedzę o budowie i funkcjach komórek, tkanek oraz narządów ludzkiego organizmu, uwzględniając ich histologiczną strukturę i procesy fizjologiczne. Program obejmuje m.in. zasady mikroskopii, techniki przygotowania preparatów, klasyfikację i funkcje tkanek oraz histologię układów i narządów ludzkich.

Nakład pracy studenta

Semestr 1

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	43
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100

Semestr 2

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
------------------------	---

Wykład	15
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	43
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Biochemia z elementami chemii

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kształcenia podstawowego - chemia Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	--

Semestr Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Laboratorium: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 6.0
Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Laboratorium: 30	Liczba punktów ECTS 4.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zna gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych.	B.W1
PEU_W02	Zna równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej.	B.W2

PEU_W03	Zna pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana.	B.W3
PEU_W04	Zna budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych.	B.W9
PEU_W05	Zna struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie.	B.W10
PEU_W06	Zna podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych.	B.W13
PEU_W07	Zna podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych	B.W14
PEU_W08	Zna przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne.	B.W15
PEU_W09	Zna 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.	B.W16
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych.	B.U3
PEU_U02	Potrafi obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii.	B.U4
PEU_U03	Potrafi określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	B.U5
PEU_U04	Potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	B.U6
PEU_U05	Potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych	B.U8
PEU_U06	Potrafi dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników.	B.U9
PEU_U07	Potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi.	B.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K02	Jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych.	K.1.6
PEU_K03	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K04	Jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K05	Jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9

PEU_K06	Jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10
---------	--	--------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Studenci uczęszczający na wykład poznają podstawowe pojęcia w zakresie biochemii białek i węglowodanów, budowę błon biologicznych, działanie motorów molekularnych, a także mechanizmy rządzące szlakami przekazywania sygnałów biologicznych. Zapoznają się z teoretycznymi podstawami technik pracy z biocząsteczkami. Uzyskują wiedzę o kinetyce reakcji enzymatycznych i organizacji metabolizmu. Uczestnicy będą mogli poznać procesy chemiczne i energetyczne zachodzące w organizmach, ich współdziałanie i regulację na poziomie molekularnym. Zapoznają się z mechanizmami funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach fizjologicznych i patologicznych. Zdobędą wiedzę biochemiczną umożliwiającą prawidłowe interpretowanie badań biochemicznych w celu poznania przyczyn choroby i racjonalnego leczenia.

Nakład pracy studenta

Semestr 1

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Laboratorium	30
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 150

Semestr 2

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Laboratorium	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10

Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Socjologia medycyny Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych
---	--

Semestr Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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 pacjent	D.W2
PEU_W02	postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji	D.W5
PEU_W03	specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)	D.W7

PEU_W04	psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych	D.W8
PEU_W05	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych	D.W9
PEU_W06	psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą)	D.W10
PEU_W07	rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba)	D.W11
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	przestrzegać praw pacjenta	D.U3
PEU_U02	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	D.U12
PEU_U03	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych	D.U14
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student akceptuje i szanuje zasady nawiązywania oraz utrzymywania głębokiego i pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, okazując zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych. Postępuje zgodnie z zasadami etycznymi w działaniach wobec pacjenta, mając świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby. Jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonując samoceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. Wspiera propagowanie zachowań prozdrowotnych, wykazując inicjatywę w promowaniu zdrowego stylu życia. Korzysta z obiektywnych źródeł informacji, dbając o rzetelność i aktualność pozyskiwanych danych. Formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji, wyrażając sądy oparte na analizie zgromadzonych informacji. Respektuje zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym. Jest odpowiedzialny za formułowanie opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej, uzasadniając swoje stanowisko w oparciu o zdobytą wiedzę i doświadczenie. Student akceptuje odpowiedzialność za decyzje podejmowane w ramach działalności zawodowej, uwzględniając aspekty bezpieczeństwa własnego oraz innych osób. Jest świadomy konsekwencji swoich działań i dba o przestrzeganie standardów bezpieczeństwa w praktyce medycznej. Wykazuje inicjatywę w identyfikowaniu potencjalnych zagrożeń i podejmuje działania mające na celu ich minimalizację, chroniąc zarówno siebie, jak i pacjentów oraz współpracowników.	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zajęcia z socjologii medycznej koncentrują się na analizie zdrowia i choroby jako zjawisk społecznych, uwzględniając ich społeczno-kulturowe uwarunkowania. Przedstawione zostaną procesy medykalizacji w życiu społecznym. Szczególną uwagę poświęca się wpływowi nierówności społecznych na stan zdrowia i dostęp do opieki medycznej. W ramach wykładu omawiany jest instytucjonalny wymiar medycyny i zawodów medycznych w tym analizę porównawczą organizacji służby

zdrowia, analizę społecznych czynników warunkujących efektywność służby zdrowia i stanu zdrowia populacji. Przedstawione zostaną podstawowe problemy i metody epidemiologii społecznej. Program obejmuje również analizę społecznych reakcji na kryzysy zdrowotne jak epidemie (pandemię COVID-19), postaw wobec szczepień oraz dylematów etycznych wynikających z zastosowania nowych technologii na funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Elementy pielęgniarstwa i opieki medycznej. Pierwsza pomoc medyczna 1

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	F.W9
PEU_W03	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	F.W12
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	założyć i zmienić jałowy opatrunek	F.U2
PEU_U02	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
PEU_U03	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
PEU_U04	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	F.U6
PEU_U05	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	F.U7
PEU_U06	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	F.U8
PEU_U07	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC)	F.U9
PEU_U08	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC	F.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K06	dostarczania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K07	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K08	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K09	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K10	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
PEU_K11	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Nabycie wiedzy z zakresu: rozpoznawania stanów zdrowia i choroby oraz stanów nagłego zagrożenia życia. Znajomość pojęcia niepełnosprawności.
2. Przygotowanie studenta do gromadzenia danych o pacjencie w celu opracowania diagnozy pielęgniarstwa za pomocą dostępnych schematów wspierających zbieranie danych.
3. Przygotowanie studenta do stosowania środków ochrony indywidualnej adekwatnie do sytuacji klinicznej.

4. Nabycie umiejętności oceny podstawowych parametrów życiowych - ocena pacjenta według schematu ABC - badanie tętna, ocena oddechu, pomiar ciśnienia tętniczego krwi, pulsoksymetria, pomiar glikemii, pomiar temperatury ciała, skala EWS.
5. Nabycie umiejętności wykonania podstawowych zabiegów – założenie kaniuli dożylniej, pobranie krwi do badań laboratoryjnych, iniekcje domięśniowe, przygotowanie wlewu kroplowego
6. Przygotowanie studenta do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Przygotowanie do zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Biofizyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kształcenia podstawowego - fizyka Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	--

Semestr Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia: 45	Liczba punktów ECTS 6.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	B.W4
PEU_W02	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	B.W5
PEU_W03	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	B.W6
PEU_W04	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	B.W7
PEU_W05	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych	B.W8
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Wyjaśnia wpływ czynników środowiskowych, w tym temperatury, przyspieszenia ziemskiego, ciśnienia atmosferycznego, pola elektromagnetycznego oraz promieniowania jonizującego na organizm człowieka.	B.U1
PEU_U02	Potrafi ocenić wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej.	B.U2
PEU_U03	Potrafi opracować wyniki badań, dokonać ich krytycznej analizy i formułować wnioski	B.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student potrafi korzystać z obiektywnych źródeł informacji naukowej, w tym literatury biofizycznej oraz baz danych dotyczących metod diagnostycznych i terapeutycznych opartych na zjawiskach fizycznych.	K.1.7
PEU_K02	Posiada świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	K.1.5
PEU_K03	Jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K04	Wykazuje zdolność do pracy zespołowej w środowisku interdyscyplinarnym, współpracując z przedstawicielami innych zawodów medycznych przy analizie biofizycznych aspektów diagnostyki i terapii.	K.1.9
PEU_K05	Potrafi formułować merytoryczne opinie dotyczące wpływu czynników fizycznych na organizm człowieka oraz zastosowania metod biofizycznych w praktyce klinicznej.	K.1.10
PEU_K06	Rozumie znaczenie biofizycznych podstaw zachowań prozdrowotnych i potrafi propagować je w kontekście wpływu czynników fizycznych (np. promieniowania, pola elektromagnetycznego) na zdrowie człowieka.	K.1.6

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Celem zajęć z biofizyki dla kierunku lekarskiego jest przekazanie studentom wiedzy na temat podstawowych mechanizmów fizycznych i biofizycznych zachodzących w organizmie człowieka oraz ich znaczenia w diagnostyce i terapii medycznej.

Program zajęć obejmuje zagadnienia związane z budową materii, funkcjonowaniem błon biologicznych, procesami fizykochemicznymi w komórkach oraz biofizyką zmysłów i układów organizmu człowieka.

Studenci zapoznają się z fizycznymi podstawami procesów zachodzących w układach biologicznych, w tym funkcjonowaniem narządów zmysłów, układu krążenia oraz mechanizmami przekazywania sygnałów w układzie nerwowym. Omówione zostaną również wpływy czynników fizycznych, takich jak ultradźwięki, promieniowanie jonizujące czy pole elektromagnetyczne, na organizm człowieka. Ważnym elementem kursu jest także poznanie fizycznych podstaw metod diagnostyki i terapii medycznej, w tym obrazowania metodami tomografii komputerowej (CT) i rezonansu magnetycznego (MRI).

Ćwiczenia laboratoryjne umożliwią studentom praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy, obejmując m.in. pomiary osmotyczne, badania potencjału czynnościowego oraz analizę właściwości mechanicznych i tkanek. Po ukończeniu zajęć studenci będą posiadali solidne podstawy teoretyczne i praktyczne, które pozwolą im lepiej zrozumieć biofizyczne aspekty funkcjonowania organizmu człowieka oraz ich zastosowanie w medycynie klinicznej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30

Ćwiczenia	45
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	13
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	45
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 150



Informatyka medyczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Technologie informacyjne Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 1	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	rozpoznaje i rozróżnia podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne w medycynie;	B.W23
PEU_W02	dobiera i charakteryzuje podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	B.W24
PEU_W03	wskazuje i wyjaśnia możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;	B.W25
PEU_W04	identyfikuje i objaśnia zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wyszukuje informacje z medycznych baz danych oraz właściwie interpretuje zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	B.U8

PEU_U02	dokonyuje klasyfikacji metodologii badań naukowych, w tym rozróżnia badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szereguje je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo ocenia siłę dowodów naukowych;	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K02	identyfikuje problemy z własnych pomiarów lub obserwacji i na ich podstawie formułuje wnioski	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs obejmuje wybrane aspekty wykorzystania narzędzi informatycznych w medycynie oraz analizy danych medycznych. Zajęcia mają na celu zdobycie wiedzy oraz umiejętności praktycznych w zakresie korzystania z baz danych i źródeł wiedzy medycznej, oceny ich jakości i wiarygodności, a także efektywnego pozyskiwania i analizy danych. Uczestnik pozna podstawy informatyki, w tym projektowanie algorytmów oraz podstawy programowania w języku Python. Kurs obejmuje również modelowanie matematyczne w medycynie, eksplorację danych, klasyfikację oraz zastosowanie uczenia maszynowego i współczesnych sieci neuronowych w kontekście medycznym. Dzięki zdobytej wiedzy uczestnicy zdobędą umiejętności, które pozwolą na efektywne wykorzystanie wybranych technik informatycznych w analizie, przetwarzaniu i modelowaniu danych medycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przygotowanie do zajęć	5
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Język obcy 1.1

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów lektoraty Specjalność - Jednostka organizacyjna Politechnika Wrocławska Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Języki obce
Semestr Semestr 1	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 60 godz., 3 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Ma wiedzę, umiejętności i kompetencje określone dla właściwego poziomu językowego: zna i stosuje określone poziomem środki językowe (gramatyczne, leksykalne) oraz ze środowiska akademickiego; posługuje się umiejętnością ogólnego i selektywnego czytania ze zrozumieniem; tworzy pisemne formy wypowiedzi; porozumiewa się w środowisku rodzinnym, towarzyskim, akademickim i zawodowym; rozwija kompetencje społeczne współpracując w grupie i dostrzegając kontekst interkulturowości.	SJO_S3_U01

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Forma zajęć - ćwiczenia. Zagadnienia tematyczne i gramatyczne.

- a. A1, A2, B1 język francuski, hiszpański, japoński, niemiecki, polski jako obcy, rosyjski
b. B2.1, C1.1 język angielski, niemiecki; C2.1 angielski

Ogólne treści kształcenia

a. Podstawowe informacje personalne w kontekście uczelni i miejsca pracy, moje najbliższe otoczenie, przebieg dnia, poruszanie się po kampusie i mieście, życie kulturalne, czas wolny, praktyka, wyjazdy zagraniczne, uczelnia, plany zawodowe, miniprojekty

b. autoprezentacja i budowanie zespołu; praca z tekstami specjalistycznymi (w celu zrozumienia ogólnego przekazu tekstu, informacji szczegółowych, kluczowych słów oraz zwrotów; parafrazowanie informacji; streszczanie tekstów); przygotowanie do pracy indywidualnej i projektowej z wybranymi zagadnieniami z języka specjalistycznego związanego ze studiowaną dziedziną; skuteczna komunikacja na tematy związane ze środowiskiem akademickim, naukami technicznymi oraz współczesnym światem.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	60
Przygotowanie do zajęć	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 90



Zajęcia uzupełniające - język angielski Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Języki obce
Semestr Semestr 1	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 0 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski oraz: rozumie teksty i wypowiedzi na tematy akademickie oraz nadaje ze zrozumieniem użytkownikom danego języka w sytuacjach typowych dla środowiska medycznego odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego, posługuje się umiejętnością ogólnego i selektywnego czytania ze zrozumieniem tekstów również o tematyce popularno-naukowej oraz akademickiej w zakresie studiowanej dziedziny, dysponuje odpowiednim zasobem środków językowych umożliwiających budowanie wypowiedzi ustnej i pisemnej w kontekście typowym dla środowiska medycznego; formułuje i uzasadnia opinie; krytycznie odnosi się do wybranych materiałów z zakresu języka specjalistycznego.	D.U4, D.U5, D.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz: ma świadomość potrzeb językowych niezbędnych w międzynarodowym i wielokulturowym środowisku akademickim i zawodowym, we współpracy z zespołem specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, dostrzega i rozpoznaje własne potrzeby edukacyjne w zakresie kompetencji językowych.	K.1.7
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Wprowadzenie. Autoprezentacja. Aspekty kulturowe. Medycyna i zdrowy styl życia. Struktury językowe adekwatne do omawianych tematów.

Struktury językowe adekwatne do omawianych tematów. Medycyna wczoraj i dziś. Test końcowy.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Zajęcia uzupełniające - fizyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kształcenia podstawowego - fizyka
Semestr Semestr 1	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 0 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student/studentka zna podstawowe prawa fizyczne znajdujące zastosowania w medycynie.	B.W4, B.W5, B.W8
PEU_W02	Student/studentka zna podstawowe pojęcia matematyczne związane ze zmiennością, analizą fourierowską oraz analizą danych pomiarowych.	W.1.5
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student/studentka potrafi przeprowadzić analizę jednostek wielkości fizycznych.	B.U11
PEU_U02	Student/studentka potrafi wykonać proste obliczenia dotyczące wielkości fizycznych spotykanych w medycynie.	B.U11
PEU_U03	Student/studentka umie wykorzystywać znajomość podstawowych praw fizyki do próby wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych na człowieka.	B.U1, B.U2

Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student/studentka jest świadom(a) konieczności samokształcenia na podstawie wiarygodnych źródeł informacji.	K.1.5, K.1.7
PEU_K02	Student/studentka potrafi formułować własne wnioski na podstawie własnych obserwacji.	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student/studentka zapozna się z ważnymi pojęciami fizycznymi z zakresu mechaniki klasycznej, termodynamiki, elektrodynamiki i optyki, mającymi zastosowanie w medycynie. Teoria będzie ilustrowana praktycznymi obliczeniami, w których ważną rolę odgrywa analiza jednostek wielkości fizycznych. Przedstawione będą podstawowe metody analizy danych pomiarowych oraz zaawansowane metody matematyczne do badania zmienności (pochodne) i analizy przebiegów czasowych (szeregi Fouriera).

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 32



Elementy pielęgniarstwa i opieki medycznej. Pierwsza pomoc medyczna 2

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia: 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	F.W9
PEU_W03	zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej	F.W11

PEU_W04	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	F.W12
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	założyć i zmienić jałowy opatrunek	F.U2
PEU_U02	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiekowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
PEU_U03	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
PEU_U04	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	F.U8
PEU_U05	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC);	F.U9
PEU_U06	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U11
PEU_U07	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC)	F.U9
PEU_U08	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	F.U6
PEU_U09	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	F.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.1.1 nawiązanie i utrzymanie głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	K.1.2 kierowanie się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	K.1.3 przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	k.1.4 Podejmowanie działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	K.1.7 Korzystanie z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K06	K.1.11 Przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11
PEU_K07	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K08	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K09	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K10	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K11	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie z zasadami prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dorosłych i dzieci w tym: - oceny poszkodowanego nieprzytomnego - wyzwania pomocy medycznej - układania poszkodowanego w pozycji bezpiecznej - uciskania klatki piersiowej - wykonywania oddechów ratowniczych techniką usta-usta, usta-nos, z użyciem maski kieszonkowej i worka samorozprężalnego - obsługi automatycznego defibrylatora zewnętrznego. Zasady bezpiecznego transportu poszkodowanych i chorych.
2. Umiejętność samodzielnego rozpoznawania stanów zagrożenia życia (zatrzymanie krążenia, niewydolność oddechowa, stany nieprzytomności),
3. Zapoznanie z zasadami udzielania pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia nie związanych z urazem.
4. Przygotowanie studenta do samodzielnego wykonywania czynności z zakresu:
 - opieki nad pacjentem chorym przewlekle i chorym wymagającym interwencji,
 - resuscytacji krążeniowo-oddechowej
5. Przygotowanie studenta do udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w stanie zagrożenia życia.
6. Przygotowanie studenta do wykonywania podstawowych zabiegów pielęgniarstwa (pobieranie krwi, wkłucia, opatrunki, pielęgnacja chorego unieruchomionego, kontrola EKG, udział w defibrylacji i kardiowersji)
7. Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Embriologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 2	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Wykład: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna i rozumie i klasyfikuje 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)	A.W4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5, K.1.8
PEU_K02	Propaguje zachowania prozdrowotne	K.1.6, K.1.9
PEU_K03	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K04	Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie z procesem gametogenezy, zapłodnienia i implantacji.

Zaznajomienie z fazami rozwoju zarodka, procesem formowania listków zarodkowych ich różnicowaniem i procesem organogenezy.

Przedstawienie prawidłowego rozwoju prenatalnego człowieka w okresie, zarodkowym i płodowym.

Zapoznanie z rozwojem struktur pozazarodkowych, łożyska i błon płodowych.

Przedstawienie studentowi przyczyn powstania wad wrodzonych i rozwojowych, klasyfikacji i mechanizmów ich uwarunkowań genetycznych i środowiskowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	9
Zaliczenie/Egzamin	1
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Biostatystyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kształcenia podstawowego - matematyka Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	--

Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie	B.W23
PEU_W02	Student zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	B.W24
PEU_W03	Student zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza	B.W25
PEU_W04	Student zna zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
PEU_W05	Student zna metody prowadzenia badań naukowych	W.1.5

Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student umie dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	B.U9
PEU_U02	Student potrafi 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	B.U10
PEU_U03	Student potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Student jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Student jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach kursu omówione zostaną podstawowe pojęcia biostatystyki, metody opisu danych, testy statystyczne (m.in. t-Studenta, chi-kwadrat), analiza korelacji i regresji, analiza długości życia, ocena rozkładów statystycznych oraz interpretacja wyników. Zajęcia obejmują również wprowadzenie do analizy danych w specjalistycznym oprogramowaniu oraz zasady przygotowywania raportów i wizualizacji wyników badań medycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Genetyka 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 2	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Wykład: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zna i rozumie 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;	B.W12
PEU_W02	Zna i rozumie prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	C.W1
PEU_W03	Zna i rozumie genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów	C.W2
PEU_W04	Zna metody prowadzenia badań naukowych	W.1.5
PEU_W05	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	B.W11
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K02	Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K03	Absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K04	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Absolwent jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

bbb

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Etyka lekarska z elementami profesjonalizmu Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych
---	--

Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych	W.1.4
PEU_W02	zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący)	D.W3
PEU_W03	pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	D.W15
PEU_W04	prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta	D.W16

PEU_W05	filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci	D.W17
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	inspirować proces uczenia się innych osób	U.1.6
PEU_U02	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	U.1.9
PEU_U03	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie	D.U1
PEU_U04	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	D.U2
PEU_U05	przestrzegać praw pacjenta	D.U3
PEU_U06	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	D.U4
PEU_U07	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego	D.U11
PEU_U08	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych	D.U14
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K05	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
PEU_K07	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie ze współczesną wiedzą etyczną, etyką zawodu lekarza, tajemnicą lekarską, prawami pacjenta.
 Przygotowanie do umiejętnego i uzasadnionego odwoływania się do wartości i zasad etycznych oraz normatywów prawnych w podejmowaniu decyzji lekarskich.
 Rozwój umiejętności niezbędnych do analizy problemów etycznych w rozwiązywaniu praktycznych problemów w medycynie.
 Najważniejsze problemy i konflikty moralne w medycynie we współczesnej praktyce klinicznej.
 Kształtowanie kompetencji społecznych studenta, istotnych przy wykonywaniu zawodu lekarza.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
-------------------------------	--

Wykład	15
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	13
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Język angielski medyczny 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Języki obce
Semestr Semestr 2	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; D.U18. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz: czytać ze zrozumieniem medyczne teksty akademickie; pozyskiwać i interpretować informacje ze specjalistycznych źródeł obcojęzycznych, komunikować się w środowisku akademickim i zawodowym; wykorzystując odpowiednie środki językowe; posługiwać się językiem specjalistycznym; przedstawiać prezentacje na tematy związane ze studiowanym kierunkiem, przygotowywać teksty formalne (np. sprawozdania, raporty, prezentacje) z zastosowaniem konstrukcji typowych dla języka specjalistycznego.	D.U4, D.U5, D.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz: ma świadomość potrzeb językowych niezbędnych w międzynarodowym i wielokulturowym środowisku akademickim i zawodowym, we współpracy z zespołem specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych dostrzega i rozpoznaje własne potrzeby edukacyjne w zakresie kompetencji językowych.	K.1.7
---------	---	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kształcenie i rozwijanie kompetencji komunikacyjnych dla potrzeb akademickich w obszarze nauk medycznych. Doskonalenie sprawności językowych koniecznych w środowisku medycznym w celu osiągnięcia biegłości językowej na poziomie B2+ (ESOKJ). Wspieranie i wykorzystanie pracy własnej w zakresie języka specjalistycznego w medycynie laboratoryjnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Praktyka w zakresie opieki nad chorym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 2	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 120 godz., 4 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Stosuje środki ochrony osobistej, zasad aseptyki i antyseptyki	E.U15
PEU_U02	Mierzy i ocenia podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitoruje je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru. Mierzy szczytowy przepływ wydechowy;	E.U14
PEU_U03	Wykonuje terapie inhalacyjne	E.U14
PEU_U04	Bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnia drogi oddechowe, stosuje tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;	E.U14
PEU_U05	Pobiera materiał do badań (w tym krew tętniczą i arterializowaną krew włosniczkową), zakłada obwodowe dojścia donaczyniowe	E.U14
PEU_U06	Przygotowuje leki. Podaje leki drogą dożylną, domięśniową i podskórną	E.U14

PEU_U07	Przeprowadza wywiad medyczny	E.U3
PEU_U08	Zakłada opatrunki na ranę	F.U2
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Nawiązuje kontakt z pacjentem podczas wykonywanych czynności medycznych i kieruje się jego dobrem, zachowując tajemnicę lekarską i prawa pacjenta	K.1.1, K.1.2, K.1.3, K.1.4
PEU_K02	Szuka pomocy i analizuje swoje postępowania w czasie wykonywania zadań medycznych	K.1.5

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Środki ochrony osobistej, zasady aseptyki i antyseptyki.
2. Pomiar i ocena podstawowych funkcji życiowych
3. Wykonywanie terapii inhalacyjnych
4. Bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych, tlenoterapia przy użyciu metod nieinwazyjnych
5. Pobieranie materiału do badań
6. Przygotowywanie leków. Podaż leków drogą dożylną, domięśniową i podskórną
7. Przeprowadzanie wywiadu medycznego
8. Zakładanie opatrunków na ranę

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	120
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 120



Zajęcia uzupełniające - chemia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kształcenia podstawowego - chemia
Semestr Semestr 2	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 0 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych	B.W6, B.W9
PEU_W02	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	B.W9
PEU_W03	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	B.W10
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zna różne definicje stężeń składników w roztworach	B.U3
PEU_U02	zna systematykę związków nieorganicznych oraz zasady pisania równań reakcji chemicznych i doboru współczynników stechiometrycznych reakcji	B.U3

PEU_U03	zna definicję i podział elektrolitów oraz wyrażenie stałej równowagi reakcji chemicznej	B.U5
PEU_U04	zna pojęcie substancji trudnorozpuszczalnej	B.U4
PEU_U05	zna systematykę związków organicznych według grup funkcyjnych i opisuje właściwości węglowodorów, fluo-rowcowęglowodorów, amin, alkoholi, fenoli, eterów, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych	B.U4, B.U5
PEU_U06	zna typy i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja)	B.U11
PEU_U07	zna budowę i właściwości związków heterocyklicznych – pięcio- i sześciocłonowych z oraz budowę i właściwości związków pochodzenia naturalnego: węglowodanów, steroidów, terpenów, lipidów, peptydów i białek	B.U8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.5
PEU_K05	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- C1. Poznanie definicji podstawowych wielkości fizykochemicznych oraz ich jednostek.
C2. Zapoznanie z różnymi definicjami stężeń składnika w roztworze oraz ich zastosowaniem przy sporządzaniu roztworów o określonym stężeniu.
C3. Opanowanie zasad obliczeń stechiometrycznych.
C4. Uzyskanie podstawowej wiedzy o równowadze chemicznej w roztworach wodnych słabych elektrolitów.
C5. Zapoznanie studentów z wiązaniami i oddziaływaniami występującymi w związkach organicznych.
C6. Zapoznanie studentów z budową i podziałem związków organicznych na grupy - wskazanie grup funkcyjnych; omówienie zjawiska izomerii; omówienie właściwości poszczególnych grup związków organicznych.
C7. Zapoznanie studentów z typowymi mechanizmami reakcji organicznych.
Nauka samodzielnego rozwiązywania zagadnień i problemów z zakresu reaktywności związków organicznych; planowanie reagentów, przewidywanie produktów reakcji.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Wychowanie fizyczne 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wychowanie fizyczne Specjalność - Jednostka organizacyjna Politechnika Wrocławska Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Zajęcia z wychowania fizycznego
--	---

Semestr Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 0.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Uczestnik zajęć wie, jak zorganizować zgodnie ze swoimi zainteresowaniami trening prozdrowotny z wykorzystaniem zasad wybranej dyscypliny sportowej lub formy rekreacji.	SWF_S3_U01
PEU_U02	Student zna metody treningowe kształtujące cechy motoryczne z wykorzystaniem masy własnego ciała i różnych przyborów.	SWF_S3_U01
PEU_U03	Student zna podstawową technikę ćwiczeń kształtujących potrzebną w przygotowaniu organizmu do wysiłku fizycznego.	SWF_S3_U01
PEU_U04	Student zna podstawowe zasady bezpiecznego zachowania się podczas aktywności ruchowej.	SWF_S3_U01
PEU_U05	Student potrafi opracować plan treningowy krótko- i długoterminowy adekwatny do swoich możliwości.	SWF_S3_U01

PEU_U06	Student zna zasady wzmacniania aparatu stabilizacyjnego głębokiego i obwodowego oraz technikę podstawowych ćwiczeń kształtujących wydolność aerobową i siłową.	SWF_S3_U01
---------	--	------------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zajęcia sportowe – ABT, aikido, badminton, bodyART, body ball, brazylijskie Jiu Jitsu, Callanetics, cuban salsa fit, futsal, joga, jogging, judo, karate, koszykówka, kulturystyka, lekkoatletyka, modelowanie ciała, narciarstwo, Nordic walking, pilates, piłka nożna, piłka ręczna, piłka siatkowa, pływanie, pump, rugby, samoobrona, shape, squash, stretch-one, taniec towarzyski, tenis stołowy, tenis ziemny, trening funkcjonalny, trening prozdrowotny, turystyka górską, turystyka rowerowa, unihokej, wioślarstwo, wspinaczka, zajęcia korekcyjne, zumba, zajęcia korekcyjne dla studentów z niepełnosprawnością.

Sekcje sportowe – aerobik sportowy, badminton, judo, karate, koszykówka, lekkoatletyka, narciarstwo, piłka nożna, piłka ręczna, piłka siatkowa, pływanie, sporty siłowe, szachy, tenis stołowy, tenis ziemny, unihokej, wioślarstwo, wspinaczka.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia: 45	Liczba punktów ECTS 5.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	B.W1
PEU_W02	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	B.W2
PEU_W03	przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii	B.W15
PEU_W04	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	B.W16

PEU_W05	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	B.W17
PEU_W06	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie	B.W18
PEU_W07	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich	B.W19
PEU_W08	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi	B.W20
PEU_W09	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	B.W22
PEU_W10	procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem	B.W21
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;	B.U7
PEU_U02	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	B.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K02	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu przedstawienie zagadnień z fizjologii ogólnej i szczegółowej oraz wprowadzenie do dalszego studiowania zagadnień związanych z patofizjologią. Jest to przedmiot obowiązkowy dla studentów studiów stacjonarnych.

Program kursu obejmuje zagadnienia związane z procesami fizjologicznymi zachodzącymi w zdrowym organizmie na poziomie komórkowym, narządowym, układowym i między-układowym.

Duży nacisk kładziony jest na wykształcenie umiejętności wnioskowania o funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji, gdy dojdzie do zmiany funkcji któregośkolwiek ogniwa w poszczególnych układach organizmu, a także przedstawienie znaczenia fizjologii w praktyce klinicznej.

Zajęcia mają formę wykładów i ćwiczeń. W ramach wykładów omawiane są m.in. mechanizmy homeostazy i adaptacji, elektrofizjologia, procesy regulacyjne w obrębie centralnego układu nerwowego, hormonalnego i autonomicznego, mechanizmy fizjologiczne kierujące pracą w

poszczególnych narządach i układach ciała. Ćwiczenia koncentrują się na zadaniach związanych z fizjologią kliniczną.

Po ukończeniu kursu studenci będą mieli solidne podstawy teoretyczne i praktyczne, które umożliwią zgłębianie dalszej wiedzy z mechanizmów toczących się w zdrowym i chorym organizmie oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w dziedzinie patofizjologii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia	45
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Zaliczenie/Egzamin	5
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Genetyka 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	C.W1
PEU_W02	genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów	C.W2
PEU_W03	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	C.W3
PEU_W04	Student identyfikuje uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh.	C.W4

PEU_W05	genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne	C.W5
PEU_W06	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	C.W6
PEU_W07	genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki	C.W7
PEU_W08	metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania	C.W8
PEU_W09	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapi	C.W9
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób	C.U1
PEU_U02	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	C.U2
PEU_U03	odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy	C.U3
PEU_U04	określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych	C.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Student jest otwarty na propagowanie zachowań prozdrowotnych.	K.1.8
PEU_K05	Student podejmuje wyzwanie formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K06	Student jest otwarty na wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracę w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9
PEU_K07	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.8
PEU_K08	Student jest otwarty na przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.9
PEU_K09	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zrozumienie mechanizmów dziedziczenia, etiologii i symptomatologii oraz zasad postępowania lekarskiego w chorobach o podłożu genetycznym.
2. Poznanie możliwości i wskazań do poradnictwa genetycznego, badań cytogenetycznych, badań molekularnych oraz

diagnostyki prenatalnej, zarówno w przypadku rzadkich chorób genetycznych, niepowodzeń rozrodu jak i chorób powszechnie występujących w tym nowotworów.

3. Poznanie mianownictwa genetycznego, zasad tworzenia, opisywania i interpretowania rodowodów, opisywania i interpretacji wyników badań genetycznych, nauczanie się zasad stawiania rozpoznania chorób genetycznych.

4. Zapoznanie się z podstawami prawnymi i zasadami etycznymi związanymi z diagnostyką i poradnictwem genetycznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia	30
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przygotowanie do zajęć	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Biologia molekularna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna i rozumie 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.	B.W12
PEU_W02	Student zna podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych.	B.W14
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Student potrafi klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami. Potrafi szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych.	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K02	Student opowiada się za propagowaniem zachowań prozdrowotnych.	K.1.6
PEU_K03	Student jest odpowiedzialny za dobór obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K04	Student jest odpowiedzialny za formułowanie wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K05	Student jest otwarty na wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9
PEU_K06	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie szczegółowej budowy i organizacji materiału genetycznego w komórce prokariotycznej i eukariotycznej. Zrozumienie mechanizmów związanych z replikacją, transkrypcją, naprawą DNA oraz syntezą i obróbką proteomu. Zapoznanie się z narzędziami bioinformatycznymi oraz technikami analitycznymi służącymi do badania sekwencji DNA, występowania mutacji i polimorfizmów oraz analizy białek.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	4
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	2
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	6
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Immunologia lekarska 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student wyjaśnia zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen - przeciwciało	C.W16
PEU_W02	Student definiuje swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	C.W18
PEU_W03	Student charakteryzuje główny układ zgodności tkankowej	C.W19
PEU_W04	Student rozróżnia typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	C.W20

PEU_W05	Student charakteryzuje zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii	C.W21
PEU_W06	Student charakteryzuje genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	C.W22
PEU_W07	Student rozróżnia przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	C.W23
PEU_W08	Student charakteryzuje podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	C.W42
PEU_W09	Student przedstawia praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	C.W43
PEU_W10	metody prowadzenia badań naukowych	W.1.5
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student interpretuje powiązanie obrazu uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci	C.U7
PEU_U02	Student demonstruje jak projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej	C.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student docenia propagowanie zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Student jest wrażliwy na korzystanie z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Student jest odpowiedzialny za formułowanie wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Student jest zdolny do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu wprowadzenie do podstawowych zagadnień immunologicznych, które są niezbędne do zrozumienia mechanizmów odpowiedzi immunologicznej organizmu. Studenci zapoznają się z funkcjami układu odpornościowego, a także mechanizmami odpowiedzi nieswoistej i swoistej, obejmującymi zarówno odpowiedź humoralną, jak i komórkową. Program kursu koncentruje się na kluczowych elementach układu odpornościowego, takich jak komórki żerne, układ dopełniacza, limfocyty T i B, a także cząsteczki MHC i ich rola w prezentacji antygenów. W trakcie kursu omawiane będą mechanizmy obrony organizmu przed infekcjami, w tym odpowiedzi przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze, a także strategie unikania odpowiedzi immunologicznej przez patogeny. Zajęcia obejmują również zagadnienia związane z tolerancją immunologiczną, pamięcią immunologiczną, a także mechanizmami odrzucania przeszczepów, w tym rolą głównego układu zgodności tkankowej (MHC) i typowaniem tkankowym. Studenci poznają również znaczenie szczepień oraz zastosowanie przeciwciał monoklonalnych w diagnostyce i medycynie. Kurs zapewnia podstawy teoretyczne dotyczące działania układu odpornościowego, które zostaną uzupełnione o praktyczne umiejętności w zakresie diagnostyki immunologicznej, typowania tkanek oraz interpretacji wyników badań immunologicznych. Po ukończeniu kursu studenci będą w stanie zrozumieć i

zastosować wiedzę z zakresu immunologii w praktyce klinicznej, zwłaszcza w diagnostyce oraz immunoterapii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Seminarium	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Mikrobiologia lekarska 1

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Charakteryzuje drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów	C.W10
PEU_W02	Opisuje epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	C.W11
PEU_W03	Objasnia 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	C.W12

PEU_W04	Rozpoznaje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki	C.W13
PEU_W05	Opisuje etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych	C.W14
PEU_W06	Objaśnia metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku)	C.W15
PEU_W07	Formułuje zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen - przeciwciała	C.W16
PEU_W08	Formułuje zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	C.W17
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Rozpoznaje patogeny pod mikroskopem	C.U5
PEU_U02	Interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych	C.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Wspiera propagowanie zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Jest zdolny do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie składu i znaczenia fizjologicznej mikroflory człowieka. Zapoznanie studentów z gatunkami drobnoustrojów patogennych i chorobotwórczych oraz sposobami zapobiegania ich rozprzestrzenianiu w populacji. Zapoznanie studentów z opcjami zapobiegania i zwalczania zakażeń (dezynfekcja, sterylizacja, aseptyka, antybiotykoterapia, szczepienia ochronne). Przedstawienie zasad klasycznej diagnostyki mikrobiologicznej, poprawnego pobierania, przechowywania i transportu materiału do badań. Przekazanie wiedzy niezbędnej do interpretacji wyników analiz i badań.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10

Zaliczenie/Egzamin	4
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	11
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Propedeutyka chorób wewnętrznych Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 26 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 4	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W02	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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 odrzuty; 11) krwiotok; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U04	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	E.U11
PEU_U05	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U06	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) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóścikowej; 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	E.U14
PEU_U07	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	E.U15
PEU_U08	prować dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18

PEU_U09	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U10	przeprowadzić 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	E.U23
PEU_U11	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	E.U27
PEU_U12	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	E.U28
PEU_U13	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"	E.U29
PEU_U14	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	E.U30
PEU_U15	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole	E.U31
PEU_U16	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego	D.U11
PEU_U17	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))	D.U13
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K03	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K04	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K05	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K07	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K08	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

PEU_K09	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
---------	--	--------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W trakcie zajęć student poznaje i praktykuje zasady przeprowadzania badania podmiotowego i przedmiotowego pacjenta dorosłego. Poznaje objawy podmiotowe w chorobach wewnętrznych, zasady badania przedmiotowego, objawy przedmiotowe w chorobach wewnętrznych i ich różnicowanie u pacjentów z :chorobami układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, narządów dokrewnych, chorobami układowymi tkanki łącznej, narządu ruchu, cukrzycą, chorobami naczyń, układu krwiotwórczego. Poznaje zasady prowadzenia dokumentacji lekarskiej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	26
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	4
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Patomorfologia 1

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym	C.W25
PEU_W02	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe	C.W26
PEU_W03	patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	C.W27

Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	C.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie problemów i możliwości współczesnej patomorfologii
Poznanie mechanizmów powstawania podstawowych jednostek chorobowych.
Umiejętność powiązania obrazu makroskopowego i mikroskopowego tkanek i narządów z obrazem klinicznym.
Diagnostyka podstawowych schorzeń w mikroskopie świetlnym.
Znajomość techniki sekcyjnej i diagnostyki makroskopowej.
Poznanie możliwości interpretacji danych z patomorfologii dla wdrożenia spersonalizowanej diagnostyki najczęstszych jednostek chorobowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	20
Zaliczenie/Egzamin	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Język angielski medyczny 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Języki obce
Semestr Semestr 3	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;	D.U4, D.U5, D.U6
PEU_U02	Porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz: czytać ze zrozumieniem medyczne teksty akademickie; pozyskiwać i interpretować informacje ze specjalistycznych źródeł obcojęzycznych, komunikować się w środowisku akademickim i zawodowym; wykorzystując odpowiednie środki językowe; posługiwać się językiem specjalistycznym; przedstawiać prezentacje na tematy związane ze studiowanym kierunkiem, przygotowywać teksty formalne (np. sprawozdania, raporty, prezentacje) z zastosowaniem konstrukcji typowych dla języka specjalistycznego.	D.U4, D.U5, D.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz: ma świadomość potrzeb językowych niezbędnych w międzynarodowym i wielokulturowym środowisku akademickim i zawodowym, we współpracy z zespołem specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, dostrzega i rozpoznaje własne potrzeby edukacyjne w zakresie kompetencji językowych.	K.1.7
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kształcenie i rozwijanie kompetencji komunikacyjnych dla potrzeb akademickich w obszarze nauk medycznych. Doskonalenie sprawności językowych koniecznych w środowisku medycznym w celu osiągnięcia biegłości językowej na poziomie B2+ (ESOKJ). Wspieranie i wykorzystanie pracy własnej w zakresie języka specjalistycznego w medycynie laboratoryjnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Biologia medyczna i genetyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 3	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student przedstawia zasady prowadzenia badań naukowych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	B.W26, C.W5
PEU_W02	Student dobiera genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	B.W26, C.W11
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student testuje proste badania naukowe oraz interpretuje ich wyniki i demonstruje wnioski.	B.U11, C.U2
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student akceptuje własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

PEU_K03	Student formuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
---------	---	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami stosowanymi w biologii molekularnej i genetyce. Struktura jądrowego materiału genetycznego (izolacja materiału genetycznego genomowego i plazmidowego). Analiza DNA i RNA: techniki stosowane w biologii molekularnej (oznaczanie wybranych genów antybiotykoopornych przy użyciu reakcji PCR: reakcja amplifikacji na matrycy DNA i elektroforeza w żelu agarozowym). Zmienność i złożoność materiału genetycznego (typowanie genetyczne szczepów bakteryjnych metodą PCR: sprawdzenie efektywności amplifikacji poprzez wykonanie elektroforezy oraz trawienie enzymatyczne). Zajęcia komputerowe – podstawy analiz bioinformatycznych (projektowanie starterów), porównywanie wybranych sekwencji z bazą NCBI).

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie projektu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Współczesne zastosowania informatyki w medycynie Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 3	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Seminarium: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Rozpoznaje i wyjaśnia w jaki sposób współczesna informatyka wspomaga medycynę	W.1.5
PEU_W02	Przytacza przykłady z literatury fachowej w zakresie współczesnych zastosowań informatyki w medycynie, w tym w języku angielskim	W.1.5
PEU_W03	Przytacza problemy z wybranych zagadnień dotyczących współczesnych zastosowań informatyki w medycynie z wykorzystaniem systemów multimedialnych	B.W23, W.1.5
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.5
PEU_K02	Jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta	K.1.7

PEU_K03	Jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.8
PEU_K04	Jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.5
PEU_K05	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.7
PEU_K06	Jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.8
PEU_K07	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.5
PEU_K08	Jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.7
PEU_K09	Jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.8
PEU_K10	Jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.5, K.1.7
PEU_K11	Jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Klasyfikacja problematyki i obszary zastosowań informatyki na potrzeby medycyny.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Seminarium	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Zaawansowane metody statystyczne w badaniach medycznych Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 3	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie	B.W23
PEU_W02	Podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	B.W24
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych	B.U8
PEU_U02	Dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	B.U9

PEU_U03	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	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują:

- Zapoznanie się ze sposobami pozyskiwania rzeczywistych danych medycznych z dostępnych źródeł
- Zapoznanie się z metodami statystycznymi w celu ich wykorzystania do analizy i wnioskowania z danych medycznych
- Zastosowanie poznanych metod do analizy danych medycznych w praktyce

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Przeprowadzenie badań empirycznych	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Laserowe i mikroskopowe techniki w badaniach biomateriałów

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 3	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje podstawy mikroskopii optycznej.	B.W8
PEU_W02	Student rozróżnia metody mikroskopii fluorescencyjnej i czasów życia.	B.W8
PEU_W03	Student wyjaśnia metody mikroskopii wielofotonowej.	B.W8
PEU_W04	Student wymienia podstawy mikroskopii elektronowej.	B.W8
PEU_W05	Student zna techniki mikroskopii ze skanującą sondą (AFM, STM)	B.W8
PEU_W06	Student porównuje techniki mikroskopii bliskiego pola	B.W8
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student dokonuje klasyfikacji pojęć związanych z mikroskopią optyczną i innymi technikami mikroskopowymi.	B.U11, B.U12

PEU_U02	Student analizuje sposób działania różnych typów mikroskopów optycznych, elektronowych i in.	B.U11, B.U12
PEU_U03	Student zna najnowszą literaturę dotyczącą mikroskopii optycznej, elektronowej, sił atomowych i bliskiego pola	B.U11, B.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student wykazuje inicjatywę korzystania z literatury naukowej w przyszłej pracy zawodowej.	K.1.5, K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student zostaje zaznajomiony z podstawowymi zagadnieniami związanymi z mikroskopią, w tym z jej teorią oraz praktycznymi aspektami stosowania różnych technik mikroskopowych. Poznaje także nowoczesne metody mikroskopowe, które umożliwiają szczegółową analizę materiałów na poziomie mikroskalowym. Ponadto, student zdobywa umiejętności w zakresie doboru odpowiednich technik mikroskopowych w zależności od specyfiki badanego materiału, co pozwala na precyzyjne prowadzenie badań i uzyskiwanie wiarygodnych wyników.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	8
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Podstawy sztucznej inteligencji Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 3	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Definiuje i dobiera podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej.	B.W23
PEU_W02	Identyfikuje i opisuje podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.	B.W24
PEU_W03	Identyfikuje i opisuje zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Posługuje się bazami danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.	B.U10

PEU_U02	Dobiera odpowiedni test statystyczny, przeprowadza podstawowe analizy statystyczne, posługuje się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretuje wyniki metaanalizy i przeprowadza analizę prawdopodobieństwa przeżycia.	B.U10
PEU_U03	Planuje i wykonuje proste badania naukowe oraz interpretuje ich wyniki i wyciąga wnioski.	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K02	Popiera korzystanie z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K03	Jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują podstawową wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji. Obejmują zagadnienia związane z językiem Python, bibliotekami które ułatwiają pracę z danymi lub pozwalają na ich analizę (m.in NumPy, PyTorch, Keras), a także ze sztuczną inteligencją i jej możliwymi aplikacjami w diagnostyce medycznej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Wychowanie fizyczne 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wychowanie fizyczne Specjalność - Jednostka organizacyjna Politechnika Wrocławska Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Zajęcia z wychowania fizycznego
--	---

Semestr Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 0.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Uczestnik zajęć wie, jak zorganizować zgodnie ze swoimi zainteresowaniami trening prozdrowotny z wykorzystaniem zasad wybranej dyscypliny sportowej lub formy rekreacji.	SWF_S3_U01
PEU_U02	Student zna metody treningowe kształtujące cechy motoryczne z wykorzystaniem masy własnego ciała i różnych przyborów.	SWF_S3_U01
PEU_U03	Student zna podstawową technikę ćwiczeń kształtujących potrzebną w przygotowaniu organizmu do wysiłku fizycznego.	SWF_S3_U01
PEU_U04	Student zna podstawowe zasady bezpiecznego zachowania się podczas aktywności ruchowej.	SWF_S3_U01
PEU_U05	Student potrafi opracować plan treningowy krótko- i długoterminowy adekwatny do swoich możliwości.	SWF_S3_U01

PEU_U06	Student zna zasady wzmacniania aparatu stabilizacyjnego głębokiego i obwodowego oraz technikę podstawowych ćwiczeń kształtujących wydolność aerobową i siłową.	SWF_S3_U01
---------	--	------------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zajęcia sportowe – ABT, aikido, badminton, bodyART, body ball, brazylijskie Jiu Jitsu, Callanetics, cuban salsa fit, futsal, joga, jogging, judo, karate, koszykówka, kulturystyka, lekkoatletyka, modelowanie ciała, narciarstwo, Nordic walking, pilates, piłka nożna, piłka ręczna, piłka siatkowa, pływanie, pump, rugby, samoobrona, shape, squash, stretch-one, taniec towarzyski, tenis stołowy, tenis ziemny, trening funkcjonalny, trening prozdrowotny, turystyka górską, turystyka rowerowa, unihokej, wioślarstwo, wspinaczka, zajęcia korekcyjne, zumba, zajęcia korekcyjne dla studentów z niepełnosprawnością.

Sekcje sportowe – aerobik sportowy, badminton, judo, karate, koszykówka, lekkoatletyka, narciarstwo, piłka nożna, piłka ręczna, piłka siatkowa, pływanie, sporty siłowe, szachy, tenis stołowy, tenis ziemny, unihokej, wioślarstwo, wspinaczka.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 45	Liczba punktów ECTS 4.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	B.W1
PEU_W02	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	B.W2
PEU_W03	przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii	B.W15
PEU_W04	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	B.W16

PEU_W05	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	B.W17
PEU_W06	funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie	B.W18
PEU_W07	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich	B.W19
PEU_W08	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi	B.W20
PEU_W09	procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem	B.W21
PEU_W10	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	B.W22
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;	B.U7
PEU_U02	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi	B.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.1.5. dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; K.1.6. propagowania zachowań prozdrowotnych; K.1.7. korzystania z obiektywnych źródeł informacji; K.1.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; K.1.9. wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; K.1.10. formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu przedstawienie zagadnień z fizjologii ogólnej i szczegółowej oraz wprowadzenie do dalszego studiowania zagadnień związanych z patofizjologią. Jest to przedmiot obowiązkowy dla studentów studiów stacjonarnych.

Program kursu obejmuje zagadnienia związane z procesami fizjologicznymi zachodzącymi w zdrowym organizmie na poziomie komórkowym, narządowym, układowym i między-układowym.

Duży nacisk kładziony jest na wykształcenie umiejętności wnioskowania o funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji, gdy dojdzie do zmiany funkcji któregośkolwiek ogniwa w poszczególnych układach organizmu, a także przedstawienie znaczenia fizjologii w praktyce klinicznej.

Zajęcia mają formę wykładów i ćwiczeń. W ramach wykładów omawiane są m.in. mechanizmy homeostazy i adaptacji, elektrofizjologia, procesy regulacyjne w obrębie centralnego układu nerwowego, hormonalnego i autonomicznego, mechanizmy fizjologiczne kierujące pracą w poszczególnych narządach i układach ciała. Ćwiczenia koncentrują się na zadaniach związanych z fizjologią kliniczną.

Po ukończeniu kursu studenci będą mieli solidne podstawy teoretyczne i praktyczne, które umożliwią zgłębianie dalszej wiedzy z mechanizmów toczących się w zdrowym i chorym organizmie oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w dziedzinie patofizjologii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	45
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Zaliczenie/Egzamin	5
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Mikrobiologia lekarska 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Charakteryzuje drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów	C.W10
PEU_W02	Opisuje epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	C.W11
PEU_W03	Objasnia 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	C.W12

PEU_W04	Rozpoznaje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki	C.W13
PEU_W05	Opisuje etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych	C.W14
PEU_W06	Objaśnia metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku)	C.W15
PEU_W07	Formułuje zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen - przeciwciała	C.W16
PEU_W08	Formułuje zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	C.W17
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Rozpoznaje patogeny pod mikroskopem	C.U5
PEU_U02	Interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych	C.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Wspiera propagowanie zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Jest zdolny do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie z biologią i chorobotwórczym oddziaływaniem drobnoustrojów i pasożytów na organizm człowieka. Przedstawienie dróg inwazji, sposobów przenoszenia się i zapobiegania chorobom wirusowym, grzybiczym i pasożytniczym w populacji. Przedstawienie zasad diagnostyki wirusologicznej, mykologicznej i parazytologicznej, właściwego pobierania i przesyłania materiału do badań. Nabycie umiejętności interpretacji wyników analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	10

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	2
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	8
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Patofizjologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;	C.W23
PEU_W02	etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych	C.W24
PEU_W03	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym	C.W25

PEU_W04	patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	C.W27
PEU_W05	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe	C.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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.	C.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	. kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K02	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K03	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu przedstawienie patomechanizmów leżących u podłoża zmian czynnościowych i organicznych poszczególnych narządów i układów w różnych stanach klinicznych. Jest to przedmiot obowiązkowy dla studentów studiów stacjonarnych. Program kursu umożliwia integrację wiedzy z nauk podstawowych do interpretacji patomechanizmów określonych jednostek chorobowych. Duży nacisk kładziony jest na zapoznanie studentów z podstawowym sprzętem diagnostycznym oraz z interpretacją wyników wybranych badań laboratoryjnych w oparciu o wiedzę teoretyczną z patofizjologii. Umożliwi to przygotowanie teoretyczne do zajęć klinicznych, a następnie wykorzystanie tej wiedzy w praktyce klinicznej. Zajęcia mają formę wykładów i ćwiczeń. W ramach wykładów omawiane są m.in. patomechanizmy stanów chorobowych w obrębie poszczególnych narządów i układów ciała. Ćwiczenia koncentrują się na zadaniach związanych z patofizjologią kliniczną, poznanie podstawowych badań laboratoryjnych, czynnościowych i bioelektrycznych oceniających funkcjonowanie organizmu. Po ukończeniu kursu studenci będą mieli solidne podstawy teoretyczne i praktyczne, które umożliwią zgłębianie dalszej wiedzy z procesów toczących się w chorym organizmie oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w dziedzinie interny i innych przedmiotów klinicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20

Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Zaliczenie/Egzamin	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Patomorfologia 2

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym	C.W25
PEU_W02	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe	C.W26
PEU_W03	patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	C.W27

Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	C.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie problemów i możliwości współczesnej patomorfologii
Poznanie mechanizmów powstawania podstawowych jednostek chorobowych.
Umiejętność powiązania obrazu makroskopowego i mikroskopowego tkanek i narządów z obrazem klinicznym.
Diagnostyka podstawowych schorzeń w mikroskopie świetlnym.
Znajomość techniki sekcyjnej i diagnostyki makroskopowej.
Poznanie możliwości interpretacji danych z patomorfologii dla wdrożenia spersonalizowanej diagnostyki najczęstszych jednostek chorobowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Zaliczenie/Egzamin	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Cytofizjologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Posiada szczegółową wiedzę na temat podstawowych metod wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej, takich jak elektroforeza białek i kwasów nukleinowych. Rozumie zasadę działania tych metod, ich możliwości oraz ograniczenia. Potrafi wyjaśnić ich zastosowanie w analizie struktury i funkcji białek oraz materiału genetycznego, a także w diagnostyce chorób genetycznych, nowotworowych i metabolicznych.	B.W14

PEU_W02	Zna przemiany metaboliczne zachodzące w komórkach i narządach oraz ich znaczenie dla organizmu w stanie zdrowia i choroby. Rozumie biochemiczne i molekularne podłoże procesów patologicznych, takich jak stres oksydacyjny, uszkodzenie mitochondrialne czy zaburzenia gospodarki energetycznej. Potrafi wyjaśnić, jak zmiany metaboliczne są wykorzystywane jako cele terapeutyczne w leczeniu chorób takich jak cukrzyca, nowotwory czy choroby neurodegeneracyjne.	B.W15
PEU_W03	Rozumie mechanizmy komunikacji międzykomórkowej i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową, w tym rolę receptorów, cząsteczek sygnałowych, kinaz i mechanizmów fosforylacji. Zna główne szlaki sygnałowe, takie jak MAPK, PI3K/AKT czy Wnt, oraz ich rolę w regulacji procesów komórkowych, takich jak proliferacja, różnicowanie czy apoptoza. Potrafi wskazać przykłady zaburzeń w tych procesach, które prowadzą do chorób takich jak nowotwory, choroby zapalne czy fibrynoza.	B.W16
PEU_W04	Posiada szczegółową wiedzę na temat cyklu komórkowego, proliferacji, różnicowania, starzenia się komórek oraz mechanizmów śmierci komórkowej, takich jak apoptoza i nekroza. Rozumie, jak te procesy są regulowane w zdrowym organizmie i jak ich zaburzenia przyczyniają się do rozwoju chorób, takich jak nowotwory, choroby neurodegeneracyjne czy autoimmunologiczne. Potrafi wyjaśnić ich znaczenie dla homeostazy organizmu oraz wykorzystanie w badaniach i terapii.	B.W17
PEU_W05	Zna funkcje i zastosowania komórek macierzystych w medycynie, w tym ich potencjał regeneracyjny oraz rolę w terapii chorób przewlekłych i urazów. Rozumie różnice między komórkami macierzystymi embrionalnymi a dorosłymi oraz ich ograniczenia i wyzwania etyczne. Potrafi wyjaśnić, jak komórki macierzyste są wykorzystywane w inżynierii tkankowej, terapii genowej i badaniach nad chorobami rzadkimi.	B.W18
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym korzystać z immersji, w celu analizy preparatów biologicznych. Student jest w stanie przygotować i prawidłowo obserwować próbki komórkowe oraz tkankowe, rozpoznawać struktury komórkowe i oceniać ich morfologię. Umie stosować techniki mikroskopowe w badaniach naukowych i diagnostyce medycznej.	A.U1
PEU_U02	Umie planować i wykonywać podstawowe badania naukowe w zakresie cytofizjologii oraz analizować ich wyniki. Student potrafi zaprojektować eksperymenty dotyczące procesów komórkowych, takich jak proliferacja, apoptoza czy przekazywanie sygnałów. Umie przeprowadzić odpowiednie procedury badawcze, interpretować wyniki oraz formułować wnioski na podstawie uzyskanych danych, z uwzględnieniem ich znaczenia w kontekście zdrowia i chorób.	B.U11
PEU_U03	Potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciągać z niego wnioski. Student jest w stanie ocenić wartość naukową artykułów i publikacji, identyfikować kluczowe informacje oraz wnioskować na ich podstawie. Umie wykorzystać zdobyte informacje do pogłębienia wiedzy z zakresu cytofizjologii oraz zastosować je w badaniach naukowych i praktyce klinicznej.	D.U5
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny swoich deficytów i potrzeb edukacyjnych. Student potrafi krytycznie ocenić swoje umiejętności i wiedzę, identyfikując obszary wymagające doskonalenia. Podejmuje działania mające na celu uzupełnienie braków i rozwój zawodowy w sposób systematyczny i świadomy.	K.1.5
PEU_K02	Korzysta z obiektywnych i wiarygodnych źródeł informacji. Student umie wyszukiwać, analizować i oceniać dane pochodzące z literatury naukowej, baz danych i innych zasobów wiedzy medycznej, aby podejmować decyzje oparte na rzetelnych dowodach naukowych.	K.1.7
PEU_K03	Wdraża zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole. Student potrafi efektywnie współpracować z innymi członkami zespołu, w tym z przedstawicielami różnych zawodów medycznych. Jest otwarty na pracę w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, szanując różnorodność i ucząc się od innych.	K.1.9
PEU_K04	Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej. Student wyraża przemyślane i uzasadnione poglądy na temat praktyki medycznej, badań naukowych oraz etycznych i organizacyjnych aspektów swojej pracy. Potrafi konstruktywnie dzielić się swoimi wnioskami z innymi członkami zespołu oraz podejmować odpowiedzialność za swoje decyzje.	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Program przedmiotu „Cytofizjologia” obejmuje szczegółową analizę struktury i funkcji komórki w kontekście procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie ludzkim. Studenci zapoznają się z budową i rolą poszczególnych organelli komórkowych, takich jak jądro komórkowe, mitochondria, aparat Golgiego, siateczka śródplazmatyczna czy lizosomy, oraz ich udziałem w utrzymaniu homeostazy komórkowej. Szczególny nacisk kładzie się na mechanizmy przekazywania sygnałów wewnątrzkomórkowych i międzykomórkowych, w tym na rolę receptorów, kinaz, fosforylacji oraz mechanizmów regulacji cyklu komórkowego.

Omówione zostaną procesy podziałów komórkowych, różnicowania komórek, a także mechanizmy apoptozy, autofagii i nekrozy w fizjologii i patologii. Studenci poznają również fizjologiczne i molekularne podstawy funkcjonowania komórek wyspecjalizowanych, takich jak komórki nerwowe, mięśniowe i immunologiczne.

W programie znajdują się także zagadnienia związane z patologią komórkową, takie jak procesy starzenia komórek, mechanizmy odpowiedzi na stres komórkowy oraz zmiany molekularne prowadzące do nowotworzenia. Zostanie również przedstawiona rola komórek macierzystych w regeneracji tkanek i terapiach medycznych.

Zajęcia praktyczne umożliwią studentom zdobycie umiejętności analizy morfologii i funkcji komórek przy użyciu metod mikroskopowych i cytometrycznych. W ramach ćwiczeń przeprowadzana będzie również analiza procesów komórkowych, takich jak proliferacja, apoptoza czy aktywacja szlaków sygnałowych, z wykorzystaniem narzędzi biologii molekularnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5

Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Propedeauryka pediatrii Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie: zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;	E.W2

PEU_W02	Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie: 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, wosierdza i osierdza, 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 naczynioruchowego; 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, zaparc, 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);	E.W3
PEU_W03	Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie: zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów;	E.W4
PEU_W04	Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie: zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;	E.W5
PEU_W05	Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie: podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;	E.W6
PEU_W06	Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie: zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej;	F.W11
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Z zakresu umiejętności student potrafi: zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	E.U2

PEU_U02	Z zakresu umiejętności student potrafi: 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;	E.U6
PEU_U03	Z zakresu umiejętności student potrafi: przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;	E.U8
PEU_U04	Z zakresu umiejętności student potrafi: 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) żółtaczkę; 21) sinica; 22) ból głowy; 23) zespół czerwonego oka;	E.U10
PEU_U05	Z zakresu umiejętności student potrafi: 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;	E.U11
PEU_U06	Z zakresu umiejętności student potrafi: rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;	E.U12
PEU_U07	Z zakresu umiejętności student potrafi: kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;	E.U13
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K07	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7

PEU_K08	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K09	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10
PEU_K11	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Ogólny opis treści programowych:

1. Ogólna charakterystyka pediatrii.
2. Badanie fizykalne dziecka w różnym wieku oraz ocena stanu ogólnego, przeprowadzanie wywiadu lekarskiego.
3. Badanie skóry oraz obwodowych węzłów chłonnych.
4. Badanie fizykalne głowy, ocena wielkości ciemiaczka, ocena jamy ustnej, nosogardła oraz uzębienia.
5. Badanie gruczołu tarczowego.
6. Badanie narządu ruchu.
7. Badanie klatki piersiowej.
8. Badanie układu krążenia.
9. Badanie jamy brzusznej.
10. Badanie neurologiczne dziecka.
11. Żywnienie naturalne oraz sztuczne niemowląt, żywienie dzieci młodszych i starszych, diety eliminacyjne, diagnostyka alergii i nietolerancji pokarmowych.
12. Ocena stanu ogólnego noworodka.
13. Badania laboratoryjne u dzieci, badania diagnostyczne w pediatrii.
14. Dokumentacja medyczna w pediatrii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Immunologia lekarska 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student objaśnia zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen - przeciwciało	C.W16
PEU_W02	Student definiuje swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	C.W18
PEU_W03	Student opisuje główny układ zgodności tkankowej	C.W19
PEU_W04	Student charakteryzuje typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	C.W20
PEU_W05	Student objaśnia zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii	C.W21

PEU_W06	Student objaśnia genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	C.W22
PEU_W07	Student charakteryzuje przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	C.W23
PEU_W08	Student opisuje podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	C.W42
PEU_W09	Student identyfikuje praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	C.W43
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student analizuje powiązania obrazów uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci	C.U7
PEU_U02	Student projektuje schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej	C.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student podejmuje wyzwanie propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Student wykazuje inicjatywę korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Student jest wrażliwy na wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Student podejmuje wyzwanie formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu wprowadzenie do podstawowych zagadnień immunologicznych, które są niezbędne do zrozumienia mechanizmów odpowiedzi immunologicznej organizmu. Studenci zapoznają się z funkcjami układu odpornościowego, a także mechanizmami odpowiedzi nieswoistej i swoistej, obejmującymi zarówno odpowiedź humoralną, jak i komórkową. Program kursu koncentruje się na kluczowych elementach układu odpornościowego, takich jak komórki żerne, układ dopełniacza, limfocyty T i B, a także cząsteczki MHC i ich rola w prezentacji antygenów. W trakcie kursu omawiane będą mechanizmy obrony organizmu przed infekcjami, w tym odpowiedzi przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze, a także strategie unikania odpowiedzi immunologicznej przez patogeny. Zajęcia obejmują również zagadnienia związane z tolerancją immunologiczną, pamięcią immunologiczną, a także mechanizmami odrzucania przeszczepów, w tym rolą głównego układu zgodności tkankowej (MHC) i typowaniem tkankowym. Studenci poznają również znaczenie szczepień oraz zastosowanie przeciwciał monoklonalnych w diagnostyce i medycynie. Kurs zapewnia podstawy teoretyczne dotyczące działania układu odpornościowego, które zostaną uzupełnione o praktyczne umiejętności w zakresie diagnostyki immunologicznej, typowania tkanek oraz interpretacji wyników badań immunologicznych. Po ukończeniu kursu studenci będą w stanie zrozumieć i zastosować wiedzę z zakresu immunologii w praktyce klinicznej, zwłaszcza w diagnostyce oraz immunoterapii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Język angielski medyczny 3 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Języki obce
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;	D.U4, D.U5, D.U6
PEU_U02	Porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz: czytać ze zrozumieniem medyczne teksty akademickie; pozyskiwać i interpretować informacje ze specjalistycznych źródeł obcojęzycznych, komunikować się w środowisku akademickim i zawodowym; wykorzystując odpowiednie środki językowe; posługiwać się językiem specjalistycznym; przedstawiać prezentacje na tematy związane ze studiowanym kierunkiem, przygotowywać teksty formalne (np. sprawozdania, raporty, prezentacje) z zastosowaniem konstrukcji typowych dla języka specjalistycznego.	D.U4, D.U5, D.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz: ma świadomość potrzeb językowych niezbędnych w międzynarodowym i wielokulturowym środowisku akademickim i zawodowym, we współpracy z zespołem specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, dostrzega i rozpoznaje własne potrzeby edukacyjne w zakresie kompetencji językowych.	K.1.7
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kształcenie i rozwijanie kompetencji komunikacyjnych dla potrzeb akademickich w obszarze nauk medycznych. Doskonalenie sprawności językowych koniecznych w środowisku medycznym w celu osiągnięcia biegłości językowej na poziomie B2+ (ESOKJ). Wspieranie i wykorzystanie pracy własnej w zakresie języka specjalistycznego w medycynie laboratoryjnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Praktyka w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 90 godz., 3 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach, specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);	D.W7
PEU_W02	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego;	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2

PEU_U03	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U04	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)	D.U10
PEU_U05	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego	D.U11
PEU_U06	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	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	E.U5
PEU_U09	stwierdzić zgon pacjenta	E.U16
PEU_U10	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U11	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
PEU_U12	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K04	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. zapoznanie studenta z:

- organizacją, funkcjonowaniem i zadaniami przychodni (ośrodka zdrowia);
- prowadzeniem dokumentacji medycznej w przychodni (ośrodku);
- zasadami wydawania i wypełniania zwolnień chorobowych, zaświadczeń lekarskich, skierowań na badania specjalistyczne;

2. asystowanie lekarzowi przy przyjmowaniu pacjentów w przychodni (ośrodku) oraz podczas wizyt domowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	90
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 90



Praktyka w zakresie pomocy doraźnej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U02	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U03	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U04	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	E.U11

PEU_U05	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	E.U15
PEU_U06	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U07	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	F.U6
PEU_U08	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	F.U8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.3
PEU_K04	dostarczania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- zapoznanie studenta z organizacją, funkcjonowaniem i zadaniami oddziału pomocy doraźnej w zakresie:
 - prowadzenia dokumentacji medycznej,
 - zasad orzekania o czasowej niezdolności do pracy,
 - zasad kierowania chorych do szpitala,
 - organizowania medycznych usług transportowych,
 - organizowania akcji ratunkowej;
- asystowanie lekarzowi podczas badania chorych w czasie wizyt, ustalanie rozpoznania, sposobu leczenia i dalszego postępowania z pacjentem
(doraźne podanie leków, zalecenie wizyty u lekarza pierwszego kontaktu, przewiezienie do izby przyjęć szpitala);
- wypisywanie recept, zaświadczeń, skierowań itp. – pod nadzorem lekarza;
- uczestniczenie jako sanitariusz w wyjazdach karetki reanimacyjnej wypadkowej, pediatrycznej lub wykonywanie czynności realizowanych podczas takich interwencji na szpitalnych oddziałach ratunkowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Optyczne czujniki chemiczne i biosensory

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Umie 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	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs obejmuje zajęcia ćwiczeniowe mające na celu zdobycie przez uczestników umiejętności klasyfikowania metodologii badań naukowych, rozróżniania badań eksperymentalnych i obserwacyjnych, szeregowania ich według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych. Uczestnicy kursu, bazując na posiadanej wiedzy na temat podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystywanych w konstrukcji optycznych czujników

chemicznych oraz biosensorów o różnych konfiguracjach, zdobędą praktyczne umiejętności umożliwiające zrozumienie funkcjonowania oraz zastosowanie (bio)sensorów, w tym zastosowane innowacje materiałowe, będą umieli porównywać komercyjnie dostępne rozwiązania i dokonywać analizy stosowności.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Przygotowanie projektu	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Spektroskopia w biologii i medycynie Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	B.W7
PEU_W02	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie	B.W23
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zdobycie przez studenta wiedzy na temat teoretycznych podstaw metod spektroskopowych mających zastosowanie w biologii i medycynie.

Przedstawienie istniejących i potencjalnych możliwościach zastosowania różnych technik spektroskopowych do analizy jakościowej i ilościowej próbek biologicznych, biomateriałów i tkanek, w szczególności w diagnostyce medycznej.

Nabywanie przez studenta umiejętności analizy i interpretowania danych spektroskopowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Biomedycyna laserowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student dobiera rodzaj lasera do wybranych zabiegów	B.U10
PEU_U02	Student dokonuje klasyfikacji laserów wg norm BHP	B.U10
PEU_U03	Student oblicza dawki promieniowania laserowego	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K02	Student korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie mechanizmów wzmocnienia i generacji promieniowania laserowego.

Zapoznanie z oddziaływaniem światła laserowego na tkanki.

Zasady doboru sprzętu w różnych zastosowaniach medycznych.

Zapoznanie z zasadami BHP stosowanymi przy pracy z laserami

Dobór dawek promieniowania laserowego dla wybranych zabiegów

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Inżynieria genetyczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zna prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci.	C.W1
PEU_W02	Zna genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów.	C.W2
PEU_W03	Zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.	C.W3
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K02	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K03	Jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student uczęszczający na zajęcia uzyska podstawową wiedzę z zakresu klasycznej inżynierii genetycznej. Zapozna się z zastosowaniem technologii rekombinowanego DNA w medycynie, w dziedzinach takich jak m. in.: rekombinowane farmaceutyki i szczepionki, edycja genów (CRISPR), terapia genowa, diagnostyka molekularna oraz inżynieria genetyczna komórek macierzystych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	7
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	3
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Biopomiary w nanoskali Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 4	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	B.W7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu technik obrazowania medycznego stosowanych w medycynie
Zdobycie rozszerzonej wiedzy na temat budowy oraz funkcjonowania aparatów diagnostycznych stosowanych do obrazowania medycznego

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Farmakologia z toksykologią 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student charakteryzuje poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne	C.W28
PEU_W02	Student charakteryzuje uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka	C.W29
PEU_W03	Student charakteryzuje podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki	C.W30

PEU_W04	Student charakteryzuje ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji	C.W31
PEU_W05	Student charakteryzuje problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii	C.W32
PEU_W06	Student charakteryzuje możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	C.W33
PEU_W07	Student charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	C.W34
PEU_W08	Student charakteryzuje grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć	C.W35
PEU_W09	Student charakteryzuje objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi	C.W36
PEU_W10	Student charakteryzuje podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach	C.W37
PEU_W11	Student charakteryzuje wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu	C.W38
PEU_W12	Student charakteryzuje wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu	C.W39
PEU_W13	Student charakteryzuje zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego	E.W8
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	C.U8
PEU_U02	Student potrafi dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach	C.U9
PEU_U03	Student potrafi projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej	C.U10
PEU_U04	Student potrafi przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa	C.U11
PEU_U05	Student potrafi poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych	C.U12
PEU_U06	Student potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	C.U13
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student rozumie ważność i jest zdolny do propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Student rozumie ważność i jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

PEU_K04	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Student rozumie wagę i jest zdolny do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z podstawowymi rodzajami preparatów dostępnych w aptekach (produkty lecznicze, suplementy diety, wyroby medyczne, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego) i w lecznictwie szpitalnym. Znajomość badań klinicznych leków, dopuszczania leków do obrotu i kategorii ich dostępności. Umiejętność korzystania z charakterystyki produktu leczniczego i baz wiedzy o lekach oraz krytycznej oceny materiałów reklamowych i artykułów medycznych.
2. Znajomość podstawowych pojęć z zakresu farmakokinetyki, farmakodynamiki i toksykologii. Znajomość rodzajów mechanizmów działania leków, losów leków w organizmie, rodzajów interakcji, działań niepożądanych i toksycznych
3. Znajomość podstawowych grup leków stosowanych w jednostkach chorobowych, ich mechanizmów działania, wskazań, charakterystycznych działań niepożądanych, interakcji oraz podstawowych przeciwwskazań.
4. Znajomość aktualnych wytycznych i standardów farmakoterapii jednostek chorobowych oraz zasad dostosowania postaci i dawek leków dla różnych grup pacjentów i w przypadku chorób towarzyszących. Zasady farmakoterapii u dzieci i osób starszych. Zasady racjonalnej farmakoterapii i farmakoekonomiki. Zapoznanie studentów z nowymi kierunkami rozwoju farmakoterapii.
5. Podstawowe zasady leczenia zatruc lekami i środkami toksycznymi. Znajomość podstawowych zasad postępowania leczniczego w przypadku narażenia na broń biologiczną, chemiczną lub skażenie radioaktywne.
6. Zapoznanie studentów z rodzajami postaci leków oraz korzyściami i wadami poszczególnych postaci leków w farmakoterapii. Rodzaje leków recepturowych. Nauczenie studentów wypisywania recept na leki gotowe i recepturowe oraz zleceń lekarskich w lecznictwie szpitalnym. Zasady refundacji leków i preparatów żywieniowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia	30
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	50
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Choroby wewnętrzne - ogólne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 28 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania	C.W40

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W03	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	E.W29
PEU_W04	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową	E.W35
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólninternistyczne; 2) neurologiczne; 3) ginekologiczne; 4) układu mięśniowo-szkieletowego; 5) okulistyczne; 6) otolaryngologiczne; 7) geriatryczne	E.U5
PEU_U04	] 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 odrztuszanie; 11) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U05	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 odrztuszanie; 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	E.U10
PEU_U06	] rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12

PEU_U07	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) bezprzewodowe i przyrządowe drażnienie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	E.U14
PEU_U08	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	E.U15
PEU_U09	przewodzić 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	E.U23
PEU_U10	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	E.U26
PEU_U11	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	E.U30
PEU_U12	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta	E.U32
PEU_U13	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta	E.U33
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4

PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Opanowanie umiejętności zbierania i interpretacji wywiadu lekarskiego u pacjenta dorosłego.

Opanowanie umiejętności oceny stanu ogólnego, stanu przytomności i świadomości pacjenta dorosłego ze zwróceniem uwagi na rozpoznanie stanów zagrażających życiu i wymagających natychmiastowej interwencji lekarskiej.

Opanowanie techniki badania przedmiotowego pacjenta dorosłego z interpretacją całokształtu obrazu chorobowego i zaplanowaniem podstawowego procesu diagnostycznego.

Poznanie przyczyn, objawów i zasad prowadzenia diagnostyki różnicowej najczęstszych jednostek chorobowych występujących w chorobach wewnętrznych z uwzględnieniem podstaw interpretacji badań dodatkowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	28
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	2
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Choroby wewnętrzne - gastroenterologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	objawy i przebieg chorób	W.1.2
PEU_W02	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych	W.1.3
PEU_W03	przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania	C.W40
PEU_W04	zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób	E.W1

PEU_W05	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W06	zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych	E.W9
PEU_W07	zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej	E.W32
PEU_W08	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U04	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	E.U10
PEU_U05	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	E.U11
PEU_U06	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U07	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U08	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U09	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U10	przewodzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb	E.U21

PEU_U11	przewodzić 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	E.U23
PEU_U12	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	E.U26
PEU_U13	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	E.U27
PEU_U14	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	E.U28
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przygotowanie studenta do diagnozowania, leczenia i profilaktyki chorób układu pokarmowego zgodnie z obowiązującymi standardami i najnowszą wiedzą medyczną.

Kształtowanie postaw etycznych zgodnych z Kodeksem Etyki Lekarskiej, otwartych na potrzeby pacjentów i ich rodzin.

Kształtowanie otwartej postawy na zdobywanie wiedzy medycznej, wdrożenie do ciągłego samokształcenia, umiejętności pogłębiania wiedzy i umiejętności medycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Przygotowanie do zajęć	15

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Chirurgia ogólna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
---	--

Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 25 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Liczba punktów ECTS 3.0
Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 20 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Seminarium: 5	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3
PEU_W03	inwazyjne metody leczenia bólu	F.W13
PEU_W04	zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania	F.W14
PEU_W05	Student zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających pilnej interwencji chirurgicznej, w tym w szczególności ostrych chorób jamy brzusznej i urazów wielonarządowych	F.W1, F.W3
PEU_W06	Student zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób występujących u osób dorosłych, oraz ich powikłań: - chorób narządów przewodu pokarmowego w tym; przełyku, żołądka, pęcherzyka żółciowego, dróg żółciowych, wątroby, trzustki, jelita cienkiego i grubego - przepuklin brzusznych - chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym tarczycy, przytarczyc i nadnerczy - chorób sutka	F.W1
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną. Posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi. Stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki.	F.U1, F.U2, F.U3
PEU_U02	Zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3, F.U8
PEU_U03	Wprowadzić dren do jamy opłucnej i podłączyć zestaw do czynnego drenażu opłucnej	F.U1
PEU_U04	Wprowadzić cewnik do pęcherza moczowego	F.U1
PEU_U05	Wprowadzić sondę do żołądka/ zgłębnik nosowo-żołądkowy	F.U1
PEU_U06	Przekazywać informację i komunikować się z pacjentem i jego rodziną	F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu wprowadzenie podstaw teoretycznych i praktycznych z zakresu chirurgii ogólnej. Program kursu obejmuje zagadnienia związane z rozpoznawaniem, diagnostyką i leczeniem chorych z podstawowymi schorzeniami z zakresu chirurgii ogólnej oraz pacjentów wymagających pilnych interwencji chirurgicznych. Zajęcia mają różnorodne formy: wykłady, zajęcia praktyczne przy łóżku pacjenta i zajęcia w warunkach symulowanych. W ramach wykładów omawiane są m.in. podstawy leczenia schorzeń chirurgicznych narządów jamy brzusznej, tarczycy i piersi. Ćwiczenia koncentrują się na aspektach praktycznych opieki nad pacjentem ze schorzeniem chirurgicznym. W ramach symulacji studenci zapoznają się z podstawowymi elementami techniki laparoskopowej i robotowej. Po ukończeniu kursu studenci będą posiadali podstawy teoretyczne i praktyczne, które umożliwią dalsze zgłębianie wiedzy z zakresu chirurgii ogólnej oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w przyszłej praktyce medycznej.

Nakład pracy studenta

Semestr 5

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	25
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Zaliczenie/Egzamin	2
Przeprowadzenie badań literaturowych	3
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75

Semestr 6

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15

Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	20
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Przygotowanie do zajęć	6
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Zaliczenie/Egzamin	4
Seminarium	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Dermatologia i Wenerologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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, wosierdza i osierdza, 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, zaparc, 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)	E.W3
PEU_W02	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową	E.W35
PEU_W03	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2

PEU_U03	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U04	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U05	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U06	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U07	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U08	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	E.U23
PEU_U09	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	E.U25
PEU_U10	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	E.U26
PEU_U11	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	E.U27
PEU_U12	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	E.U28
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2

PEU_K03	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
---------	--	--------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Znajomość symptomatologii najczęstszych schorzeń dermatologicznych i prawidłowej terminologii dermatologicznej.
 Znajomość etiopatogenezy, epidemiologii, obrazu klinicznego, diagnostyki i terapii dermatologicznej najczęstszych chorób infekcyjnych i nieinfekcyjnych skóry, włosów, paznokci i błon śluzowych.
 Znajomość etiopatogenezy, epidemiologii, obrazu klinicznego, diagnostyki i terapii znamion, nowotworów łagodnych i złośliwych skóry.
 Znajomość zmian skórnych związanych z chorobami narządów wewnętrznych i ogólnoustrojowymi.
 Znajomość etiopatogenezy, epidemiologii, obrazu klinicznego, diagnostyki i terapii chorób przenoszonych drogą płciową.
 Umiejętność prawidłowego zebrania wywiadu i przeprowadzenia badania przedmiotowego pod kątem schorzeń dermatologicznych oraz wyciągnięcia wniosków w postaci propozycji rozpoznania, różnicowania, badań dodatkowych i leczenia.
 Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Politechnika Wrocławska

Pediatric Medicine Course Description

Basic Information

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 20 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Liczba punktów ECTS 3.0

Subject Learning Outcomes

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	. Zna zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka	E.W1, E.W2

PEU_W02	Zna przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wśierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 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, 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, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego;	E.W3
PEU_W03	Zna zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;	E.W5
PEU_W04	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	E.W4
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną	E.U2
PEU_U02	Potrafi przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku	E.U6
PEU_U03	Potrafi zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych i ocenić stopień dojrzałości dziecka	E.U8
PEU_U04	Potrafi przeprowadzić diagnostykę różnicową z wykorzystaniem metod diagnostyki laboratoryjnej i przyłóżkowej	E.U10
PEU_U05	Potrafi zakwalifikować pacjenta do leczenia szpitalnego/ambulatoryjnego	E.U12
PEU_U06	Potrafi zakwalifikować do szczepień ochronnych	E.U13
PEU_U07	Potrafi wykonać i zinterpretować podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym ukierunkowujące diagnostykę/ leczenie w stanach nagłych i/ lub zagrażających życiu.	E.U14
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Potrafi nawiązać i utrzymać głęboki oraz pełen szacunku kontakt z pacjentem, a także okazać zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Rozumie i stosuje zasadę "dobra pacjenta"	K.1.2
PEU_K03	Przestrzega tajemnicy lekarskiej i rozumie oraz stosuje prawa pacjenta	K.1.3

PEU_K04	Podejmuje działania wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne i rozumie konsekwencje wynikające z różnic spowodowanych uwarunkowania społecznymi oraz graniczeniami wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Potrafi dokonać krytycznej oceny własnych umiejętności i dostrzec potrzebę ciągłej edukacji.	K.1.5
PEU_K06	Propaguje zachowania prozdrowotne.	K.1.6
PEU_K07	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K08	Potrafi formułować wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	Potrafi współpracować w zespole wielospecjalistycznym i wielonarodowym.	K.1.9
PEU_K10	Potrafi sformułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	Potrafi przyjąć odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z podstawowymi informacjami dotyczącymi medycyny wieku rozwojowego
2. Nauczenie podstawowych umiejętności praktycznych, w tym zbierania wywiadu w pediatrii i pełnego badania fizykalnego dziecka dostosowanego do jego wieku.
3. Nauczenie umiejętności praktycznych w zakresie pediatrii przygotowujące do samodzielnej pracy z dzieckiem i jego otoczeniem w tym wykorzystania podstawowych przyłóżkowych testów (laboratoryjnych i obrazowych) umożliwiających wstępne ukierunkowanie diagnostyki różnicowej i wczesne zastosowanie adekwatnego leczenia w stanach zagrożenia życia.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	20
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Medycyna oparta na dowodach Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Seminarium: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
PEU_W02	Podstawy medycyny opartej na dowodach	D.W19
PEU_W03	Metody prowadzenia badań naukowych	W.1.5
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	B.U10
PEU_U02	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11

PEU_U03	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;	D.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Podstawy EBM – pojęcie „evidence-based medicine”, historia Cochrane Collaboration. Etapy badań klinicznych. Miary efektu: ryzyko, różnica ryzyka, bezwzględne zmniejszenie ryzyka, NNT, ryzyko względne, względne zmniejszenie ryzyka, hazard ratio, iloraz szans, rodzaje zmiennych, punkty końcowe, rodzaje błędów w badaniach naukowych. Przeszukiwanie i wykorzystanie baz danych.
2. Interpretacja wyników: Statystyka w bad. naukowych. Istotność statystyczna, istotność kliniczna. Ocena wiarygodności badań naukowych. Ocena przydatności testu i jego wykorzystanie kliniczne. Poziom dowodów naukowych (level of evidence), określenie siły zaleceń, (klasy zaleceń), klasyfikacja SORT, siła zaleceń w skali GRADE
3. Rodzaje i metodyka badań klinicznych: badania eksperymentalne, badania obserwacyjne, randomizacja, opisy przypadków, ocena wiarygodności badań obserwacyjnych, przegląd systematyczny i metaanaliza. Wykorzystanie badań do podejmowania decyzji klinicznej: formułowanie pytania klinicznego, składowe pytania klinicznego. Odniesienie wyników badania klinicznego do konkretnego pacjenta. PICO

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Seminarium	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Medycyna Ratunkowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	F.W9. Zna wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;	F.W12, F.W9

PEU_W02	Zna 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;	F.W10
PEU_W03	Zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	F.W9
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC);	F.U9
PEU_U02	Potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	F.U10
PEU_U03	Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U11
PEU_U04	Potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U12
PEU_U05	Potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno- terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBA	F.U22
PEU_U06	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	F.U8
PEU_U07	Potrafi unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	F.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K02	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K03	propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K05	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11
PEU_K07	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów z organizacją systemu ratownictwa medycznego

Nauczenie studentów prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dzieci i u dorosłych.

Nauczenie studentów rozpoznawania stanów zagrażających wystąpieniem zatrzymania krążenia i sposobów ich leczenia

Nauczenie studentów postępowania w przypadku nagłych zagrożeń okołourazowych Nauczenie studentów identyfikowania problemów psychologicznych w kontakcie z pacjentem w

stanie zagrożenia życia i zdrowia oraz z jego rodziną i sposobów ich rozwiązywania.

Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 60



Higiena i Epidemiologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia: 20	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student charakteryzuje metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, zna różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	G.W1
PEU_W02	Student charakteryzuje sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, rozróżnia wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz określa miary świadczące o obecności zależności przyczynowo- -skutkowej	G.W2
PEU_W03	Student zna epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, znajduje sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz charakteryzuje rolę nadzoru epidemiologicznego;	G.W3

Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student analizuje strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji;	G.U1
PEU_U02	Student przygotowuje informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planuje działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;	G.U2
PEU_U03	Student interpretuje miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności;	G.U3
PEU_U04	Student bada i opisuje sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;	G.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student dba o nawiązanie i utrzymanie głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywanie zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Student dba o kierowanie się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	Student deklaruje przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	Student jest zdolny do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Student deklaruje dostrzeganie i rozpoznawanie własnych ograniczeń oraz dokonywanie samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	Student jest zdolny do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K07	Student opowiada się za korzystaniem z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K08	Student deklaruje formułowanie wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K09	Student jest odpowiedzialny za wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	Student deklaruje formułowanie opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10
PEU_K11	Student dąży do przejęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przekazanie podstawowych informacji na temat środowiskowych uwarunkowań zdrowia jednostki i populacji; rozpoznawanie skutków zdrowotnych wywołanych szkodliwymi czynnikami biologicznymi, chemicznymi, fizycznymi, związanych ze środowiskiem pracy i bytowania człowieka; zapoznanie z problematyką środowiskowych uwarunkowań karcynogenezy, schorzenia onkologiczne jako przykład chorób cywilizacyjnych; poznanie zasad profilaktyki i profilaktycznej opieki zdrowotnej; umiejętność kompleksowej interpretacji zagadnień ochrony zdrowia.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	10
Ćwiczenia	20
Przygotowanie do zajęć	8
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Diagnostyka obrazowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna współczesne metody radiologii i diagnostyki obrazowej.	C.W41, F.W17
PEU_W02	Student objaśnia wskazania, przeciwwskazania do wykonywania poszczególnych badań, sposoby przygotowania pacjenta do danego badania	F.W17
PEU_W03	Student opisuje rodzaje środków kontrastowych oraz wskazania, przeciwwskazania do zastosowania poszczególnych środków kontrastowych	F.W17

PEU_W04	Student rozpoznaje najczęstsze objawy radiologiczne typowe dla danej patologii.	F.W17
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student umie znaleźć i opisać warianty anatomiczne oraz najczęstsze patologie oceniając obrazy radiologiczne, w tym:	F.U5
PEU_U02	Student potrafi dokonać diagnostyki różnicowej opisywanych zmian.	F.U5
PEU_U03	Student potrafi wskazać dalsze etapy postępowania z pacjentem ze szczególnym uwzględnieniem zasadności oraz kolejności badań radiologicznych	F.U5
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student ma świadomość praw pacjenta oraz stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu.	K.1.11, K.1.2, K.1.5, K.1.7, K.1.8
PEU_K02	Student jest przygotowany do stawiania i weryfikowania własnych rozpoznań oraz ciągłego pogłębiania swojej wiedzy.	K.1.11, K.1.5, K.1.7, K.1.8
PEU_K03	Student ma świadomość odpowiedzialności związanej z wykonywaniem zawodu lekarza oraz konieczności zachowania tajemnicy lekarskiej.	K.1.11, K.1.5, K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie się z zasadami funkcjonowania pracowni diagnostycznych: RTG, USG, TK, MR oraz pracowni radiologii interwencyjnej
2. Poznanie metod diagnostyki obrazowej przy użyciu technik stosujących promieniowanie jonizujące: RTG i TK
3. Poznanie metod diagnostyki obrazowej przy użyciu technik niestosujących promieniowania jonizującego: USG i MR
4. Uzyskanie wiedzy z zakresu wskazań i przeciwwskazań do różnych metod radiologicznych oraz ich zastosowania w codziennej praktyce klinicznej w procesie diagnostycznym najczęstszych patologii
5. Poznanie typowych obrazów radiologicznych w przebiegu najczęstszych chorób

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Seminarium	15
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	5
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Dyżur na oddziale szpitalnym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U06	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	G.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Oddziale Szpitalnym, z pacjentem
Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.
Zapoznanie studenta z zasadami pracy podczas dyżuru na Oddziale Szpitalnym

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	24
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 24



Zdrowie publiczne

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Wykład: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy	D.W20
PEU_W02	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	G.W4
PEU_W03	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	G.W5

PEU_W04	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)	G.W6
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji	G.U1
PEU_U02	zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	G.U2
PEU_U03	interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia	G.U3
PEU_U04	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	G.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie z problematyką zdrowia publicznego, a w szczególności ukazanie czynników oddziałujących na strukturę i proces opieki zdrowotnej z uwzględnieniem regulacji prawnych i mechanizmów ekonomicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Przygotowanie do zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Język angielski medyczny 4 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Języki obce
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;	D.U4, D.U5, D.U6
PEU_U02	Porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz: czytać ze zrozumieniem medyczne teksty akademickie; pozyskiwać i interpretować informacje ze specjalistycznych źródeł obcojęzycznych, komunikować się w środowisku akademickim i zawodowym; wykorzystując odpowiednie środki językowe; posługiwać się językiem specjalistycznym; przedstawiać prezentacje na tematy związane ze studiowanym kierunkiem, przygotowywać teksty formalne (np. sprawozdania, raporty, prezentacje) z zastosowaniem konstrukcji typowych dla języka specjalistycznego.	D.U4, D.U5, D.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz: ma świadomość potrzeb językowych niezbędnych w międzynarodowym i wielokulturowym środowisku akademickim i zawodowym, we współpracy z zespołem specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, dostrzega i rozpoznaje własne potrzeby edukacyjne w zakresie kompetencji językowych.	K.1.7
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kształcenie i rozwijanie kompetencji komunikacyjnych dla potrzeb akademickich w obszarze nauk medycznych. Doskonalenie sprawności językowych koniecznych w środowisku medycznym w celu osiągnięcia biegłości językowej na poziomie B2+ (ESOKJ). Wspieranie i wykorzystanie pracy własnej w zakresie języka specjalistycznego w medycynie laboratoryjnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Modele matematyczne w biologii i medycynie

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Wyjaśnia pojęcia równania różniczkowego i dyskretnego oraz w jaki sposób mogą być używane do modelowania biologicznego oraz medycznego. Wskazuje najważniejsze modele wzrostu, epidemiologiczne, dyfuzji.	D.W19
PEU_W02	Opisuje pojęcia zmiennej losowej, procesu losowego, procesu Markowa, rozkładu Gaussa. Przedstawia najprostsze modele oparte o procesy Markowa, modele wzrostu i śmierci, powstawania błędów genetycznych.	D.W19
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Czyta teksty medyczno-biologiczne używające narzędzi matematyki wyższej.	B.U10, B.U11, B.U8, B.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Prezentuje i tłumaczy publicznie przeanalizowane uprzednio treści.	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs omawia narzędzia i metody matematyczne używane w medycynie, kształcąc zdolność czytania tekstów medycznych z elementami matematycznymi. Jego zakres obejmuje modele wzrostu oraz epidemiczne sformułowane czasie dyskretnym oraz ciągłym, równania dyfuzji oraz osmozy, zastosowania rozkładu Gaussowskiego oraz wybrane modele probabilistyczne.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Wirusy jako czynniki terapeutyczne

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	C.W11
PEU_W02	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	C.W12
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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 C. Nauki przedkliniczne	B.U10

PEU_U02	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	C.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zajęcia są poświęcone nowoczesnym strategiom leczenia z wykorzystaniem bakteriofagów aktywnych wobec bakterii lekoopornych oraz wirusów onkolitycznych stosowanych w terapii nowotworów. Treści obejmują też krytyczną analizę zagrożeń związanych ze stosowaniem wirusów.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Podstawy chemii medycznej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zna rynek leków i jego regulacje w UE i na świecie, ma podstawową wiedzę na temat wprowadzania leków na rynek	B.W2, C.W28
PEU_W02	posiada podstawowe wiadomości dotyczące sposobu realizacji badań klinicznych i przedklinicznych a także posiada podstawowe wiadomości dotyczące metod umożliwiających poszukiwanie nowych leków	B.W10, B.W9, C.W28, C.W29, C.W31
PEU_W03	posiada podstawowe wiadomości dotyczące leków będących przeciwciałami, leków skierowanych na enzymy, leków skierowanych na receptory, leków skierowanych na kwasy nukleinowe	B.W10, B.W15, B.W4, B.W9, C.W31, C.W33
PEU_W04	ma wiedzę dotyczącą leków przeciwbólowych leków przeciwzapalnych i mechanizmów ich działania, potrafi zaprezentować mechanizm działania leku	B.W10, B.W15, B.W9, C.W28
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych	C.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	docenia kierowanie się dobrem pacjenta	K.1.2

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują zapoznanie studentów z rynkiem leków, regulacjami dotyczącymi wprowadzania leków na rynek także z metodami poszukiwań nowych leków. Studenci poznają mechanizmy działania leków wraz z miejscami docelowymi ich działania wraz z przykładami. treści programowe obejmują leki skierowane na przeciwciała, na enzymy, na receptory, na DNA. Omawiane są leki przeciwbólowe, antybiotyki wraz z projektowaniem penicylin i leki przeciwzapalne.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Organizmy modyfikowane genetycznie (GMO)

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student wskazuje genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne	C.W5
PEU_W02	Student wskazuje możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	C.W33
PEU_W03	Student identyfikuje 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	G.W11
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	dokonyuje klasyfikacji metodologii badań naukowych, w tym rozróżnia badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szereguje je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo ocenia siłę dowodów naukowych	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	student jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Podczas zajęć zostaną omówione informacje dotyczące podstaw prawnych i klasyfikacja GMO. Następnie zostaną omówione najważniejsze odkrycia prowadzące do możliwości tworzenia GMO oraz aktualnie wykorzystywane metody uzyskiwania GMO. Dokonany zostanie też przegląd zastosowania GMO ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia nowych leków czy opracowywania nowoczesnych terapii. W tym kontekście zostanie omówiona problematyka związana z zagadnieniami prawnymi i prowadzeniem badań klinicznych. Istotną częścią wykładu jest przedstawienie organizacji odpowiedzialnych za kontrolę żywności i leków w celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowiu ludzkiemu oraz listy laboratoriów prowadzących badania i metody detekcji GMO ze szczególnym uwzględnieniem metody PCR. Zajęcia dotyczące zastosowania organizmów modelowych do badań służą nie tylko omówieniu poszczególnych modeli komórkowych i zwierzęcych, ale także zwróceniu uwagi na problemy etyczne i potrzebę świadomego i odpowiedzialnego planowania oraz wykonywania testów. Podczas zajęć zostanie także omówiony potencjalny wpływ GMO na środowisko i jakie rodzaje zabezpieczeń są wymagane prawnie i stosowane

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Analiza środowiskowa, żywności i leków Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	student charakteryzuje, objaśnia i porównuje konsekwencje niedoboru witamin lub składników mineralnych i ich nadmiaru w organizmie	C.W39, D.W19
PEU_W02	student definiuje i rozpoznaje rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz wymienia i charakteryzuje zasady pobierania materiału do badań	G.W19
PEU_W03	student formułuje i porównuje zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	E.W39, G.W19
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	student potrafi korzystać z baz danych, w tym internetowych i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	B.U10, D.U12, D.U5

PEU_U02	student analizuje i ocenia zagrożenia środowiskowe i posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze	B.U10, C.U10, D.U12, D.U5
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	zna zasady pracy w zespole;	K.1.7
PEU_K02	student potrafi efektywnie komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia	K.1.7
PEU_K03	student wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	K.1.4, K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie z podstawową terminologią i definicjami dotyczącymi próbek środowiskowych, żywności i leków.

Zapoznanie z metodami pobierania i przygotowania próbek środowiskowych, leków i żywności w celu przeprowadzenia analizy chemicznej.

Przedstawienie technik eksperymentalnych oraz metod i procedur przygotowania próbek środowiskowych, leków i żywności stosowanych w celu przeprowadzenia analizy chemicznej; zastosowanie technik instrumentalnych w analityce.

Nabywanie i utrwalenie umiejętności przeprowadzania przeglądów literaturowych na tematy związane z analityką oraz umiejętności przygotowania i wygłoszenia prezentacji multimedialnych na podstawie zgromadzonej literatury

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Podstawy projektowania leków Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zna podstawowe zasady projektowania leków	B.W10, B.W26
PEU_W02	ma podstawową wiedzę o kosztach i horyzoncie czasowym projektowania leków,	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	potrafi dobrać odpowiednią technikę projektowania leku w zależności od poziomu wiedzy na temat procesu fizjologicznego,	A.U1
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	identyfikuje problemy związane z projektowaniem, dystrybucją i stosowaniem leków	K.1.6, K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

podstawy projektowania leków
ekonomiczne aspekty projektowania leków
metody obliczeniowe w projektowaniu leków

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Biotechnologia farmaceutyczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Wyjaśnia zasady prowadzenia badań obserwacyjnych, doświadczalnych oraz in vitro, służących rozwojowi medycyny laboratoryjnej.	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi dobierać metodę analityczną służącą do rozwiązania konkretnego zadania analitycznego oraz przeprowadzać jej walidację.	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest zdolny do identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego w oparciu o zasady etyczne oraz formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

PEU_K02	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9
---------	--	---

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przedmiot wybieralny „Biotechnologia farmaceutyczna” przygotowuje studenta do zrozumienia nowoczesnych kierunków rozwoju medycyny i stosowania leków biologicznych. Podejmuje problemy otrzymywania takich leków oraz ich modyfikacji. Nie bez znaczenia są problemy prawne i etyczne.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 45



Podstawy toksykologii Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 5	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej.	C.W34
PEU_W02	Student rozróżnia objawy najczęściej występujących ostrych zatruc	C.W35, G.W19
PEU_W03	Student określa wskazania do przeprowadzenia analiz toksykologicznych	C.W36
PEU_W04	Student rozumie możliwości i ograniczenia analiz laboratoryjnych w zakresie identyfikacji przyczyn zatrucia	E.W40
PEU_W05	Student dobiera sposoby pobrania i zabezpieczenia oraz przygotowania próbki do analiz laboratoryjnych.	G.W19
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi posługiwać się wybranymi metodami wykrywania ksenobiotyków	C.U6

PEU_U02	Student bada dawkę śmiertelną i stężenie śmiertelne na prostych modelach biologicznych	C.U6
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student identyfikuje problemy ekspozycji na czynniki toksyczne dla organizmu	K.1.7
PEU_K02	Student podejmuje wyzwanie poznania dodatkowego materiału z zakresu podstaw toksykologii	K.1.5

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zajęcia laboratoryjne mają zapoznać studentów z celami i zadaniami analizy toksykologicznej. W zakresie przygotowania do zajęć będzie nabycie wiedzy o objawach najczęściej występujących zatruc. Studenci zapoznają ze sposobami i metodyką postępowania przy pobieraniu i zabezpieczaniu materiału do badań. Przedstawione zostaną metody identyfikacji toksycznych związków o różnym stanie skupienia. Przeprowadzone zostaną analizy biochemicznych wskaźników ekspozycji na związki toksyczne. Studenci zapoznają się z metodami oceny toksyczności ostrej i sposobami wyznaczania dawki i stężenia letalnego wybranych ksenobiotyków.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 40



Pediatric - allergology and pulmonology Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne	E.W2

PEU_W02	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, wosierdzia 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, zaparc, 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)	E.W3
PEU_W03	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	E.W4
PEU_W04	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 genowych oraz 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	E.W24
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U02	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	E.U6
PEU_U03	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	E.U8
PEU_U04	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 odrzutowanie; 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	E.U10
PEU_U05	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	E.U11
PEU_U06	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U07	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	E.U13
PEU_U08	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U09	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Dba o prawidłowe przeprowadzenie wywiadu lekarskiego z dzieckiem i jego opiekunami w atmosferze zaufania i poszanowania rozmówcy	K.1.1, K.1.2, K.1.3, K.1.4
PEU_K02	Respektuje przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K03	Jest otwarty na współpracę w zespole	K.1.10, K.1.11, K.1.5, K.1.7, K.1.9
PEU_K04	Odpowiada za podejmowane decyzje	K.1.8
PEU_K05	Wykazuje inicjatywę w zakresie zachowań prozdrowotnych	K.1.6

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma na celu wprowadzenie podstaw teoretycznych i praktycznych z zakresu pulmonologii i alergologii wieku rozwojowego. Przedmiot jest obowiązkowy dla studentów szóstego semestru jednolitych stacjonarnych studiów magisterskich.

Program kursu obejmuje zagadnienia związane z diagnostyką i leczeniem chorób górnego i dolnego odcinka układu oddechowego oraz schorzeń alergicznych u dzieci.

Zajęcia mają różnorodne formy: wykłady, ćwiczenia przy łóżku pacjenta oraz ćwiczenia w centrum symulacji medycznych. W ramach wykładów omawiane są min. symptomatologia, choroby infekcyjne, wady wrodzone, metody diagnostyczne i leczenie chorób układu oddechowego i chorób alergicznych wieku rozwojowego. Ćwiczenia koncentrują się na kształtowaniu umiejętności zbierania wywiadu z pacjentem i jego opiekunem, na badaniu przedmiotowym, planowaniu i ocenie badań diagnostycznych oraz metod terapeutycznych i doskonaleniu postępowania w stanach nagłych.

Po ukończeniu kursu studenci będą posiadali solidne podstawy teoretyczne i praktyczne z zakresu pulmonologii i alergologii dziecięcej, które stanowią niezbędną część wiedzy ogólnopediatrycznej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	22
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	8
Przygotowanie do zajęć	11
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	6
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	13
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Choroby wewnętrzne - kardiologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8	Liczba punktów ECTS 4.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń;	E.W3

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego;	E.W7
PEU_W03	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
PEU_W04	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne	E.W2
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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;	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem));	E.U3
PEU_U03	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U04	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; 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; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wyniki	E.U14
PEU_U05	stwierdzić zgon pacjenta	E.U16
PEU_U06	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U07	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U08	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	E.U23
PEU_U09	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	E.U25

PEU_U10	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	E.U26
PEU_U11	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	E.U27
PEU_U12	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	E.U28
PEU_U13	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	E.U30
PEU_U14	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole	E.U31
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.1.1. nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	K.1.2. kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	K.1.3. przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	K.1.4. podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	K.1.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.7
PEU_K09	K.1.9. wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	K.1.10. formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	K.1.11. przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
PEU_K12	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów ze współczesną wiedzą z zakresu rozpoznawania i leczenia najczęściej występujących schorzeń sercowo-naczyniowych.
2. Poznanie zasad interpretacji badań laboratoryjnych oraz diagnostyki nieinwazyjnej i inwazyjnej w kardiologii.

3. Nabycie umiejętności rozpoznawania najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca i przewodnictwa w EKG.
4. Opanowanie algorytmów postępowania w stanach kardiologicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	22
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	8
Przygotowanie do zajęć	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	12
Zaliczenie/Egzamin	3
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Diagnostyka laboratoryjna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna i rozumie podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych.	B.W14
PEU_W02	Student zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.	E.W39
PEU_W03	Student zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych.	E.W40

PEU_W04	Student zna i rozumie 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.	E.W33
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medyczne	E.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K02	Student jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K03	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K04	Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K05	Student jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- zapoznanie studenta z zasadami funkcjonowania medycznego laboratorium diagnostycznego oraz z aktualnymi możliwościami diagnostyki laboratoryjnej w ocenie stanu zdrowia;
- przekazanie wiedzy dotyczącej prawidłowego doboru badań laboratoryjnych w ocenie stanu pacjenta (diagnozowanie i monitorowanie najczęstszych zaburzeń układowych);
- przekazanie wiedzy dotyczącej prawidłowego przygotowaniu pacjenta do badań laboratoryjnych;
- zapoznanie studenta z zasadami pobierania materiału biologicznego do badań laboratoryjnych, poznanie czynników przedlaboratoryjnych wpływających na przebieg procesu analitycznego oraz na wynik badania;
- przekazanie wiedzy dotyczącej właściwej interpretacji uzyskanych wyników badań laboratoryjnych;
- kształtowanie umiejętności właściwej interpretacji uzyskanych wyników badań;
- zapoznanie studenta z zasadami współpracy lekarza z pracownikami medycznego laboratorium diagnostycznego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Przygotowanie do zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Choroby wewnętrzne - pulmonologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 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 naczynioruchowego;	E.W3

PEU_W02	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 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;	E.W7
PEU_W03	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	E.W33
PEU_W04	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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;	E.U10
PEU_U04	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: gorączka; osłabienie; kaszel i odkrztuszanie; krwiotłucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha;	E.U9
PEU_U05	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12

PEU_U06	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) bezprzrządowe i przyrządowe drażnienie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	E.U14
PEU_U07	stwierdzić zgon pacjenta	E.U16
PEU_U08	uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej	E.U17
PEU_U09	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U10	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U11	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	E.U23
PEU_U12	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	E.U25
PEU_U13	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	E.U26
PEU_U14	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	E.U27
PEU_U15	identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej	E.U28
PEU_U16	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	E.U30

PEU_U17	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole	E.U31
PEU_U18	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K03	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K04	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K05	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K06	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K07	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K08	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K09	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K10	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zdobycie wiedzy na temat etiopatogenezy, symptomatologii, zasad diagnostyki i leczenia chorób układu oddechowego.

Zdobycie umiejętności zbierania wywiadu lekarskiego, prawidłowej techniki badania przedmiotowego z właściwą interpretacją stwierdzanych w badaniu lekarskim odchyłań od normy.

Poznanie działań profilaktycznych zapobiegających powstawaniu chorób układu oddechowego

Zdobycie umiejętności interpretacji wyników podstawowych badań laboratoryjnych i diagnostycznych, w szczególności obrazowych, wraz ze znajomością odchyłań wyników badań w podstawowych jednostkach chorobowych.

Zdobycie umiejętności prowadzenia diagnostyki różnicowej, zaplanowania badań diagnostycznych wraz z postawieniem rozpoznania i zaplanowaniem terapii w podstawowych chorobach płuc.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15

Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75
---	----------------------------



Farmakologia z toksykologią 2 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 4.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student charakteryzuje poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne	C.W28
PEU_W02	Student charakteryzuje uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka	C.W29
PEU_W03	Student charakteryzuje podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki	C.W30

PEU_W04	Student charakteryzuje ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji	C.W31
PEU_W05	Student charakteryzuje problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii	C.W32
PEU_W06	Student charakteryzuje możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	C.W33
PEU_W07	Student charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	C.W34
PEU_W08	Student charakteryzuje grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć	C.W35
PEU_W09	Student charakteryzuje objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi	C.W36
PEU_W10	Student charakteryzuje podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach	C.W37
PEU_W11	Student charakteryzuje wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu	C.W38
PEU_W12	Student charakteryzuje konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych	C.W39
PEU_W13	Student charakteryzuje zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego	E.W8
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	C.U8
PEU_U02	Student potrafi dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach	C.U9
PEU_U03	Student potrafi projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej	C.U10
PEU_U04	Student potrafi przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa	C.U11
PEU_U05	Student potrafi poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych	C.U12
PEU_U06	Student potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	C.U13
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student rozumie wagę i jest zdolny do propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Student rozumie wagę i jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

PEU_K05	Student rozumie wagę i jest zdolny do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K06	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z podstawowymi rodzajami preparatów dostępnych w aptekach (produkty lecznicze, suplementy diety, wyroby medyczne, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego) i w lecznictwie szpitalnym. Znajomość badań klinicznych leków, dopuszczania leków do obrotu i kategorii ich dostępności. Umiejętność korzystania z charakterystyki produktu leczniczego i baz wiedzy o lekach oraz krytycznej oceny materiałów reklamowych i artykułów medycznych.
2. Znajomość podstawowych pojęć z zakresu farmakokinetyki, farmakodynamiki i toksykologii. Znajomość rodzajów mechanizmów działania leków, losów leków w organizmie, rodzajów interakcji, działań niepożądanych i toksycznych
3. Znajomość podstawowych grup leków stosowanych w jednostkach chorobowych, ich mechanizmów działania, wskazań, charakterystycznych działań niepożądanych, interakcji oraz podstawowych przeciwwskazań.
4. Znajomość aktualnych wytycznych i standardów farmakoterapii jednostek chorobowych oraz zasad dostosowania postaci i dawek leków dla różnych grup pacjentów i w przypadku chorób towarzyszących. Zasady farmakoterapii u dzieci i osób starszych. Zasady racjonalnej farmakoterapii i farmakoekonomiki. Zapoznanie studentów z nowymi kierunkami rozwoju farmakoterapii.
5. Podstawowe zasady leczenia zatruc lekami i środkami toksycznymi. Znajomość podstawowych zasad postępowania leczniczego w przypadku narażenia na broń biologiczną, chemiczną lub skażenie radioaktywne.
6. Zapoznanie studentów z rodzajami postaci leków oraz korzyściami i wadami poszczególnych postaci leków w farmakoterapii. Rodzaje leków recepturowych. Nauczenie studentów wypisywania recept na leki gotowe i recepturowe oraz zleceń lekarskich w lecznictwie szpitalnym. Zasady refundacji leków i preparatów żywieniowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	30
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Psychologia lekarska Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego	D.W1
PEU_W02	Zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący)	D.W3
PEU_W03	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	D.W4
PEU_W04	Empatia oraz komunikacja werbalna	D.W6, D.W7

PEU_W05	Psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych; hospitalizacji, konsekwencje dla rodziny pacjenta	D.W10, D.W11, D.W8, D.W9
PEU_W06	Używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne	D.W12
PEU_W07	Formy przemocy, pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych	D.W13, D.W14
PEU_W08	Pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy	D.W20
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Rozpoznawanie własnych emocji i rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się	D.U12, D.U8
PEU_U02	Analiza sytuacji z perspektywy pacjenta	D.U14
PEU_U03	Rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania	D.U7
PEU_U04	Opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania	D.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Kontakt z pacjentem i kierowanie się dobrem pacjenta, przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.1, K.1.2, K.1.3, K.1.4
PEU_K02	Własne ograniczenia i potrzeby edukacyjne, zachowania prozdrowotne	K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8
PEU_K03	Zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole	K.1.10, K.1.11, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Kształtowanie biopsychospołecznego podejścia do pacjenta w chorobie oraz zdrowiu.
2. Uwrażliwienie na najczęstsze i najpoważniejsze problemy psychologiczne pacjentów.
3. Kształtowanie umiejętności zastosowania wiedzy psychologicznej do rozwiązywania problemów z zakresu relacji lekarz-pacjent.
4. Zapoznanie się z technikami komunikacji z pacjentem oraz ćwiczenie umiejętności prowadzenia rozmowy motywującej do zachowań prozdrowotnych oraz przestrzegania zaleceń planu terapeutycznego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Seminarium	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do zajęć	10

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Historia medycyny Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	D.W18
PEU_W02	podstawy medycyny opartej na dowodach	D.W19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studentów z czynnikami kształtującymi rozwój medycyny na przestrzeni wieków.

Zapoznanie z kamieniami milowymi poszczególnych dziedzin medycyny polskiej i światowej oraz jej najwybitniejszymi przedstawicielami

Przybliżenie procesu kształtowania się zawodu lekarza i specjalności lekarskich na przestrzeni dziejów.

Zaznajomienie z dziedzictwem wrocławskiej medycyny i osiągnięciami lekarzy z Dolnego Śląska, którzy weszli do panteonu europejskich sław medycyny.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Seminarium	15
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Dyżur na oddziale szpitalnym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U06	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	G.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Oddziale Szpitalnym, z pacjentem
Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.
Zapoznanie studenta z zasadami pracy podczas dyżuru na Oddziale Szpitalnym

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	24
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 24



Praktyka w zakresie chorób wewnętrznych Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 120 godz., 4 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki	U.1.3
PEU_U04	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)	D.U10

PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U06	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U07	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 2) neurologiczne;	E.U5
PEU_U08	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U09	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	E.U10
PEU_U10	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12

PEU_U11	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) bezprzrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	E.U14
PEU_U12	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	E.U15
PEU_U13	ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych	G.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Rozwijanie i doskonalenie umiejętności przeprowadzanie wywiadu lekarskiego z pacjentem dorosłym;
 Ddoskonalenie procesu przeprowadzenia pełnego i ukierunkowanego badania fizykalnego pacjenta dorosłego;
 Zaznajomienia się z przeprowadzaniem diagnostyki różnicowej najczęstszych chorób pacjentów dorosłych ze szczególnym uwzględnieniem przypadków ostrych;
 nabycie umiejętności planowania w postępowaniu diagnostycznym, terapeutycznym i profilaktycznym w najczęstszych chorobach pacjentów dorosłych;
 Interpretowanie wyników badań laboratoryjnych, radiologicznych i patomorfologicznych;
 Opanowanie planowania procesu konsultacji specjalistycznych;
 Udział w badaniach diagnostycznych i konsultacjach;
 Nabycie umiejętności wypisywania recept ze uwzględnieniem przysługujących pacjentom uprawnień;
 Nabycie umiejętności wypisywanie skierowań na badania dodatkowe i zwolnień od pracy;
 Nabycie umiejętności wypisywanie skierowań na transport medyczny;
 Prowadzenie dokumentacji medycznej pacjenta pod nadzorem.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	120
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 120



Inżynieria genetyczna w analityce i diagnostyce Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zna prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci.	C.W1
PEU_W02	Zna genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów.	C.W2
PEU_W03	Zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii.	C.W9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K02	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7

PEU_K03	Jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Osoby uczeszcające na zajęcia zapoznają się z technikami analizy DNA stosowanymi w analityce i diagnostyce. Uzyskają umiejętności z zakresu izolacji materiału genetycznego. Zapoznają się z metodami wykrywania polimorfizmu w obrębie sekwencji genowych, technikami do analizy struktury genów/genomów oraz do analizy ekspresji i funkcji genów/genomów i ich produktów.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Kultury tkankowe Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student identyfikuje funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie	B.W18
PEU_W02	Student rozpoznaje podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich	B.W19
PEU_W03	Student formułuje zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
PEU_W04	Student rozpoznaje zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	C.W17
PEU_W05	Student określa możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	C.W33
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	A.U1
PEU_U02	Student analizuje jak obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	B.U3
PEU_U03	Student analizuje jak planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student postępuje z zasadami propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K02	Student jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	Student podejmuje wyzwanie formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs zapewnia studentowi poznanie podstaw teoretycznych i praktycznych prowadzenia hodowli komórek w warunkach in vitro. Student zdobywa wiedzę z zakresu metodyki prowadzenia hodowli oraz zasad przechowywania materiału biologicznego. Student poznaje metody oceny jakości, morfologii, funkcji i zastosowań hodowanych komórek i tkanek. a także nabywa kompetencje w zakresie oceny parametrów biologicznych i funkcji komórek. Student zdobywa wiedzę dotyczącą regulacji cyklu komórkowego, apoptozy, dróg supresji nowotworowej oraz zapoznaje się z zagadnieniami związanymi z prowadzeniem terapii genowych. Student rozwija umiejętność analizy wyników eksperymentalnych oraz przygotowywania raportów z przeprowadzonych badań.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Naturalne produkty medyczne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje podstawowe pojęcia z obszaru fitochemii i farmakognozji.	B.W13
PEU_W02	Student identyfikuje grupy związków chemicznych decydujących o właściwościach leczniczych substancji i przetworów roślinnych.	B.W13, C.W13
PEU_W03	Student poprawnie klasyfikuje roślinne metabolity wtórne.	B.W13, C.W13
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student analizuje metody i narzędzia poszukiwania wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych.	B.U10, C.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Student jest otwarty na potrzeby ciągłego uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy oraz samodoskonalenia.	K.1.5, K.1.7, K.1.8
PEU_K02	Student deklaruje korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.5, K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów z charakterem substancji czynnych pochodzenia roślinnego.

Zapoznanie studentów z możliwościami aplikacyjnymi substancji czynnych pochodzenia roślinnego.

Zapoznanie studentów z wpływem substancji pochodzenia roślinnego na organizm.

Zapoznanie studentów z mechanizmami działania substancji aktywnych pochodzenia roślinnego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Genomika Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Absolwent rozumie 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	B.W12
PEU_W02	Absolwent zna podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie.	B.W23
PEU_W03	Absolwent zna prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci.	C.W1
PEU_W04	Absolwent zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapi.	C.W9
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Absolwent potrafi 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	B.U10
PEU_U02	Absolwent potrafi podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych.	C.U2
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Absolwent ma zdolność dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K02	Absolwent ma zdolność korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K03	Absolwent ma zdolność formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs obejmuje zagadnienia związane z organizowaniem, gromadzeniem i udostępnianiem informacji genomowej, w tym szczegółowe omówienie genomowych baz danych oraz różnych odmian genomiki, takich jak transkryptomika czy metagenomika, w kontekście ich znaczenia w medycynie. Studenci zapoznają się także z podstawowymi technikami eksperymentalnymi stosowanymi w genomice i diagnostyce molekularnej, a także z etycznymi i prawnymi aspektami badań genomicznych. Kurs uwzględnia również analizę diagnostycznego i terapeutycznego znaczenia informacji genomowej w różnych stanach chorobowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Parazytologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 6	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student charakteryzuje epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	C.W11
PEU_W02	Student definiuje inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	C.W11, C.W14
PEU_W03	Student rozpoznaje zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	C.W16
PEU_W04	Student rozróżnia objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;	C.W14

PEU_W05	Student definiuje podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;	C.W15, C.W16
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student dokonuje klasyfikacji najczęściej spotykanych pasożytów człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych;	C.U5
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student dba o nawiązanie i utrzymanie głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywanie zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.5
PEU_K02	Student deklaruje kierowanie się dobrem pacjenta i przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.5, K.1.7, K.1.8
PEU_K03	Student deklaruje podejmowanie działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.5, K.1.7, K.1.8
PEU_K04	Student jest odpowiedzialny za dostrzeganie i rozpoznawanie własnych ograniczeń oraz dokonywanie samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K05	Student deklaruje propagowanie zachowań prozdrowotnych;	K.1.7, K.1.8
PEU_K06	Student respektuje korzystanie z obiektywnych źródeł informacji i formułowanie wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.7, K.1.8
PEU_K07	Student deklaruje wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.5
PEU_K08	Student opowiada się za formułowaniem opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.7, K.1.8
PEU_K09	Student deklaruje przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.5, K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie zasad laboratoryjnego rozpoznawania zakażeń wywołanych przez pasożyty; zaznajomienie z epidemiologią chorób pasożytniczych z uwzględnieniem uwarunkowań geograficznych; Zapoznanie z morfologią, ekologią i biologią endo- i ektopasożytów; przekazanie podstawowej wiedzy o systematyce, cyklach życiowych, patologii i zwalczaniu; Nabycie wiedzy o przystosowaniu pasożytów do różnych warunków środowiskowych; Poznanie cech diagnostycznych ważnych w identyfikacji pasożytów; Poznanie najczęściej występujących chorób pasożytniczych krajowych i egzotycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	8

Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Chirurgia naczyniowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna i rozumie przyczyny, objawy oraz zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach naczyń obwodowych u osób dorosłych tj. schorzeniach aorty piersiowej i brzusznej, tętnic dogłowych, naczyń trzewnych oraz naczyń kończyn górnych i dolnych. Student zna zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz ich najczęstsze powikłania.	F.W4

PEU_W02	Student zna i rozumie podstawowe, najczęściej występujące, przyczyny stanów ostrych w chorobach naczyń, w szczególności wymagających pilnego leczenia operacyjnego. Student zna zasady postępowania diagnostycznego i leczniczego w w/w przypadkach. Dotyczy to w szczególności ostrego niedokrwienia kończyny, pęknięcia tętniaka aorty piersiowej lub brzusznej, ostrego rozwarstwienia aorty, ostrego niedokrwienia jelit, urazów naczyń tętniczych, zakrzepicy żyłnej. Student rozróżnia naczyniowe przyczyny ostrego brzucha od innych ostrych schorzeń jamy brzusznej.	F.W4
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta ze schorzeniem naczyniowym, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.	E.U18
PEU_U02	Student potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub diagnostycznego zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym jako asysta do zabiegu klasycznego, hybrydowego lub wewnątrznaczyniowego.	F.U1
PEU_U03	Student potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek	F.U2
PEU_U04	Student potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
PEU_U05	Student potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	F.U8
PEU_U06	Student umie zbadać klinicznie pacjenta ze schorzeniem naczyniowym, zinterpretować wyniki badań obrazowych w oparciu o ich opis (USG duplex-doppler, angio-CT) oraz zaproponować dalsze postępowanie tzn. leczenie zachowawcze lub skierowanie do leczenia chirurgicznego	E.U18
PEU_U07	Student potrafi przekazać informację na temat leczenia i rokowania pacjentowi lub jego rodzinie.	E.U18
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1, K.1.2, K.1.3
PEU_K02	Student kieruje się dobrem pacjenta, przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, podejmuje działania wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.	K.1.2, K.1.3, K.1.4
PEU_K03	Student przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.11, K.1.2, K.1.3
PEU_K04	Student podejmuje działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.2, K.1.4
PEU_K05	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.11, K.1.5, K.1.9
PEU_K06	Student zna propagowania zachowań prozdrowotnych, w szczególności w przypadku chorób naczyń konieczności zaprzestania palenia tytoniu	K.1.2, K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

PEU_K09	Student dba o wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym. Student jest zdolny do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.9
PEU_K10	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10, K.1.11, K.1.8
PEU_K11	Student jest gotowy przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów z aktualnym stanem wiedzy dotyczącej najczęstszych chorób naczyniowych i sposobów ich leczenia
zapoznanie studentów z umiejętnością posługiwania się podstawowymi narzędziami chirurgii naczyń (stosując zasady aseptyki i antyseptyki), z umiejętnością zaopatrzenia prostej rany i zastosowania zasady desmurgii, z umiejętnością prawidłowego wykonania badania klinicznego chorego oraz umiejętnością podjęcia akcji resuscytacyjnej
Zapoznanie studentów z umiejętnością interpretacji wyników badań obrazowych, kwalifikowania chorych do poszczególnych rodzajów badań oraz zaznajomienia z warunkami koniecznymi do przeprowadzania tychże badań
Zapoznanie studentów z codzienną pracą oddziału chirurgii naczyniowej oraz stosowanymi w nim technikami leczniczymi, a także możliwość udziału w diagnostyce, planowaniu leczenia, zabiegach operacyjnych oraz w pooperacyjnej opiece nad chorymi

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Choroby wewnętrzne - reumatologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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, wosierdzia 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, zaparc, 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)	E.W3
---------	--	------

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalniczego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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 układujących) 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 miozycji 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)	E.W7
PEU_W03	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	E.W36
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U04	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	E.U10
PEU_U05	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U06	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) bezprzrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	E.U14

PEU_U07	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U08	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U09	przewodzić 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	E.U23
PEU_U10	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	E.U25
PEU_U11	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	E.U26
PEU_U12	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieocenającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	E.U30
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K09	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K10	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11, K.1.8
PEU_K11	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie z epidemiologią i patogenezą najczęstszych chorób reumatycznych.

Zapoznanie i opanowanie umiejętności oceny przedmiotowej i podmiotowej pacjenta z chorobami reumatologicznymi.

Opanowanie przedstawienie obrazu klinicznego, diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej w reumatologii.

Zapoznanie z możliwościami farmakoterapii chorób reumatycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Choroby wewnętrzne - hematologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	C.W4
PEU_W02	genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki	C.W7
PEU_W03	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii	C.W9
PEU_W04	podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	C.W42

PEU_W05	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	C.W43
PEU_W06	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wielogrzuczołowych, 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 układuowych) 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)	E.W7

PEU_W07	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	E.W16
PEU_W08	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 genowych oraz 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	E.W24
PEU_W09	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 genowych oraz 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	E.W24

PEU_W10	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	E.W25
PEU_W11	zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym	E.W26
PEU_W12	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
PEU_W13	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	E.W39
PEU_W14	wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania	E.W42
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U03	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U04	stwierdzić zgon pacjenta	E.U16
PEU_U05	uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej	E.U17
PEU_U06	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U07	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U08	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20

PEU_U09	przewodzić 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	E.U23
PEU_U10	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	E.U25
PEU_U11	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	E.U26
PEU_U12	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności	E.U27
PEU_U13	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole	E.U30
PEU_U14	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole	E.U31
PEU_U15	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta	E.U32
PEU_U16	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta	E.U33
PEU_U17	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student wykazuje gotowość do działania zgodnego z zasadami etyki zawodowej, poszanowania godności i autonomii pacjenta oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje medyczne	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe przedmiotu „Choroby wewnętrzne – hematologia” zostały opracowane w odniesieniu do efektów uczenia się wynikających ze standardów kształcenia dla kierunku lekarskiego. Realizowane zajęcia służą osiągnięciu efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w szczególności w obszarze rozpoznawania, diagnostyki różnicowej, leczenia i profilaktyki chorób układu krwiotwórczego. Dobór treści merytorycznych oraz form dydaktycznych (wykłady, seminaria, zajęcia kliniczne) zapewnia spójność z zakładanymi efektami kształcenia oraz ich weryfikację.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15

Ćwiczenia	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do zajęć	8
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Farmakologia kliniczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 1.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	E.W41
PEU_W02	Student charakteryzuje możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych oraz podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne	E.W40, E.W8
PEU_W03	Student definiuje zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego	E.W8
PEU_W04	Student charakteryzuje wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania	E.W42
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Student potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U02	Student potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medyczne	E.U19
PEU_U03	Student potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta	E.U22
PEU_U04	Student potrafi 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	E.U25
PEU_U05	Student potrafi ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych	G.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	Student jest zdolny do propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K03	Student jest zdolny do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	Student jest zdolny do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Znajomość racjonalnej farmakoterapii najczęstszych schorzeń
2. Znajomość racjonalnej antybiotykoterapii
3. Znajomość zasad farmakoterapii w najczęstszych zatruciach
4. Znajomość zasad bezpieczeństwa farmakoterapii, zgłaszania działań niepożądanych i terapii monitorowanej
5. Umiejętność korzystania z charakterystyki produktu leczniczego i innych źródeł o lekach.
6. Umiejętność dostosowania farmakoterapii w różnych grupach wiekowych, w przypadku towarzyszących schorzeń oraz w razie nieskuteczności lub przeciwwskazań do standardowej terapii

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Seminarium	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Pediatric - rheumatology Course syllabus

Basic information

Kierunek studiów medical direction Specjalność - Jednostka organizacyjna Faculty of Medicine Poziom kształcenia integrated master's studies Forma studiów stationary studies Profil studiów general academic profile	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polish Obligatoryjność obligatory Blok zajęciowy subject-specific Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Subject-specific learning outcomes

Effect subject-specific	Content	Effect direction
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	principles of prevention of diseases occurring in children, including screening, balance studies and protective vaccinations	E.W2
PEU_W02	environmental and epidemiological conditions, causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management in the case of most common diseases occurring in children and their complications: 1) scoliosis, rickets, disorders of water-electrolyte and acid-base balance; systemic diseases of connective tissue, including juvenile idiopathic arthritis, systemic lupus erythematosus, systemic sclerosis, myositis, systemic vasculitis, and other causes of bone-joint pain (non-inflammatory, infectious and reactive inflammation of joints and spondyloarthritis of childhood)	E.W3

PEU_W03	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	E.W6
PEU_W04	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	E.W16
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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;	E.U6
PEU_U04	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	E.U8
PEU_U05	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12

PEU_U06	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) bezprzrządowe i przyrządowe drażnienie dróg oddechowych; 6) dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	E.U14
PEU_U07	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 odrzuty; 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	E.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
---------	--	--------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Wiedza z zakresu najczęściej występujących chorób reumatycznych.

Umiejętności praktyczne dotyczących zbierania wywiadu oraz badania pediatrycznego, ze szczególnym uwzględnieniem układu kostno-stawowego.

Nabywanie umiejętności planowania i interpretacji badań dodatkowych - laboratoryjnych, obrazowych, czynnościowych u dzieci z chorobami reumatycznymi.

Umiejętność rozpoznawania oraz leczenia chorób autoimmunizacyjnych i atopzapaalnych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Choroby zakaźne i pasożytnicze Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe.	E.W31
PEU_W02	Student objaśnia zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej.	E.W32

PEU_W03	Student przedstawia 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	E.W33
PEU_W04	Student omawia zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny.	E.W34
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student zbiera wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta.	E.U1
PEU_U02	Student zbiera 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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)).	E.U3
PEU_U03	Student rozpoznaje 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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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.	E.U9
PEU_U04	Student rozpoznaje 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.	E.U10

PEU_U05	Student rozpoznaje stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych.	E.U12
PEU_U06	Student dokonuje kwalifikacji pacjenta do szczepień ochronnych.	E.U13
PEU_U07	Student prowadzi dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.	E.U18
PEU_U08	Student identyfikuje społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej.	E.U28
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.	K.1.1
PEU_K02	Student kieruje się dobrem pacjenta.	K.1.2
PEU_K03	Student dba o przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i prawa pacjenta.	K.1.3
PEU_K04	Student deklaruje podejmowanie działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.	K.1.4
PEU_K05	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K06	Student dba o propagowanie zachowań prozdrowotnych.	K.1.6
PEU_K07	Student korzysta z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K08	Student formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K09	Student dba o wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9
PEU_K10	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10
PEU_K11	Student jest zdolny do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student nabywa wiedzę i umiejętności w zakresie diagnozowania i leczenia chorób zakaźnych (w tym chorób tropikalnych). Poznaje patogenезę wybranych chorób zakaźnych, aktualne zagrożenia epidemiologiczne, zasady profilaktyki przed i poekspozycyjnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30

Zaliczenie/Egzamin	2
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	18
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Psychiatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań: 1. schizofrenii i innych psychoz; 2. zaburzeń nastroju; 3. zaburzeń lękowych i adaptacyjnych; 4. zaburzeń odżywiania; 5. zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych; 6. zaburzeń snu 7. otępień; 8. zaburzeń osobowości; 9. zaburzeń okresu rozwojowego.	E.W17, E.W18
PEU_W02	Student posiada wiedzę na temat problematyki zachowań samobójczych.	E.W19

PEU_W03	Student potrafi zróżnicować i opisać specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych.	E.W20
PEU_W04	Student potrafi zdefiniować i wymienić objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia.	E.W21
PEU_W05	Student potrafi zidentyfikować problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych.	E.W22
PEU_W06	Student zna regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.	E.W23
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi nawiązać prawidłowo i z poszanowaniem praw pacjenta kontakt z badanym, przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny.	E.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student posiada umiejętność nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.	K.1.1, K.1.2, K.1.3, K.1.4
PEU_K02	Student identyfikuje i ma umiejętność dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8
PEU_K03	Student rozumie potrzebę wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; ma umiejętność formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej oraz przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.10, K.1.11, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zdobycie wiedzy z zakresu psychopatologii ogólnej i poznanie terminologii, klasyfikacji oraz patogenezy, diagnostyki i terapii zaburzeń psychicznych.
2. Wykształcenie praktycznej umiejętności:
 - kontaktu z chorym z zaburzeniami psychicznymi, osobie w kryzysie psychicznym,
 - przeprowadzania wywiadu, badania psychiatrycznego, badań przesiewowych i dodatkowych,
 - prowadzenia dokumentacji medycznej leczenia psychiatrycznego,
 - samodzielnego diagnozowania zaburzeń psychicznych,
 - planowania i monitorowania leczenia zaburzeń,
 - posługiwania się aktualnymi aktami prawnymi dotyczącymi osób z zaburzeniami psychicznymi oraz zawodu lekarza.
3. Poszerzenie kompetencji społecznych w relacji z chorym, jego bliskimi oraz w pracy w zespole terapeutycznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Ginekologia i położnictwo 1 Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Absolwent zna i rozumie funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń; 2) ciąży; 3) porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i położu; 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu; 6) menopauzy; 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;	F.W15
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej.	F.U13
PEU_U02	Absolwent potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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;	F.U14
PEU_U03	Absolwent potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	F.U15
PEU_U04	Absolwent potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu	F.U16
PEU_U05	Absolwent potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym	F.U17
PEU_U06	Absolwent potrafi 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	F.U18
PEU_U07	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń	F.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Absolwent jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	Absolwent jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	Absolwent jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K07	Absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K08	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K09	Absolwent jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10
PEU_K11	Absolwent jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują podstawową wiedzę z zakresu ginekologii i położnictwa, w szczególności:

1. Wiedza teoretyczna na temat fizjologii i patologii ciąży, porodu i porodu, a także etiopatogenezy i leczenia chorób kobiecych.
2. Zapoznanie z podstawowymi technikami badania ginekologicznego i położniczego
3. Zapoznanie z podstawowymi badaniami diagnostycznymi wykorzystywanymi w ginekologii i położnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki ultrasonograficznej.
4. Pozwalają na nabycie umiejętności praktycznych do pogłębiania wiedzy w zakresie położnictwa i ginekologii.
5. Pozwalają na nabycie umiejętności rozmowy z pacjentką i jej rodziną odnośnie stwierdzonej lub podejrzewanej patologii oraz wytyczenie dalszej drogi postępowania diagnostyczno-terapeutycznego

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	15
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Okulistyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 28 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,	F.W18
PEU_W02	Okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,	F.W18
PEU_W03	Postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,	F.W18
PEU_W04	Podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje	F.W18

PEU_W05	Grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiąże się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm;	F.W18
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Przeprowadzać orientacyjne badanie pola widzenia oraz badanie;	E.U5
PEU_U02	Przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe dorosłych i dzieci ;	E.U5, E.U6
PEU_U03	Rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;	F.U20, F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student posiada umiejętność nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, kieruje się dobrem pacjenta, oraz przestrzega tajemnicy lekarskiej oraz prawa pacjenta. Podejmuje działania zgodne z etyką zawodową, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby. Jest w stanie dokonać samooceny i wynikających z niej potrzeb edukacyjnych. Propaguje zachowania prozdrowotne. Posiada kompetencje korzystania z obiektywnych źródeł informacji. Potrafi formułować wnioski z własnych pomiarów i obserwacji. Posiada kompetencje wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, oraz formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; Jest świadom przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Przedstawienie metod diagnostycznych układu wzroku
2. Przedstawienie schorzeń układu wzroku oraz objawów okulistycznych spowodowanych schorzeniami systemowymi. Przekazanie wiedzy dotyczącej leczenia zachowawczego i chirurgicznego schorzeń narządu wzroku
3. Diagnostyka i postępowanie w urazach narządu wzroku

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	28
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	2
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5

Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75
---	----------------------------



Otolaryngologia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 7	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 28 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna i rozumie 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	F.W19
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Student potrafi 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;	E.U5
PEU_U02	Student potrafi 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;	E.U6
PEU_U03	Student potrafi 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 environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Student jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	Student jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	Student jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	Student jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K07	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K08	Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K09	Student jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	Student jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10

PEU_K11	Student jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11
---------	---	--------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- Zdobycie informacji na temat patofizjologii, symptomatologii oraz profilaktyki chorób z zakresu otorynolaryngologii, chirurgii głowy i szyi u dzieci, oraz dorosłych oraz nabycie umiejętności leczenia podstawowych chorób z zakresu narządów głowy i szyi.
- Nabycie umiejętności samodzielnego przeprowadzenia badania podmiotowego oraz przedmiotowego w zakresie narządów głowy i szyi.
- Uzyskanie wiedzy na temat stanów nagłych w otolaryngologii oraz umiejętność zastosowania algorytmów postępowania w stanach zagrożenia życia
- Zdobycie wiedzy na temat wskazań, przebiegu oraz rodzaju operacji chirurgicznych w zakresie narządów głowy i szyi.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	28
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	2
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Dyżur na oddziale szpitalnym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 7	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U06	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	G.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Oddziale Szpitalnym, z pacjentem
Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.
Zapoznanie studenta z zasadami pracy podczas dyżuru na Oddziale Szpitalnym

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	24
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 24



Prawo medyczne

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 7	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Wykład: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student przytacza 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.	G.W5
PEU_W02	Student przedstawia 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).	G.W6
PEU_W03	Student wymienia obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta.	G.W7

PEU_W04	Student przytacza regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych.	G.W9
PEU_W05	Student zna regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi.	G.W8
PEU_W06	Student rozróżnia i przedstawia regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie.	G.W10
PEU_W07	Student przytacza 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.	G.W11
PEU_W08	Student zna i omawia 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.	G.W12
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń.	G.U5
PEU_U02	Student wystawia zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządza opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządza i prowadzi dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzysta z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie)	G.U6
PEU_U03	Student rozpoznaje podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie.	G.U7
PEU_U04	Student postępuje w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitoruje występowanie zdarzeń niepożądanych i reaguje na nie, informuje o ich występowaniu i analizuje ich przyczyny.	G.U8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.	K.1.1
PEU_K02	Student kieruje się dobrem pacjenta.	K.1.2
PEU_K03	Student deklaruje przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.	K.1.3
PEU_K04	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K05	Student korzysta z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K06	Student deklaruje propagowanie zachowań prozdrowotnych.	K.1.6
PEU_K07	Student formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10

PEU_K08	Student jest otwarty na przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11
PEU_K09	Student deklaruje podejmowanie działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.	K.1.4
PEU_K10	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K11	Student wspiera wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach przedmiotu student zapoznaje się z informacjami dotyczącymi organizacji systemu opieki zdrowotnej w Polsce, w tym systemem finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych. Zdobywa wiedzę na temat zasad wykonywania zawodu lekarza oraz prawnych podstaw funkcjonowania samorządów lekarskich. Poznaje prawa pacjenta i skutki ich nieprzestrzegania, zasady odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza. Zdobywa wiedzę i umiejętności w zakresie pojęcia błędu medycznego i najczęstszych przyczyn błędów medycznych. Poznaje podstawy prawne stwierdzenia zgonu i zasady współpracy z organami procesowymi. Nabywa umiejętność korzystania ze źródeł prawa.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	2
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	7
Zaliczenie/Egzamin	1
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Psychologia w chorobach przewlekłych Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 7	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje poprawnie 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.	D.W2
PEU_W02	Student rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych.	D.W8
PEU_W03	Student zna psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych oraz psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą) a także rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba).	D.W10, D.W11, D.W9

Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych oraz przestrzegać praw pacjenta.	D.U2, D.U3
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do kierowania się dobrem pacjenta.	K.1.2
PEU_K02	Student jest zdolny do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych oraz korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.5, K.1.7
PEU_K03	Student opowiada się za propagowaniem zachowań prozdrowotnych.	K.1.6
PEU_K04	Student podejmuje wyzwanie formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji oraz formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10, K.1.8
PEU_K05	Student respektuje i popiera wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Uzyskanie wiedzy na temat najczęstszych chorób przewlekłych jako najpoważniejszych problemów zdrowotnych, z którymi zmagają się społeczeństwa krajów rozwiniętych.
2. Zdobycie wiedzy z zakresu psychospołecznych uwarunkowań i skutków chorób przewlekłych dla pacjenta i jego najbliższego otoczenia.
3. Zdobycie wiedzy na temat specyficznych dla poszczególnych etapów choroby problemów i adekwatnych metod oddziaływań psychospołecznych związanych z opieką medyczną.
4. Wskazanie wpływu antyzdrowotnego stylu życia na powstawanie chorób przewlekłych oraz pogorszenie stanu pacjenta.
5. Poznanie mechanizmów psychospołecznych powstawania przewlekłej reakcji stresowej.
6. Uzyskanie informacji na temat podstawowych interwencji psychologicznych mających na celu zmianę stylu życia, stosowania się do zaleceń lekarskich, czy poprawę radzenia sobie stresem w chorobach przewlekłych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Relacja pomagania - kontekst psychospołeczny w medycynie

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 7	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje 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.	D.W2
PEU_W02	Student identyfikuje rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba).	D.W11
PEU_W03	Student rozróżnia pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych.	D.W14
PEU_W04	Student rozumie pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.	D.W15

PEU_W05	Student zna 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”.	D.W13
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym potrafi zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie.	D.U1
PEU_U02	Student rozpoznaje etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżnia aspekty faktualne od normatywnych.	D.U2
PEU_U03	Student potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania.	D.U7
PEU_U04	Student umie dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego.	D.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do kierowania się dobrem pacjenta oraz propagowania zachowań prozdrowotnych.	K.1.2, K.1.6
PEU_K02	Student ma umiejętność dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5
PEU_K03	Student ma umiejętność korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.7, K.1.8
PEU_K04	Student postępuje zgodnie z zasadami koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9
PEU_K05	Student ma zdolność formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Uzupełnienie wiedzy z zakresu medycyny o zagadnienia psychologiczne takie jak uwarunkowania osobowościowe i środowiskowe zdrowia i choroby. Wskazanie mechanizmów funkcjonowania człowieka w ujęciu biologiczno-poznawczym w sytuacji choroby i zdrowia.
2. Zrozumienie systemowego funkcjonowania rodziny, roli systemu w powstawaniu i radzeniu sobie z chorobą.
3. Radzenie sobie z sytuacjami trudnymi (jak np. doświadczanie stresu, kontakt z pacjentami znajdującymi się w sytuacji kryzysowej, lub w stanie terminalnym)
4. Zdobywanie wiedzy na temat przyczyn, objawów i profilaktyki wypalenia zawodowego w zawodach medycznych.
5. Nabycie przez studentów praktycznych umiejętności psychospołecznych w kontaktach z pacjentami. Uwrażliwienie na etyczny i moralny wymiar sytuacji pomocowej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
-------------------------------	--

Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Psychoterapia elementarna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 7	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje 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.	D.W2
PEU_W02	Student objaśnia rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz wymienia sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba).	D.W11
PEU_W03	Student uzasadnia pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.	D.W15
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Student przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym umie zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie.	D.U1
PEU_U02	Student potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych.	D.U2
PEU_U03	Student umie rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania.	D.U7
PEU_U04	Student potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego.	D.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do kierowania się dobrem pacjenta oraz propagowania zachowań prozdrowotnych.	K.1.2, K.1.6
PEU_K02	Student ma umiejętność dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych oraz korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.1.5, K.1.7
PEU_K03	Student docenia wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym wyciągając samodzielne wnioski.	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zdobycie wiedzy z zakresu psychoterapii jako wiodącej i wspomagającej metody pomocy.
2. Poznanie różnych orientacji psychoterapeutycznych i odmiennych metod pracy (podejście psychoanalityczne (psychodynamiczne), behawioralno-poznawcze, humanistyczno-egzystencjalne, systemowe, zasad i technik pracy psychoterapeutycznej).
3. Poznanie rozwoju osobowości i psychopatologii z perspektywy różnych podejść psychoterapeutycznych.
4. Nabycie przez studentów praktycznych umiejętności psychospołecznych w kontaktach z pacjentami (psychoterapia elementarna). Uwrażliwienie na etyczny i moralny wymiar sytuacji pomocowej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Komunikacja kliniczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 7	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 1 ECTS

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student objaśnia 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 pacjent.	D.W2
PEU_W02	Student definiuje pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu oraz objaśnia specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)	D.W6, D.W7
PEU_W03	Student charakteryzuje psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych.	D.W9

PEU_W04	Student wskazuje na rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba) oraz definiuje prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta.	D.W11, D.W16
PEU_W05	Student określa 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.	D.W12
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie oraz wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym. Potrafi rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.	D.U1, D.U4, D.U8
PEU_U02	Student stosuje 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) oraz potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego.	D.U10, D.U11
PEU_U03	Student rozpoznaje i analizuje 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 radzi sobie z nimi w sposób konstruktywny.	D.U12
PEU_U04	Student umie 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).	D.U13
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student dba o nawiązanie i utrzymanie głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, jest zdolny do kierowania się dobrem pacjenta oraz przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta. Wykazuje inicjatywę w podejmowaniu działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.	K.1.1, K.1.2, K.1.3, K.1.4
PEU_K02	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonując samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, posiadając umiejętność propagowania zachowań prozdrowotnych, korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8

PEU_K03	Student widzi potrzebę wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, ma umiejętność formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej oraz przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.10, K.1.11, K.1.9
---------	---	-----------------------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Przekazanie wiedzy na temat przyczyn i skutków problemów w sferze komunikacji pomiędzy lekarzem i pacjentem
2. Wskazanie powiązań między skuteczną komunikacją a zadowoleniem pacjentów ze świadczonych usług medycznych
3. Przekazanie wiedzy na temat cech i struktury procesu komunikowania w relacji lekarz-pacjent wpływających na stosowanie się pacjentów do zaleceń lekarskich
4. Nabycie umiejętności w zakresie komunikacji interpersonalnej w pracy zawodowej personelu medycznego, inicjowania i budowania relacji z pacjentem.
5. Podniesienie kompetencji komunikacyjnych lekarzy poprzez zdobycie umiejętności samodzielnej oceny własnych zachowań komunikacyjnych w sytuacjach typowych dla zawodu lekarza i pielęgniarki.
6. Nabycie umiejętności komunikacji w kontekście konsultacji, wywiadu lekarskiego, czy badania przedmiotowego.
7. Przekazanie wiedzy na temat sposobów postępowania w specyficznych sytuacjach komunikacyjnych (np. pacjent agresywny, pacjent nieśmiały, nadopiekuńczy rodzice, sytuacja konfliktu).

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 30



Politechnika Wrocławska

Chirurgia -Torakochirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 26 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 4	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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, wosierdzia 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)	E.W3
---------	--	------

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W03	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W04	] podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	F.U1

PEU_U02	założyć i zmienić jałowy opatrunek	F.U2
PEU_U03	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
PEU_U04	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostarczania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przybliżenie studentom zagadnienia dotyczącego patofizjologii i symptomatologii narządów klatki piersiowej, epidemiologią, czynnikami ryzyka także metodami diagnostycznymi i terapeutycznymi umożliwiając studentowi rozwiązywanie problemów diagnostycznych i terapeutycznych z tego zakresu.

Zdobycie wiedzy i podstawowych umiejętności praktycznych na temat kwalifikacji chorych do planowych zabiegów z zakresu chirurgii klatki piersiowej (choroby nowotworowe, ropne klatki piersiowej, wady wrodzone rusztowania, odma opłucnowa, rozedma płuc i urazy klatki piersiowej).

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	26

Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	4
Przygotowanie do zajęć	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Choroby wewnętrzne - Angiologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	charakteryzuje objawy i przebieg chorób	W.1.2
PEU_W02	dobiera sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych	W.1.3
PEU_W03	charakteryzuje uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń;	E.W3

PEU_W04	charakteryzuje uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego;	E.W7
PEU_W05	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	E.W31
PEU_W06	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	E.W36
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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) krwiotłucie; 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) żółtaczką; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwimocz 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	E.U9
PEU_U04	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	E.U11
PEU_U05	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3

PEU_K03	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K06	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K07	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Uzyskanie wiedzy dotyczącej czynników ryzyka, patomechanizmu oraz objawów chorób układu naczyniowego.

Umiejętność przeprowadzenia badania podmiotowego i przedmiotowego u pacjenta z podejrzeniem choroby układu naczyniowego.

Umiejętność przeprowadzenia ukierunkowanego postępowania diagnostycznego z wykorzystaniem badań obrazowych i laboratoryjnych z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej zaburzeń układu naczyniowego.

Znajomość podstawowych zasad terapii chorób układu naczyniowego opartych na obowiązujących wytycznych towarzystw naukowych.

Uzyskanie kompetencji społecznych umożliwiających nawiązanie z chorym kontaktu opartego na zaufaniu i kulturze osobistej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Choroby wewnętrzne - Endokrynologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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, wosierdzia 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, zaparc, 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)	E.W3
---------	--	------

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalniczego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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 układujących) 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 miozycji 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)	E.W7
PEU_W03	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	E.W36
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego	E.U4
PEU_U04	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	E.U6
PEU_U05	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 odrzuty; 11) krwiotok; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U06	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 odrzuty; 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	E.U10
PEU_U07	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U08	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U09	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U10	przewodzić 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	E.U23

Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	1. K.1.1. nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; 2. K.1.3. przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; 3. K.1.4. podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; 4. K.1.5 dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; 5. K.1.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Wprowadzenie do endokrynologii. Badania obrazowe w diagnostyce schorzeń endokrynnych – klasyczne badania radiologiczne, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, pozytronowa tomografia emisyjna, scyntygrafia. Badania laboratoryjne i wybrane badania genetyczne wykorzystywane w diagnostyce endokrynologicznej.

Choroby przysadki mózgowej, guzy czynne i nieczynne hormonalnie, moczówka prosta.

Choroby tarczycy. Wole guzkowe i nowotwory tarczycy, zapalenia tarczycy ostre, podostre i przewlekłe. Leczenie nadczynności i niedoczynności tarczycy. Diagnostyka scyntygraficzna i leczenie izotopowe w chorobach tarczycy.

Zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej. Choroby przytarczyc. Nadczynność i niedoczynność przytarczyc. Metabolizm i niedobór witaminy D w różnych schorzeniach. Osteoporoza.

Choroby kory i rdzenia nadnerczy. Hormonalne przyczyny nadciśnienia tętniczego – zespół Conna, guz chromochłonny. Postępowanie z przypadkowo wykrytym guzem nadnercza.

Guzy neuroendokrynne, zespoły MEN, insulinoma, zespół rakowiaka.

Zaburzenia czynności jąder i jajników; zespół PCO. Zespół Turnera, zespół Klinefeltera i inne wybrane rzadkie zespoły uwarunkowane genetycznie.

Choroba otyłościowa i jej powikłania, zespół metaboliczny, zaburzenia lipidowe, hiperurykemia. Wstęp do diagnostyki i leczenia cukrzycy, rozpoznawanie cukrzycy i jej typów.

Rozpoznawanie stanów ostrych w zakresie endokrynologii. Właściwe rozpoznanie i wstępne leczenie hipoglikemii, śpiączki cukrzycowej hiperglikemicznej, przełomu hipo- i hipermetabolicznego, przełomu nadnerczowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	9
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Zaliczenie/Egzamin	1
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Neonatologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne	E.W2

PEU_W02	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, wosierdzia 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)	E.W3
PEU_W03	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	E.W4
PEU_W04	zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	E.W5
PEU_W05	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	E.W33
PEU_W06	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	E.W36

PEU_W07	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
PEU_W08	zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej	E.W32
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U02	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	E.U6
PEU_U03	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	E.U8
PEU_U04	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) żółtaczkę; 21) sinica; 22) ból głowy; 23) zespół czerwonego oka	E.U10
PEU_U05	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U06	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	E.U13
PEU_U07	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U08	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U09	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta	E.U32
PEU_U10	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta	E.U33
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K03	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K06	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K07	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K08	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Nabycie umiejętności w zakresie badania noworodka

Zapoznanie się z zagadnieniami z zakresu fizjologii i patologii okresu noworodkowego

Poznanie zasad resuscytacji noworodka

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	22
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	8
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Neurologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 40	Liczba punktów ECTS 5.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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, wosierdzia 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)	E.W3
PEU_W02	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	E.W15
PEU_W03	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 Alzheimer'a, 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	E.W16

PEU_W04	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	F.W20
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 2) neurologiczne;	E.U5
PEU_U04	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 odrzuty; 11) krwiotłucie; 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) krwimocz 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	E.U9
PEU_U05	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 odrzuty; 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	E.U10
PEU_U06	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	E.U11

PEU_U07	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U08	stwierdzić zgon pacjenta	E.U16
PEU_U09	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U10	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Uzyskanie wiedzy z zakresu najczęstszych chorób układu nerwowego, poznanie ich etiopatogenezy, obrazu klinicznego, przebiegu oraz metod diagnostyki i leczenia.

Rozpoznawanie stanów zagrożenia życia w schorzeniach neurologicznych.

Uzyskanie umiejętności:

- prawidłowego zebrania kompletnego wywiadu od pacjenta,
- przeprowadzenia badania neurologicznego pacjenta,
- przeprowadzenia diagnostyki różnicowej,
- postawienia wstępnego rozpoznania zespołu i schorzenia neurologicznego,
- zaplanowania i interpretacji podstawowych wyników badań diagnostycznych w tym laboratoryjnych, obrazujących i elektrofizjologicznych - w stopniu podstawowym,
- zaproponowania prawidłowego leczenia.

Zdobycie wiedzy na temat terminologii neurologicznej.

Zdobycie umiejętności w zakresie kontaktu z chorymi na choroby układu nerwowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	40
Przygotowanie do zajęć	25
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Zaliczenie/Egzamin	2
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	8
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Ortopedia z traumatologią Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Ma ugruntowaną, teoretyczną wiedzę dotyczącą przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji ortopedycznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: złamań kości i urazów narządów	F.W1
PEU_W02	Zna przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci	F.W2
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Potrafi przeprowadzić badanie podmiotowe i przedmiotowe pacjenta oraz zalecić właściwą diagnostykę obrazową	F.U8
PEU_U02	Potrafi oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich	F.U7
PEU_U03	Potrafi wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	F.U7, F.U8
PEU_U04	Potrafi zaopatrywać krwawienie zewnętrzne	F.U8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Posiada umiejętność nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	Postępuje zgodnie z zasadą kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	Chroni i przestrzega praw pacjenta i tajemnicy lekarskiej	K.1.3
PEU_K04	Jest odpowiedzialny za podejmowanie działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostarczania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K09	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Celem kształcenia w ramach zajęć z ortopedii jest nabycie wiedzy dotyczącej przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji ortopedycznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: złamań kości i urazów narządów
 2. W czasie zajęć student nabywa umiejętność badania pacjenta urazowego, planowania odpowiedniej diagnostyki i zaopatrywania złamań. Celem jest zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w ortopedii i traumatologii.
 3. Ostatecznym celem jest nabycie przez studenta podstawowych umiejętności niezbędnych w prowadzeniu badań klinicznych oraz integracji wiedzy i umiejętności klinicznych z dowodami naukowymi.
- Zajęcia odbywają się w formie wykładów i ćwiczeń praktycznych

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
-------------------------------	--

Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Praktyka w zakresie chirurgii Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 60 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	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	F.U1

PEU_U06	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
PEU_U07	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
PEU_U08	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich	F.U5
PEU_U09	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	F.U8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K03	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma celu nauczenie praktycznych umiejętności chirurgicznych w celu dalszego studiowania zagadnień związanych z dziedzinami zabiegowymi w medycynie.

Jest to przedmiot obowiązkowy dla studentów jednolitych stacjonarnych studiów magisterskich.

Program kursu obejmuje naukę chirurgicznego leczenia ran, wykonywania podstawowych zabiegów chirurgicznych w ambulatorium chirurgicznym oraz w szpitalnym oddziale ratunkowym. Przewidziane jest bierne lub czynne uczestnictwo w niektórych podstawowych zabiegach chirurgicznych na bloku operacyjnym.

Zajęcia mają formę ćwiczenia praktycznego przy łóżku chorego i na bloku operacyjnym.

Ćwiczenia koncentrują się na zadaniach związanych z właściwą kwalifikacją pacjenta do operacji, przygotowaniem pacjenta i chirurga do zabiegu operacyjnego, poznanie narzędzi chirurgicznych, techniki wiązania nici chirurgicznych oraz rodzajów szwów chirurgicznych. Studenci powinni umieć wykonać badanie per rectum (DRE) oraz badanie brzucha. Studenci powinni potrafić zmienić opatrunek na ranie chirurgicznej, opracować odleżynę, założyć i usunąć szwy skórne, założyć sondę żołądkową, założyć cewnik Foleya. Studenci będą nauczeni zastosowania elementów USG w diagnostyce i leczeniu schorzeń chirurgicznych.

Po ukończeniu kursu studenci nabędą solidne podstawy praktyczne, które umożliwią dalsze zgłębianie złożonych problemów medycyny zabiegowej oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w wielu szczegółowych dziedzinach chirurgicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	60
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 60



Praktyka w zakresie pediatrii Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 60 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego.	E.U10, E.U12, E.U19, E.U2, E.U6, E.U8, U.1.1
PEU_U02	Student potrafi rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej.	E.U10, E.U12, E.U18, E.U19, E.U2, E.U6, U.1.2
PEU_U03	Student potrafi planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy.	U.1.5
PEU_U04	Student potrafi komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą.	E.U19, U.1.8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student potrafi nawiązać i utrzymać głęboki oraz pełen szacunku kontakt z pacjentem, a także okazać zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych.	K.1.1

PEU_K02	Student podejmując decyzje diagnostyczno - terapeutyczne kieruje się dobrem pacjenta.	K.1.2
PEU_K03	Student rozumie zasadność i przestrzega tajemnicy lekarskiej oraz zna praw pacjenta.	K.1.3
PEU_K04	Student jest świadomy konieczności dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.1.5

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Rozwój praktycznych umiejętności i wiedzy studenta z zakresu organizacji oddziału pediatrycznego w powiązaniu z lecnictwem otwartym oraz specyfiki diagnostyki, nadzoru i leczenia dzieci.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	60
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 60



Rehabilitacja Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	pojęcie niepełnosprawności	E.W28
PEU_W02	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	E.W29
PEU_W03	wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach	E.W30
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U02	stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia 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))	E.U34
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studenta z informacjami dotyczącymi pojęcia kalectwa, inwalidztwa i niepełnosprawności
 Zapoznanie studenta z rodzajami i zastosowaniem sprzętu rehabilitacyjnego, pomocy ortopedycznych i technicznych w usprawnianiu osób niepełnosprawnych
 Zapoznanie studenta z rehabilitacją jako procesem kompleksowym, integralnie związanym z leczeniem podstawowym
 Zapoznanie studenta z rehabilitacją w schorzeniach poszczególnych układów: krążenia, oddechowego, nerwowego i ruchu;
 rehabilitacja osób starszych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15

Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Dyżur na oddziale szpitalnym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U06	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	G.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Oddziale Szpitalnym, z pacjentem
Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.
Zapoznanie studenta z zasadami pracy podczas dyżuru na Oddziale Szpitalnym

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	24
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 24



Urologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 8	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W02	zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego	E.W8
PEU_W03	funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne	F.W16
PEU_W04	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W05	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3

PEU_W06	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	F.W10
PEU_W07	zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania	F.W14
PEU_W08	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	F.W17
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego	E.U4
PEU_U02	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
PEU_U03	przekazywać niepomyślnie 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 niepomyślnie 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 environment - nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	[K.1.1] nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych [K.1.2] kierowania się dobrem pacjenta [K.1.3] przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta [K.1.4] podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby [K.1.5] dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych [K.1.6] propagowania zachowań prozdrowotnych [K.1.7] korzystania z obiektywnych źródeł informacji [K.1.8] formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji [K.1.9] wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym [K.1.10] formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej [K.1.11] przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9
---------	--	---

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

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,
- 3) chorób kończyn, głowy i szyi;

F.W2. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci;

F.W3. podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne;

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;
- F.W16. funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne;

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	22
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	8
Przygotowanie do zajęć	2
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	4
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	4
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	6
Przeprowadzenie badań empirycznych	2
Przeprowadzenie badań literaturowych	2
Przygotowanie projektu	4
Zaliczenie/Egzamin	1
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Praktyczne metody obrazowania w reumatologii Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	B.W7

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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)	E.W7
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	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	E.U10
PEU_U02	Wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii.	E.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z aktualną wiedzą dotyczącą zastosowań, zalet i ograniczeń badań obrazowych stosowanych w diagnostyce i monitorowaniu efektów leczenia schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego.
2. Kształcenie praktycznych umiejętności studentów w zakresie podstaw przeprowadzania i interpretacji badań obrazowych układu mięśniowo-szkieletowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	8
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8
Przeprowadzenie badań literaturowych	4
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Biotechnologia molekularna w diagnostyce medycznej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	B.W17
PEU_W02	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	C.W10
PEU_W03	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	C.W43
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treść zajęć obejmuje informacje o wykorzystaniu metod biotechnologicznych w diagnostyce i monitorowaniu chorób o różnej etiologii w tym genetycznych i wywoływanych przez różne czynniki patogenne, w tym wirusy, bakterie i pierwotniaki. Zajęcia obejmują tematy pozwalające prześledzić postęp w rozwoju różnych technik biotechnologii molekularnej od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Cytometria przepływowa i masowa w nowoczesnej diagnostyce klinicznej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi przygotować próbki do analizy w cytometrii przepływowej i masowej. Student zna podstawowe zasady przygotowywania próbek, w tym barwienia komórek za pomocą fluoroforów lub przeciwciał znakowanych metalami, oraz potrafi dostosować te techniki do określonych celów analitycznych.	B.U11
PEU_U02	Umie obsługiwać cytometr przepływowy i masowy. Student potrafi uruchomić i skonfigurować instrument, przeprowadzić akwizycję danych oraz zastosować podstawowe parametry ustawień, takie jak kompensacja fluorescencji lub wybór kanałów analizy.	B.U11
PEU_U03	Potrafi analizować i interpretować podstawowe dane cytometryczne. Student umie posługiwać się oprogramowaniem do analizy wyników, identyfikować główne subpopulacje komórkowe oraz wyciągać wnioski z uzyskanych wyników w oparciu o dostępne dane.	B.U11

PEU_U04	Umie stosować cytometrię przepływową i masową do analizy komórek i tkanek. Student potrafi wykorzystać podstawowe techniki cytometryczne w celu oceny parametrów komórkowych, takich jak żywotność, ekspresja markerów powierzchniowych lub wewnątrzkomórkowych, oraz zastosować je w podstawowych badaniach biologicznych i diagnostyce.	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny swoich deficytów i potrzeb edukacyjnych. Podczas zajęć laboratoryjnych student identyfikuje obszary, w których ma trudności, np. w obsłudze sprzętu, interpretacji wyników czy stosowaniu technik analitycznych. Uczy się krytycznego podejścia do swoich umiejętności, formułując plan rozwoju, np. poprzez dodatkowe przygotowanie teoretyczne lub praktyczne konsultacje z prowadzącym.	K.1.5
PEU_K02	Potrafi korzystać z obiektywnych źródeł informacji w celu wsparcia swojej pracy laboratoryjnej. Student wyszukuje i analizuje literaturę naukową, instrukcje dotyczące technik cytometrycznych oraz materiały dotyczące zasad działania sprzętu laboratoryjnego. Umie ocenić rzetelność i przydatność źródeł informacji oraz zastosować je w praktyce podczas przygotowywania próbek, analiz i raportów.	K.1.7
PEU_K03	Wdraża zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole. Podczas zajęć laboratoryjnych student współpracuje z innymi uczestnikami, dzieląc się zadaniami w ramach wspólnych eksperymentów, takich jak przygotowanie próbek, analiza wyników czy raportowanie. Okazuje szacunek i wsparcie współpracownikom, także w sytuacjach wymagających pracy w zespołach wielokulturowych lub interdyscyplinarnych.	K.1.9
PEU_K04	Formułuje przemyślane opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej. Student wyraża swoje poglądy i wnioski na temat przebiegu eksperymentów, jakości uzyskanych wyników oraz znaczenia analiz cytometrycznych w diagnostyce klinicznej. Bierze udział w dyskusjach podczas zajęć, wskazując mocne i słabe strony użytych metod oraz proponując możliwe ulepszenia lub zastosowania w praktyce.	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują przedstawienie historii i rozwoju cytometrii, podstawy fizyczne i chemiczne cytometrii przepływowej, technologia cytometrii masowej (CyTOF), fluorochromy i metale jako znaczniki w cytometrii, zastosowanie cytometrii w badaniach immunologicznych, diagnostyka chorób zakaźnych, nowotworów hematologicznych, nowotworów litych, nowoczesne podejścia w analizie mikrośrodowiska nowotworowego, detekcja rzadkich komórek, standaryzacja w cytometrii klinicznej, analiza przestrzenna w cytometrii, sondy chemiczne dla medycznie ważnych enzymów, automatyzacja i sztuczna inteligencja – analiza wielowymiarowa danych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10

Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50
---	----------------------------



Enzymologia dla lekarzy Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	B.W7
PEU_W02	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych	B.U8
PEU_U02	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	B.U9

PEU_U03	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	B.U10
PEU_U04	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Umiejętność wyciągania wniosków na temat wpływu enzymów na funkcjonowanie organizmu.

Uzyskanie wiedzy na temat wpływu enzymów na funkcjonowanie organizmu

Uzyskanie wiedzy na temat najnowszych strategii leczenia chorób spowodowanych zaburzeniami w homeostazie enzymów.

Umiejętność wykonania podstawowych doświadczeń i samodzielne formułowanie wniosków na podstawie uzyskanych wyników pomiarów.

Umiejętność analizy otrzymanych danych i ocena ich wpływu na organizm

Umiejętność oceny uzyskanych danych na podstawie doświadczenia i uwzględniając źródła literaturowe

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Diagnostyka kliniczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student ma rozszerzoną wiedzę na temat nowoczesnej diagnostyki medycznej, środowiskowej i spożywczej wykorzystującej zaawansowane metody analityczne, w tym metody biologii molekularnej, stosowane w biotechnologii	B.W10, B.W14, B.W7, C.W16
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Samodzielnie i/lub w grupie planuje oraz przeprowadza eksperymenty i badania naukowe w zakresie biotechnologii z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrafi kierować pracą zespołu/grupy	B.U11
PEU_U02	Potrafi opracować wyniki badań, dokonać ich krytycznej analizy i formułować wnioski.	B.U11

PEU_U03	Posiada praktyczne umiejętności w zakresie powszechnie stosowanych metod biochemii i inżynierii genetycznej. Potrafi przygotować próbkę do analizy, a także korzystając z odpowiednich metod spektroskopowych i chromatograficznych przeprowadzić jej analizę.	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Rozumie potrzebę podejmowania inicjatyw, inspirowania i organizowania działalności na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego.	K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9
PEU_K02	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania prawa, w tym praw autorskich.	K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują diagnostykę kliniczną, ze szczególnym uwzględnieniem chorób autoimmunizacyjnych i zakaźnych. Poruszana tematyka dostarcza studentom wiedzy o metodach diagnostycznych, takich jak testy immunofluorescencji, western blot, ELISA i testy paskowe, stosowanych w diagnostyce. Program pozwala na nabycie praktycznych umiejętności w zakresie technik immunochemicznych. Efektem uczenia się jest umiejętność zaprojektowania i wykonania testu, interpretacji wyników oraz wsparcie w diagnozowaniu i leczeniu chorób autoimmunizacyjnych i zakaźnych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Enzymy terapeutyczne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student objaśnia zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student dokonuje klasyfikacji metodologii badań naukowych, w tym potrafi rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Student potrafi korzystać z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

PEU_K03	Student formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
---------	--	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach przedmiotu studenci zostaną zapoznani ze sposobem produkcji enzymów o znaczeniu terapeutycznym i warunków jakie musi spełnić taki preparat, aby być uznanym za lek. Zostanie im przekazana wiedza na temat możliwości modyfikacji enzymów pod zdefiniowane zastosowanie preparatu jako leku oraz na temat przykładowego zastosowania konkretnych enzymów do celów terapeutycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Fizyka mózgu Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zna prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi, zna zależności cieniowo-objętościowe występujące w mózgu	B.W4
PEU_W02	dobiera zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i potrafi interpretować dane z wieloparametrowego monitorowania pooperacyjnego.	F.W7
PEU_W03	formułuje wskazania i zna zasady stosowania wieloparametrowego monitorowania pacjentów na oddziałach intensywnej opieki medycznej.	F.W8
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzega własne ograniczenia oraz rozpoznaje potrzebę dalszego rozwoju naukowego i samokształcenia	K.1.5

PEU_K02	rozwiązuje problemy związane z stanem krążenia płynów mózgowych pacjenta korzystając ze sprawdzonych źródeł informacji (czasopisma naukowe, książki i podręczniki, referaty)	K.1.7
PEU_K03	docenia możliwość formułowania wniosków o stanie hemodynamiki mózgowej pacjenta na podstawie własnych badań i obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs obejmuje zajęcia seminaryjne, które mają na celu zdobycie przez uczestników wiedzy oraz umiejętności praktycznych z zakresu nowoczesnych technologii i wieloparametrowego monitorowania mózgu pacjentów hospitalizowanych na oddziałach neuro-intensywnej opieki medycznej. Uczestnicy zdobędą umiejętności w zakresie prawidłowego prowadzenia wspartej komputerowo oceny stanu krążenia krwi mózgowej i płynu mózgowo-rdzeniowego pacjenta na podstawie badań prowadzonych w spoczynku i podczas testów hemodynamicznych. Dzięki nabytej wiedzy i praktyce, uczestnicy po ukończeniu kursu będą potrafili prawidłowo analizować i interpretować dane medyczne pochodzących z wieloparametrowego monitorowania pacjentów z patofizjologią krążenia mózgowego krwi, wyznaczać, na podstawie matematycznych modeli przepływu płynów mózgowych, parametry hemodynamiczne oraz będą rozumieć współzależności między przepływami, objętościami i ciśnieniami występującymi w mózgu człowieka.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Intensywna terapia kardiologiczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	Absolwent zna i rozumie 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, wsierdza i osierdza, 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, zaparc, 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 pęcherzowomoczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowośródmiaższowych (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);	E.W3
---------	--	------

PEU_W02	Student zna 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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wielogruzołowych, 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);	E.W7
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Absolwent potrafi 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) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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;	E.U14
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K02	Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmuje praktyczne kształcenie w zakresie intensywnej terapii pacjentów z ostrymi stanami kardiologicznymi w Pododdziale Intensywnej Opieki Kardiologicznej oraz pracowniach specjalistycznych. Studenci zdobywają umiejętności diagnostyczne i terapeutyczne, monitorują parametry życiowe oraz interpretują wyniki badań. W ramach zajęć studenci poznają postępowanie w ostrym zespole wieńcowym, zatrzymaniu krążenia, obrzęku płuc i niewydolności oddechowej, ostrej niewydolności serca, wstrząsie kardiogennym, zatorowości płucnej oraz tamponadzie serca. Uczestnicy poznają techniki resuscytacyjne, podstawowe zasady respiratoroterapii, farmakoterapii, metody leczenia inwazyjnego i wspomagania krążenia.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Metabolomika

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zna, czym jest metabolomika i zna zakres jej zastosowań	W.1.5
PEU_W02	zna, czym jest chemometria i zna podstawowe metody analizy danych	W.1.5
PEU_W03	zna sposób korzystania z baz danych	W.1.5
PEU_W04	zna metody pomiarów NMR i MS oraz wie, jak można je wykorzystać w badaniach metabolomicznych	W.1.5
PEU_W05	zna nowoczesne trendy w analizie badawczej: białka, kwasy nukleinowe i niskocząsteczkowe metabolity	W.1.5
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	potrafi czytać wykresy chemiczne PCA, OPLS, PLS oraz inne analizy graficzne w dziedzinie chemometrii i statystyki	U.1.5

PEU_U02	potrafi przypisać odpowiednią procedurę przygotowania próbki do odpowiedniej metody pomiarowej	U.1.5
PEU_U03	potrafi konstruować złożone zapytania w bazach faktograficznych oraz znajdować i analizować literaturę fachową	U.1.5
PEU_U04	potrafi szukać związków między ścieżkami biochemicznymi na podstawie danych metabolomicznych	U.1.5
PEU_U05	potrafi znaleźć aktualnie realizowane granty na dany temat i może planować dowolne badania metabolomiczne realizowane za pomocą spektroskopii NMR i spektrometrii mas MS	U.1.5
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	student potrafi pracować w grupie, pełniąc różne role, w tym lidera grupy	K.1.5, K.1.7
PEU_K02	student jest gotów krytycznie ocenić swoją wiedzę i otrzymane treści	K.1.5, K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Informacje ogólne - metabolomika, narzędzia, zastosowanie

Metabolomika w biologii systemowej

Spektroskopia rezonansu magnetycznego jąder (NMR), spektrometria mas (MS) - główne narzędzia w metabolomice

Typy i metody przygotowania próbek do badań metabolomicznych, protokoły

Analiza metabolitów

Analiza statystyczna

Wielowymiarowa analiza danych PCA, PLS-DA, OPLS-DA

Określanie dróg metabolicznych, interpretacja danych

Analiza przepływów metabolomicznych

Zastosowanie metabolomiki w diagnostyce medycznej

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Spektroskopia dielektryczna w diagnostyce medycznej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	B.W7
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie z podstawami teoretycznymi i technikami pomiarowymi spektroskopii dielektrycznej
Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu właściwości dielektrycznych
Wyrobianie umiejętności krytycznej oceny wyników, analizy przedstawionych interpretacji i wniosków
Nabycie interpersonalnych umiejętności związanych z aktywnym udziałem w dyskusji

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Podstawy żywienia klinicznego Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 8	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student posiada wiedzę na temat oceny sposobu odżywiania i zasad odżywiania osób w różnych grupach wiekowych oraz pacjentów z różnymi jednostkami chorobowymi, wiedzę na temat rozpoznawania niedożywienia i jego przyczyn w różnych specjalnościach medycznych. Posiada wiedzę z zakresu mechanizmów regulacji procesu jedzenia oraz skutków jego zaburzeń. Student posiada wiedzę z zakresu leczenia żywieniowego dojelitowego z zastosowaniem diet przemysłowych dojelitowych oraz pozajelitowego z zastosowaniem mieszanin odżywczych w celu zapobiegania i leczenia niedożywienia w różnych stanach chorobowych.	E.W1
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Z zakresu umiejętności absolwent potrafi przeprowadzać ocenę stanu odżywienia, skonstruować plan i program leczenia żywieniowego, oceniać tolerancję metaboliczną leczenia żywieniowego, rozpoznawać i przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych powikłań LŻ, formułować zalecenia dla pacjenta dotyczące leczenia żywieniowego, edukować pacjenta w zakresie LŻ. Student potrafi założyć zgłębnik dożołądkowy i wymienić gastrostomię balonową.	E.U10, E.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych. Posiada kompetencje do pracy z pacjentami w różnych stanach klinicznych. Jest świadomy ograniczeń i konieczności ciągłego dokształcania się.	K.1.6

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zdobycie informacji na temat żywienia klinicznego i leczenia żywieniowego. Wiedza na temat rozpoznawania niedożywienia i leczenia żywieniowego.

Wskazanie miejsca, sposobu oraz celu wykorzystywania nowoczesnej terapii żywieniowej w różnych dziedzinach medycyny zabiegowej i niezabiegowej.

Uzyskanie wiedzy na temat prowadzenia leczenia żywieniowego różnymi metodami (żywienie doustne, dojelitowe, pozajelitowe)

Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat wsparcia żywieniowego w różnych specjalnościach lekarskich.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Choroby wewnętrzne - Nefrologia z Diabetologią Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	objawy i przebieg chorób	W.1.2
PEU_W02	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych	W.1.3

PEU_W03	charakteryzuje uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 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; 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; chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy)	E.W7
PEU_W04	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych	E.W36
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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 odrzuty; 11) krwiotok; 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) krwimocz 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	E.U9

PEU_U04	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 odrzuty; 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	E.U10
PEU_U05	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	E.U11
PEU_U06	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U07	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U08	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
PEU_U09	przewodzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb	E.U21
PEU_U10	przewodzić 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	E.U23
PEU_U11	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	E.U25
PEU_U12	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	E.U26
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K02	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K03	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

PEU_K06	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K07	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Opanowanie podstaw diagnostyki chorób nerek z wprowadzeniem algorytmów diagnostycznych i terapeutycznych.
Przekazanie wiedzy dotyczącej zasad zdrowego żywienia i zapobiegania otyłości i zespołom metabolicznym.
Podstawy leczenia nerko zastępczego i podstaw wiedzy o technologiach stosowanych w dializoterapii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Kardiologia interwencyjna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	Uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń	E.W3
---------	---	------

PEU_W02	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalniczego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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 układujących) 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)	E.W7
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	E.U3

PEU_U02	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) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 4) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 5) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 6) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 7) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 8) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 9) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 10) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST 11) zinterpretować wyniki koronarografii	E.U14
PEU_U03	stwierdzić zgon pacjenta;	E.U16
PEU_U04	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U05	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U06	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U07	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta	E.U32
PEU_U08	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta	E.U33
PEU_U09	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U10	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) krwiotłucie; 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) żółtaczką; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwimocz 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 przewodnieni	E.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	1) nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; 2) kierowania się dobrem pacjenta; 3) przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; 4) podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; 5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; 6) propagowania zachowań prozdrowotnych; 7) korzystania z obiektywnych źródeł informacji; 8) formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; 9) wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; 10) formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; 11) przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9
---------	--	---

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student zostanie zapoznany z wiedzą w zakresie zapobiegania, diagnostyki, leczenia i zaburzeń rytmu serca, chorób strukturalnych serca i choroby wieńcowej. Nabędzie umiejętności rozpoznawania najczęściej występujących ostrych zespołów wieńcowych w EKG. Nabędzie umiejętności rozpoznawania najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca i przewodnictwa w EKG. Opanuje algorytmów postępowania w ostrych stanach kardiologicznych. Zapozna się z najważniejszymi wynikami badań naukowych w kardiologii

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Pediatric Cardiology Subject Card

Basic Information

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 22 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 8	Liczba punktów ECTS 3.0

Subject Learning Outcomes

Subject Effect	Content	Direction Effect
Knowledge scope		
PEU_W01	principles of prevention of diseases occurring in children, including screening, balance studies and protective vaccinations	E.W2

PEU_W02	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, wosierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń; 3) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności	E.W3
PEU_W03	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	E.W4
PEU_W04	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	E.W6
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U02	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnopediatryczne;	E.U6
PEU_U03	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	E.U8
PEU_U04	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 odrzuty; 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	E.U10
PEU_U05	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6

PEU_K07	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K08	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K09	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K10	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11
PEU_K11	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu chorób układu krążenia u dzieci
2. Umiejętność rozpoznawania objawów chorobowych ,przeprowadzenia diagnostyki i różnicowania jednostek chorobowych
3. Postępowanie w stanach zagrożenia życia spowodowanych chorobami układu krążenia.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	22
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	8
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Medycyna Nuklearna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15 Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	podstawy radioterapii	C.W41
PEU_W02	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	C.W43

PEU_W03	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 genowych oraz 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	E.W24
PEU_W04	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	F.W17
PEU_W05	klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego	E.W27
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K05	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie z możliwościami obrazowania technikami medycyny nuklearnej w opcji badań klasycznej medycyny nuklearnej - głównie SPET/CT oraz technikami obrazowania molekularnego (PET/CT).

Poznanie wskazań klinicznych z zakresu endokrynologii, onkologii, kardiologii, nefrologii, gastroenterologii, pulmonologii, ortopedii i reumatologii do wykonywania poszczególnych badań, ich przydatności oraz podstawowej interpretacji wyników w aspekcie podejmowania

dalszych decyzji klinicznych.

Zaznajomienie studentów ze wskazaniami do poszczególnych terapii izotopowych, z ich skutecznością oraz ich ograniczeniami.

Uświadomienie studentom technik medycyny nuklearnej jako metod z wyboru w diagnostyce i terapii izotopowej w celowanych jednostkach chorobowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	5
Seminarium	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Medycyna Rodzinna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 35 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10	Liczba punktów ECTS 5.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób	E.W1
PEU_W02	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne	E.W2

PEU_W03	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, wosierdzia 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, zaparc, 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)	E.W3
PEU_W04	zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów	E.W4
PEU_W05	zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	E.W5

PEU_W06	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W07	zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych	E.W9
PEU_W08	przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych	E.W10
PEU_W09	odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych	E.W11

PEU_W10	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	E.W18
PEU_W11	klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego	E.W27
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	przestrzegać praw pacjenta	D.U3
PEU_U02	rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych	D.U8
PEU_U03	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U04	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U05	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U06	przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego	E.U4
PEU_U07	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	E.U5
PEU_U08	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	E.U6
PEU_U09	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania	E.U8

PEU_U10	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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 przewodnictwo	E.U9
PEU_U11	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	E.U10
PEU_U12	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	E.U11
PEU_U13	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U14	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych	E.U13
PEU_U15	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U16	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U17	przewodzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb	E.U21
PEU_U18	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta	E.U22
PEU_U19	przewodzić 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	E.U23
PEU_U20	zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione	E.U24

PEU_U21	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)	G.U6
PEU_U22	udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia	E.U20
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.1.1 nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; K.1.2 kierowania się dobrem pacjenta; K.1.3 przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; K.1.4 podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; K.1.5 dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; K.1.6 propagowania zachowań prozdrowotnych; K.1.7 korzystania z obiektywnych źródeł informacji; K.1.8 formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; K.1.9 wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; K.1.10. formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; K.1.11. przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Poznanie specyfiki pracy lekarza rodzinnego, jego roli w systemie opieki zdrowotnej, odrębności medycyny rodzinnej jako dyscypliny naukowej i klinicznej.
2. Opanowanie umiejętności zbierania i interpretacji wywiadu lekarskiego u dziecka i pacjenta dorosłego w warunkach praktyki lekarza rodzinnego
3. Opanowanie umiejętności oceny stanu ogólnego, stanu przytomności i świadomości dziecka i pacjenta ze zwróceniem rozpoznania stanów zagrażających życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej w warunkach praktyki lekarza rodzinnego
4. Planowanie procesu diagnostycznego i interpretacja wyników badań laboratoryjnych, diagnostyki obrazowej i EKG w podstawowych jednostkach chorobowych najczęściej spotykanych w praktyce lekarza rodzinnego
5. Planowanie postępowania terapeutycznego w oparciu o obowiązujące standardy postępowania i indywidualizacja terapii wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej
6. Profilaktyka chorób, uzależnień, promocja zdrowia ze szczególnym naciskiem na wczesne wykrywanie chorób nowotworowych

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	35

Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Medycyna Sądowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem	G.W13
PEU_W02	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	G.W14
PEU_W03	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	G.W15
PEU_W04	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego	G.W16

PEU_W05	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	G.W17
PEU_W06	pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach	G.W18
PEU_W07	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	G.W20
PEU_W08	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	G.W19
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	G.U5
PEU_U02	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)	G.U6
PEU_U03	rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie	G.U7
PEU_U04	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	G.U8
PEU_U05	pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych	G.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K02	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K03	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K04	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K05	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu tanatologii sądowo-lekarskiej

Zapoznanie studentów z zagadnieniami traumatologii sądowo-lekarskiej

Zapoznanie studentów z zasadami sądowo-lekarskich oględzin zwłok i technikami sekcji sądowolekarskich

Zapoznanie studentów z zasadami badań sądowo-lekarskich osób żywych

Omówienie głównej problematyki toksykologii sądowej, w tym zagadnień alkoholologii i narkomanii sądowej oraz problematyki

z zakresu genetyki sądowej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Chirurgia Dziecięca Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci	F.W2

PEU_W02	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	F.W10
PEU_W03	zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania	F.W14
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U03	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	E.U6
PEU_U04	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	E.U10
PEU_U05	założyć i zmienić jałowy opatrunek	F.U2
PEU_U06	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U3
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4

PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przekazanie i zaznajomienie studentów ze współczesnymi możliwościami postępowania ze schorzenia wymagających interwencji chirurgicznej.

Nabycie wiedzy z zakresu diagnostyki i zasad kwalifikacji chorych do leczenia operacyjnego w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych.

Poznanie metod leczenia operacyjnego najczęstszych jednostek chorobowych u dzieci

Pozyskanie kompetencji zawodowe i społeczne do prawidłowego wykonywania zawodu

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Neurochirurgia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student zna i rozumie zagadnienia z neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego.	F.W20
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu.	F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Student jest gotów do:	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9
---------	------------------------	---

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują podstawową wiedzę z zakresu chorób układu nerwowego, czaszki i kręgosłupa, w których możliwe jest leczenie operacyjne. Obejmują zagadnienia związane z diagnostyką, zwłaszcza obrazową i kwalifikacją do leczenia operacyjnego. Pozwalają na zdobycie podstawowej wiedzy o postępowaniu z chorym w stanach nagłych, zagrożenia życia, jak urazy czaskowo-mózgowe, kręgosłupa i rdzenia kręgowego czy krwotoki mózgowie.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Transplantologia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 2.0
-----------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu	F.W21
PEU_W02	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	F.W23
PEU_W03	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby	F.W22
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	przekazywać niepomysłne 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 niepomysłnej 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 environment - nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	F.U21
PEU_U02	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	F.U22
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów z podstawowymi kryteriami kwalifikacji chorych do przeszczepienia narządów unaczynionych i komórek szpiku kostnego.

Zdobycie wiedzy na temat zapobiegania i leczenia odrzucania przeszczepu.

Podstawowa wiedza na temat antygenów zgodności tkankowej i immunologicznego typowania pacjentów do przeszczepienia.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Przygotowanie do LEKu - Pediatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Żywienie dziecka w zdrowiu i chorobie. Zaburzenia odżywiania.	E.W1
PEU_W02	Wpływ czynników środowiskowych i epidemiologicznych na wystąpienie choroby, jej przebieg i postępowanie diagnostyczno - terapeutyczne.	E.W3
PEU_W03	Najczęstsze schorzenia onkologiczne wieku rozwojowego - zachorowalność, przyczyny, przebieg, leczenie i rokowanie.	E.W24
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Kwalifikacja do leczenia szpitalnego.	E.U12
PEU_U02	Diagnostyka różnicowa najczęstszych objawów chorób wieku rozwojowego z uwzględnieniem postępowania terapeutycznego i monitorowanie efektów leczenia.	E.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Potrafi formułować wnioski z własnych pomiarów i/lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K02	Umiejętność krytycznej analizy źródeł informacji.	K.1.7
PEU_K03	Umiejętność pracy w grupie.	K.1.9
PEU_K04	Umiejętność krytycznej analizy i podjętych decyzji i potrzeba samoedukacji.	K.1.5

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przygotowanie do Lekarskiego Egzaminu Końcowego z zagadnień dotyczących pediatrii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	5
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Przygotowanie do LEKu - Medycyna rodzinna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wielogruzołowych, 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)	E.W7
PEU_W02	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	E.W21
PEU_W03	zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej	E.W32

PEU_W04	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	E.W33
PEU_W05	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego	E.W37
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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 odrzuty; 11) krwiotłucie; 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) żółtaczkę; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwimocz 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	E.U9
PEU_U02	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 odrzuty; 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) żółtaczkę; 21) sinica; 22) ból głowy; 23) zespół czerwonego oka	E.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.5, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przygotowanie do egzaminu LEK z medycyny rodzinnej

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Przygotowanie do LEKu - Choroby wewnętrzne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, 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)	E.W7
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	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) krwiotłucie; 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) krwimocz 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 przewodnieni	E.U9
PEU_U02	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) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 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	E.U14
PEU_U03	prować dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U04	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przygotowanie studenta do lekarskiego egzaminu końcowego (lek) z zakresu chorób wewnętrznych
Utrwalenie materiału i poszerzenie wiedzy teoretycznej w zakresie chorób wewnętrznych

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Dyżur na oddziale szpitalnym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U06	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	G.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Oddziale Szpitalnym, z pacjentem
Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.
Zapoznanie studenta z zasadami pracy podczas dyżuru na Oddziale Szpitalnym

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	24
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 24



Biotechnologiczne trendy w rozwoju nauk medycznych Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student definiuje zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student umie 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	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student umie 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	K.1.1

PEU_K02	Student rozumie kierowanie się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	Student akceptuje przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	Student rozumie zasady podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	Student propaguje zachowania prozdrowotne	K.1.6
PEU_K07	Student potrafi korzystać z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	Student formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	Student zna zasady wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	Student formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	Student przyjmuje odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach zajęć Studenci zostaną zapoznani z rolą mikroorganizmów w nowoczesnych aplikacjach czerwonej biotechnologii oraz uzyskają wiedzę na temat kierunków rozwoju biotechnologii do zastosowań medycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Medycyna 4.0

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K02	dostarczania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K03	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przekazanie szerokiego obrazu technologii biochemicznych, biofizycznych oraz inżynierskich z potencjałem aplikacyjnym w medycynie

Wskazanie praktycznych korzyści wynikających z fuzji wiedzy medycznej z najnowszymi technologiami inżynierskimi

Przekazanie wiedzy nt. kierunku rozwoju rozmaitych technologii inżynierskich, zorientowanych na zastosowania medyczne

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Mikrosystemy w medycynie Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student objaśnia zasadę pracy wybranych mikrosystemów oraz wskazuje ich zastosowanie w naukach o życiu.	B.W26
PEU_W02	Student wyjaśnia zastosowanie mikrosystemów w rozwoju nowoczesnych narzędzi i urządzeń diagnostycznych lub terapeutycznych.	B.W26
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do pracy samodzielnej, a także do pracy w grupie, przyjmując w niej różne role.	K.1.5, K.1.7, K.1.8
PEU_K02	Student jest zdolny do powiązania roli mikrosystemów z potrzebami rozwoju i zastosowania nowoczesnych narzędzi i urządzeń diagnostycznych lub terapeutycznych.	K.1.5, K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W wyniku realizacji przedmiotu studenci posiadają wiedzę z zakresu budowy, zasady pracy oraz właściwości wybranych mikrosystemów stosowanych w naukach o życiu (life science), w szczególności w biologii i w medycynie oraz nabywają umiejętność pracy z wybranymi mikrosystemami lub instrumentami wykorzystującymi takie mikrosystemy. Ponadto, studenci są przygotowani do prowadzenia badań z użyciem mikrosystemów oraz utrwalają umiejętność pracy samodzielnej i w zespole. Poszerzają także swoją świadomość odnośnie roli mikrosystemów w rozwoju badań w różnych dziedzinach life science oraz w aplikacjach point-of-care.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	8
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	8
Przeprowadzenie badań literaturowych	4
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Nowoczesne technologie w praktyce medycznej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	podstawy medycyny opartej na dowodach	D.W19
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zdobycie wiedzy na temat najnowszych technologii medyczno-informacyjnych, w tym narzędzi telemedycyny, technologii komunikacyjnych, sztucznej inteligencji, czy robotyki medycznej

Uzyskanie informacji z zakresu praktycznego zastosowania nowych technologii w kontekście diagnostyki stanów chorobowych i podjęcia wczesnego ich leczenia, usprawnienia opieki pielęgniarstwa, sprawowania nadzoru nad pacjentem z chorobą przewlekłą, optymalizacji

systemu ochrony zdrowia, wsparcia i opieki pacjentów z niepełnosprawnością oraz ludzi w podeszłym wieku.

Zdobycie wiedzy w zakresie integracji, analizy i interpretacji danych omiczynnych, danych obrazowych, czy danych pochodzących z procedur itp.

Zapoznanie się z inteligentnymi rozwiązaniami w medycynie w zakresie algorytmów dawkowania leków, algorytmów poprawiających monitoring pacjenta, algorytmów zarządzania procesem leczniczym, systemów wspomagania decyzji lekarskich

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Plazma w medycynie Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Charakteryzuje zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny	B.W26
PEU_W02	Opisuje zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	C.W17
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Jest zdolny dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Popiera korzystanie z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	Jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zdobyć ogólnej wiedzy w zakresie plazmy.
2. Przekazać wiedzę na temat możliwości wykorzystania niskotemperaturowej plazmy w zastosowaniach medycznych, np. w immunologii, terapii nowotworowej, procesach gojenia ran, okulistyce, weterynarii.
3. Uzyskanie wiedzy w zakresie biomedycznych właściwości plazmy.
4. Uzyskanie wiedzy w zakresie perspektyw medycyny plazmowej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8
Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Sztuczna inteligencja w medycynie Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Seminarium: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Dobiera zasady prowadzenia badań literaturowych odpowiednio do studiowanego obszaru	B.W26
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Analizuje i ocenia badania opisane w artykule naukowym, wyciąga wnioski z tych badań i prezentuje je w zrozumiały i skondensowany sposób innym osobom	B.U10, B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Wyszukuje publikacje naukowe powiązane z analizowanym obszarem w różnych bazach danych	K.1.7
PEU_K02	W oparciu o analizę stanu wiedzy i techniki jest zdolny do zidentyfikowania braków w wiedzy	K.1.5

PEU_K03	Formułuje i przedstawia wnioski z przeprowadzonych badań literaturowych	K.1.8
---------	---	-------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach przedmiotu studenci będą poznawać wybrane obszary sztucznej inteligencji, które mogą zostać zastosowane w medycynie a następnie wyszukiwać najnowsze publikacje naukowe opisujące zastosowania metod sztucznej inteligencji i prezentować wyniki prac w trakcie seminarium.

W związku z bardzo dynamicznym rozwojem sztucznej inteligencji jak również jej zastosowaniem w medycynie ostateczne obszary będą definiowane każdorazowo przed rozpoczęciem kursu w oparciu o przeprowadzoną przez prowadzącego analizę aktualnego stanu wiedzy i techniki w dziedzinie zastosowań sztucznej inteligencji w medycynie. Przykładowe obszary to

- Dane medyczne i ich eksploracja. Własność danych, współdzielenie i etyka.
- Klasyczne metody uczenia maszynowego (drzewa decyzyjne, lasy losowe, metody grupowania). Przykłady zastosowań np. predykcja przeżycia.
- Systemy wspomagania decyzji i systemy ekspertowe w dziedzinie medycyny
- Wykorzystanie głębokiego uczenia w medycynie, zastosowanie sieci konwolucyjnych w diagnostyce medycznej. Klasyfikacja, detekcja, segmentacja obrazów medycznych
- Zagrozenia wynikające z zastosowania AI, techniki interpretacji modeli głębokich.
- Wykorzystanie przetwarzania języka naturalnego do ekstrakcji informacji z historii choroby pacjenta
- Informatyka afektywna, wykorzystanie sztucznej inteligencji do analizy sygnałów biologicznych, wykrywanie zmiany stanu pacjenta na podstawie analizy sygnałów biologicznych (np. wykrywanie hipoglikemii, wykrywanie stanów emocjonalnych itp.)
- Nauka o sieciach (Network Science) w medycynie (Biological networks, Network Medicine, Human disease networks)
- Zastosowania technik inteligentnych w analizie i klasyfikacji obrazów medycznych (w tym analiza i rozpoznawanie obrazów tomografii komputerowej, histopatologicznych i endoskopowych).

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Seminarium	30
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	4
Przeprowadzenie badań literaturowych	14
Przygotowanie do zajęć	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Wykorzystanie uczenia maszynowego i eksploracji danych w badaniach medycznych

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 9	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;	B.W23
PEU_W02	Proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;	B.W23
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;	B.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5

PEU_K02	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują:

- Zapoznanie się ze sposobami pozyskiwania rzeczywistych danych medycznych z publicznie dostępnych baz danych
- Zapoznanie się z metodami uczenia maszynowego oraz eksploracji danych w celu ich wykorzystania do danych medycznych
- Zastosowanie metod uczenia maszynowego i eksploracji danych do analizy danych medycznych z uwzględnieniem kwestii etycznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Anestezjologia i Intensywna Terapia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 10	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15	Liczba punktów ECTS 3.0
------------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3
PEU_W02	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania	F.W4
PEU_W03	najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego	F.W5
PEU_W04	zasady bezpieczeństwa okołoooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	F.W6

PEU_W05	zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	F.W7
PEU_W06	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	F.W8
PEU_W07	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	F.W9
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC	F.U9
PEU_U02	przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	F.U10
PEU_U03	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC	F.U11
PEU_U04	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	F.U22
PEU_U05	przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	F.U12
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.1, K.1.10, K.1.11, K.1.2, K.1.3, K.1.4, K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Program obejmuje:

- Wykłady teoretyczne dla zdobycia szerokiej wiedzy klinicznej (F.W3–F.W9)
- Ćwiczenia symulacyjne dla rozwinięcia praktycznych umiejętności (F.U9–F.U12, F.U22)
- Zajęcia kliniczne przy łóżku pacjenta dla nabycia kompetencji społecznych i zastosowania wiedzy w realnych sytuacjach (K.1.1–K.1.11)
- Każdy element programu jest powiązany z konkretnym efektem uczenia się i wspiera jego osiągnięcie poprzez integrację wiedzy, działania praktyczne i refleksję zawodową.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Chirurgia - Kardiochirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 2.0
------------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19

PEU_U02	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	F.U1
PEU_U03	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
PEU_U04	przekazywać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting - właściwe otoczenie), P (Perception - poznanie stanu wiedzy współ rozmówcy), I (Invitation/Information - zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge - przekazanie niepomyślnie 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 environment - nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Umiejętność postawienia wstępnej diagnozy na podstawie badania pacjenta i zlecenie właściwych badań dalszych

Umiejętność interpretacji : EKG, UKG, koronarografii i Angio-TK klatki piersiowej

Sprawne posługiwanie się wytycznymi PTK w zakresie chirurgicznego leczenia choroby wieńcowej, wad zastawkowych serca i

schorzeń aorty.

Znajomość oddstawowych typów zabiegów kardiochirurgicznych

Umiejętność rozpoznania powikłań (szczególnie odległych) po zabiegach kardiochirurgicznych

Znajomość zasad zachowania na sali operacyjnej

Znajomość zasad działania podstawowych urządzeń stosowanych w kardiochirurgii - maszyna płuco-serce, zewnętrzny stymulator serca, kardiomonitor, urządzenie do hemodiafiltracji, UKG przezprzełykowe, urządzenie do kontapulsacji

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Chirurgia Onkologiczna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 30	Liczba punktów ECTS 3.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	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	F.U1
PEU_U02	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	F.U4
PEU_U03	przekazywać niepomyślnie 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 niepomyślnie 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 environment - nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	F.U21
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Pozyskanie wiedzy i umiejętności w zakresie:

- epidemiologii nowotworów
- zasad profilaktyki i wczesnego wykrywania nowotworów

- kwalifikacji chorych do odpowiednich badań diagnostycznych
 - leczenia skojarzonego nowotworów
 - zasad współpracy interdyscyplinarnej w onkologii
- Pozyskanie wiedzy w zakresie:
- sposobów leczenia operacyjnego poszczególnych nowotworów
 - leczenia uzupełniającego po zabiegach operacyjnych w onkologii

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	30
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Geriatrya z Opieką Paliatywną Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 26 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 4	Liczba punktów ECTS 3.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku;	E.W10
PEU_W02	odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych	E.W11
PEU_W03	zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych	E.W12
PEU_W04	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	E.W13

PEU_W05	rodzaje dostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii	E.W14
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1
PEU_U02	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U1, E.U3
PEU_U03	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych	E.U12
PEU_U04	uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej	E.U17
PEU_U05	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa	E.U18
PEU_U06	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
PEU_U07	] stwierdzić zgon pacjenta	E.U16
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.1.1. nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	K.1.2. kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	K.1.3. przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	K.1.4. podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	K.1.5 dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	K.1.7. korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K07	K.1.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K08	K.1.9. wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K09	K.1.10. formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10
PEU_K10	K.1.11. przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11
PEU_K11	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studenta z wpływem procesu starzenia na obraz kliniczny chorób, z trudnościami diagnostyczno-terapeutycznymi oraz rokowaniem u pacjentów w okresie geriatrycznym oraz u pacjentów z zakończonym leczeniem przyczynowym objętych opieką paliatywną
2. Zapoznanie studenta z historią, filozofią, zasadami, celami, dylematami etycznymi oraz organizacją opieki paliatywnej w ujęciu holistycznym
3. Przygotowanie studenta do przeprowadzenia całościowej ceny geriatrycznej, analizy uzyskanych wyników oraz planowania postępowania diagnostyczno-terapeutycznego u chorych w opiece geriatrycznej
4. Przygotowanie studenta do udzielania podstaw wsparcia psychoonkologicznego pacjentowi i jego rodzinie w terminalnym okresie choroby oraz w okresie żałoby

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	26
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	4
Zaliczenie/Egzamin	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Ginekologia i położnictwo 2

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 15 Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 15	Liczba punktów ECTS 3.0
------------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Absolwent zna i rozumie funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń; 2) ciąży; 3) porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i położu; 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu; 6) menopauzy; 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;	F.W15
Z zakresu umiejętności		

PEU_U01	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej.	F.U13
PEU_U02	Absolwent potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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;	F.U14
PEU_U03	Absolwent potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	F.U15
PEU_U04	Absolwent potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu	F.U16
PEU_U05	Absolwent potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym	F.U17
PEU_U06	Absolwent potrafi 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	F.U18
PEU_U07	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń	F.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Absolwent jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	Absolwent jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	Absolwent jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K07	Absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K08	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K09	Absolwent jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10
PEU_K11	Absolwent jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują podstawową wiedzę z zakresu ginekologii i położnictwa, w szczególności:

1. Wiedza teoretyczna na temat fizjologii i patologii ciąży, porodu i porożu, a także etiopatogenezy i leczenia chorób kobiecych.
2. Zapoznanie z podstawowymi technikami badania ginekologicznego i położniczego
3. Zapoznanie z podstawowymi badaniami diagnostycznymi wykorzystywanymi w ginekologii i położnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki ultrasonograficznej.
4. Pozwalają na nabycie umiejętności praktycznych do pogłębiania wiedzy w zakresie położnictwa i ginekologii.
5. Pozwalają na nabycie umiejętności rozmowy z pacjentką i jej rodziną odnośnie stwierdzonej lub podejrzewanej patologii oraz wytyczenie dalszej drogi postępowania diagnostyczno-terapeutycznego

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	15
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	15
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 75



Onkologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 10	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 60	Liczba punktów ECTS 5.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	podstawy radioterapii	C.W41
PEU_W02	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych	C.W43

PEU_W03	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 genowych oraz 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	E.W24
PEU_W04	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	E.W25
PEU_W05	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach	E.W38
PEU_W06	najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego	F.W5
PEU_W07	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby	F.W22
PEU_W08	epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne	G.W21
PEU_W09	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	G.W22
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego;	U.1.1
PEU_U02	zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki;	U.1.3
PEU_U03	wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki;	U.1.4
PEU_U04	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta;	U.1.7
PEU_U05	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;	E.U19

PEU_U06	przewodzić 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	E.U23, U.1.4
PEU_U07	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	E.U25
PEU_U08	ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych	G.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1.5
PEU_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.1.6
PEU_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.1.7
PEU_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.1.8
PEU_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.1.9
PEU_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.1.10
PEU_K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

CELE PRZEDMIOTU

1. Zapoznanie studentów z podstawami diagnostyki i leczenia nowotworów.
2. Nauczenie studentów podstaw współpracy z zespołami leczącymi nowotwory.
3. Zapoznanie studentów z zasadami profilaktyki nowotworów, w tym propagowania prozdrowotnych nawyków u ludzi.
4. Zapoznanie studentów z działaniem i organizacją systemu ochrony zdrowia w Polsce w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	60
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Przygotowanie projektu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 125



Przygotowanie do LEKu - Chirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci	F.W2
PEU_W03	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne	F.W3
PEU_W04	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania	F.W4

PEU_W05	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	F.W10
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	] 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 odrzuty; 11) krwiotłucie; 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) krwimocz 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 przewodnictwo	E.U9
PEU_U02	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej	E.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Na zajęciach planowane jest przeanalizowanie pytań testowych tego egzaminu LEK z wcześniejszych lat. Egzamin LEK ma charakter testu składającego się z 200 zadań (5 możliwości do wyboru, tylko 1 odpowiedź jest prawidłowa). Czas trwania egzaminu 4 godziny. Konieczne jest zdobycie co najmniej 56 % maksymalnej liczby punktów z testu.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15

Przygotowanie do zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Przygotowanie do LEKu - Medycyna ratunkowa i intensywna terapia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	przedstawia zasady bezpieczeństwa okołoooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;	F.W6
PEU_W02	opisuje zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	F.W7
PEU_W03	określa wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	F.W8
PEU_W04	wylicza wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	F.W12
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wdraża protokoły przekazywania niepomyślnych wiadomości	F.U21
PEU_U02	ustala możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych	G.U11

Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	wdraża zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przygotowanie studenta do Lekarskiego Egzaminu końcowego poprzez analizę i rozwiązywanie pytań egzaminacyjnych z udostępnionej przez CEM bazy danych

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Przygotowanie do LEKu - Położnictwo i ginekologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Absolwent zna i rozumie funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego 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;	F.W15
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej.	F.U13

PEU_U02	Absolwent potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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;	F.U14
PEU_U03	Absolwent potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	F.U15
PEU_U04	Absolwent potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu	F.U16
PEU_U05	Absolwent potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym	F.U17
PEU_U06	Absolwent potrafi 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	F.U18
PEU_U07	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń	F.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	Absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	Absolwent jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują podstawową wiedzę z zakresu ginekologii i położnictwa, w szczególności:

1. Wiedza teoretyczna na temat fizjologii i patologii ciąży, porodu i porodu, a także etiopatogenezy i leczenia chorób kobiecych.
2. Zapoznanie z podstawowymi technikami badania ginekologicznego i położniczego
3. Zapoznanie z podstawowymi badaniami diagnostycznymi wykorzystywanymi w ginekologii i położnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki ultrasonograficznej.
4. Pozwalają na nabycie umiejętności praktycznych do pogłębiania wiedzy w zakresie położnictwa i ginekologii.
5. Pozwalają na nabycie umiejętności rozmowy z pacjentką i jej rodziną odnośnie stwierdzonej lub podejrzanej patologii oraz wytyczenie dalszej drogi postępowania diagnostyczno-terapeutycznego

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Przygotowanie do LEKu - Psychiatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 15 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student identyfikuje i zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; potrafi rozpoznać 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; 9. uzależnień.	E.W18
PEU_W02	Student rozumie symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	E.W17
PEU_W03	problematykę zachowań samobójczych	E.W19

PEU_W04	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych	E.W20
PEU_W05	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	E.W21
PEU_W06	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	E.W22
PEU_W07	regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	E.W23
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta z pełnym wywiadem oraz ocenić jego stan psychiczny a także zaproponować proces diagnostyczny i postawić wstępne rozpoznanie.	E.U7
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student potrafi posłużyć się refleksją na własny temat. Umie korzystać z obiektywnych źródeł informacji oraz formułować wniosków. Szanuje zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.5, K.1.7, K.1.8, K.1.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Powtórzenie, uzupełnienie i utrwalenie wiedzy z zakresu diagnostyki i terapii zaburzeń psychicznych, umiejętności komunikacji z pacjentem, wiedzy z zakresu prawa dotyczącego osób z zaburzeniami psychicznymi.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	6
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	4
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 25



Praktyka wakacyjna w zakresie intensywnej terapii Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 60 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	F.W6
PEU_W02	zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	F.W7
PEU_W03	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	F.W8
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych	D.U14
PEU_U02	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC)	F.U9

PEU_U03	przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	F.U10
PEU_U04	przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	F.U12
PEU_U05	przekazywać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting - właściwe otoczenie), P (Perception - poznanie stanu wiedzy współrozumowcy), I (Invitation/Information - zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge - przekazanie niepomyślnie 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 environment - nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate 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	F.U21
PEU_U06	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC	F.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Poznanie przez studenta organizacji pracy bloku operacyjnego oraz oddziału intensywnej terapii;
 Ocena chorego przez znieczuleniem oraz przygotowanie go do znieczulenia;
 Uczestniczenie w wizytach premedykacyjnych;
 Zapoznanie się z metodami znieczulenia;
 Monitorowanie pacjenta podczas znieczulenia;
 Asystowanie podczas kaniulacji żyły centralnej oraz tętnicy;
 Wykonywanie pod nadzorem następujących zabiegów: udrażnianie dróg oddechowych, wentylacja maską twarzową, kaniulacja naczyń obwodowych, podłączenie wlewu kroplowego, wykonanie iniekcji leków, właściwe ułożenie pacjenta do znieczulenia ogólnego;
 Zapoznanie się oraz czynny udział w procesie wybudzania pacjenta;
 zapoznanie się z monitorowaniem inwazyjnym na sali operacyjnej;

Poznanie zasad kwalifikacji pacjentów do przyjęcia na oddział intensywnej terapii;
 nabycie umiejętności rozpoznania NZK, wstrząsu oraz ostrej niewydolności oddechowej;
 Zaznajomienie się z algorytmami postępowania w sytuacjach krytycznych;
 Poznanie podstaw prowadzenia oddechu zastępczego;
 Umiejętność oceny równowagi kwasowo-zasadowej;
 Nabycie umiejętności prawidłowej oceny pacjenta na oddziale intensywnej terapii na podstawie monitorowania oraz badania fizykalnego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	60
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 60



Praktyka wakacyjna w zakresie ginekologii i położnictwa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Praktyka: 60 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej.	F.U13
PEU_U02	Absolwent potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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;	F.U14
PEU_U03	Absolwent potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu	F.U15

PEU_U04	Absolwent potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu	F.U16
PEU_U05	Absolwent potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym	F.U17
PEU_U06	Absolwent potrafi 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	F.U18
PEU_U07	Absolwent potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń	F.U19
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.1
PEU_K02	Absolwent jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;	K.1.2
PEU_K03	Absolwent jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.1.3
PEU_K04	Absolwent jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.4
PEU_K05	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K06	Absolwent jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe obejmują podstawową wiedzę z zakresu ginekologii i położnictwa, w szczególności:

1. Wiedza teoretyczna na temat fizjologii i patologii ciąży, porodu i porożu, a także etiopatogenezy i leczenia chorób kobiecych.
2. Zapoznanie z podstawowymi technikami badania ginekologicznego i położniczego
3. Zapoznanie z podstawowymi badaniami diagnostycznymi wykorzystywanymi w ginekologii i położnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki ultrasonograficznej.
4. Pozwalają na nabycie umiejętności praktycznych do pogłębiania wiedzy w zakresie położnictwa i ginekologii.
5. Pozwalają na nabycie umiejętności rozmowy z pacjentką i jej rodziną odnośnie stwierdzonej lub podejrzewanej patologii oraz wytyczenie dalszej drogi postępowania diagnostyczno-terapeutycznego

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	60
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 60



Dyżur na oddziale szpitalnym Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 24 godz., 1 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	U.1.1
PEU_U02	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	U.1.2
PEU_U03	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	U.1.5
PEU_U04	komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą	U.1.8
PEU_U05	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	E.U1

PEU_U06	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjent	E.U2
PEU_U07	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/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))	E.U3
PEU_U08	organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii	G.U10
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	kierowania się dobrem pacjenta	K.1.2
PEU_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.1.3
PEU_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.1.4
PEU_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K06	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Oddziale Szpitalnym, z pacjentem
Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.
Zapoznanie studenta z zasadami pracy podczas dyżuru na Oddziale Szpitalnym

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	24
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 24



Biomateriały Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	rozróżnia i klasyfikuje rodzaje biomateriałów stosowanych w medycynie.	B.U11
PEU_U02	charakteryzuje cechy biomateriałów, potrafi dobrać i uzasadnić odpowiedni biomateriał do konkretnych zastosowań medycznych.	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	akceptuje konieczność ciągłego poszerzania wiedzy w szczególności z zakresu dyscyplin inżynierskich, których efekty wykorzystywane są w medycynie	K.1.5
PEU_K02	identyfikuje problemy i zdobywa wiedzę na ich temat z dostępnych źródeł literaturowych oraz wyraża własną opinię o zgłębianym problemie.	K.1.7, K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Celem przedmiotu jest omówienie i scharakteryzowanie głównych grup biomateriałów stosowanych do wytwarzania implantów i sztucznych narządów oraz instrumentarium chirurgicznego i pomocniczego sprzętu medycznego. W ramach przedmiotu będą omówione wymagania stawiane biomateriałom, a także kryteria doboru materiałów do różnych zastosowań medycznych. Studenci zapoznają się z metodami doświadczalnego wyznaczania wybranych parametrów opisujących właściwości fizyczne i strukturalne biomateriałów, przygotowania takich testów i opracowywania wyników pomiarów. Poznają również ideę technologii przyrostowych i możliwości ich wykorzystania do wytwarzania zindywidualizowanych implantów

Celem przedmiotu jest omówienie i scharakteryzowanie głównych grup biomateriałów stosowanych do wytwarzania implantów i sztucznych narządów oraz instrumentarium chirurgicznego i pomocniczego sprzętu medycznego. W ramach przedmiotu będą omówione wymagania stawiane biomateriałom, a także kryteria doboru materiałów do różnych zastosowań medycznych. Studenci zapoznają się z metodami doświadczalnego wyznaczania wybranych parametrów opisujących właściwości fizyczne i strukturalne biomateriałów, przygotowania takich testów i opracowywania wyników pomiarów. Poznają również ideę technologii przyrostowych i możliwości ich wykorzystania do wytwarzania zindywidualizowanych implantów

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	12
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	8
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Biomechanika inżynierska Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1.1
PEU_K02	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K03	propagowania zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K04	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K05	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

PEU_K06	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
---------	---	--------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Uzyskanie wiedzy o biomechanicznych aspektach funkcjonowania narządu ruchu człowieka.

Uzyskanie podstawowej wiedzy o oddziaływaniu bodźców mechanicznych na strukturę i prawidłowe funkcjonowanie elementów narządu ruchu.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Implanty i sztuczne narządy Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski	B.U11
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.1.5
PEU_K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu budowy i funkcji implantów i sztucznych narządów wspomagających leczenie układów organizmu ludzkiego.

Nabycie podstawowych umiejętności z zakresu pozyskiwania wiedzy z literatury oraz opracowania i wygłaszania seminariów.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Elektrofizjologia - kardiologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		

PEU_W01	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 wsierdza, mięśnia serca, osierdza, 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 wielogruzołowych, 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);	E.W7
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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;	E.U1, E.U9

PEU_U02	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) krwiotłucie; 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) żółtaczkę; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwimocz 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;	E.U1, E.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.1.11 przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów ze współczesną wiedzą z zakresu rozpoznawania i leczenia najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca oraz zaburzeń przewodzenia przedsionkowo-komorowego. A także sposobów ich leczenia przy zastosowaniu nowoczesnych technik elektrofizjologicznych.
2. Poznanie zasad interpretacji badań elektrofizjologicznych, ablacji arytmii nadkomorowych i komorowych, zapisów EKG zarejestrowanych w pamięci stymulatora serca oraz kardiowertera- defibrylatora.
3. Opanowanie algorytmów postępowania w ostrych stanach związanych z urządzeniami implantowanymi oraz występujących w trakcie procedur inwazyjnych w Pracowni Elektrofizjologii.
4. Zapoznanie z najważniejszymi wynikami badań naukowych w elektrofizjologii

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	3
Przeprowadzenie badań literaturowych	2
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Komputerowe wspomaganie zabiegów chirurgicznych i rehabilitacji Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Zna i rozumie potrzebę wykorzystania technik komputerowego wspomaganie zabiegów operacyjnych i wspomaganie rehabilitacji	B.W25, E.W25, F.W4
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi stosować systemy komputerowego wspomaganie zabiegów i oraz techniki komputerowego wspomaganie rehabilitacji	B.U10, B.U11
PEU_U02	Potrafi analizować uzyskane wyniki badań z zakresu komputerowego wspomaganie zabiegów operacyjnych i rehabilitacji oraz wnioskować na ich podstawie	B.U11, B.U9
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Potrafi korzystać ze źródeł informacji (drukowanych i elektronicznych).	K.1.7

PEU_K02	Potrafi uczciwie oceniać swoją wiedzę i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego edukowania się.	K.1.5
PEU_K03	Potrafi wnioskować na podstawie wyników swoich pomiarów i obserwacji	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

W ramach przedmiotu przekazywane będą treści programowe z zakresu:

- funkcjonowania systemów śledzenia ruchu,
- metod komputerowego wspomagania zabiegów operacyjnych (nawigacji bez obrazów i z obrazami) w różnych obszarach chirurgii,
- stosowanych komputerowych technik wspomagania rehabilitacji,
- użyteczności stosowania narzędzi wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Ortopedia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student rozpoznaje ,diagnozuje, różnicuje i definiuje oraz określa i porównuje podstawowe jednostki chorobowe	F.W1
PEU_W02	Student identyfikuje objawy i objaśnia przyczyny stanu chorobowego, porządkuje wiedzę i uzasadnia diagnostykę	F.W3
PEU_W03	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci	F.W2
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student identyfikuje, opracowuje , oblicza dane uzyskane z badań obrazowych, weryfikuje wyniki oraz sporządza wstępną diagnozę i program leczenia.	E.U20
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	Student analitycznie ocenia własne kompetencje i umiejętność diagnozy, decyduje o dalszym postępowaniu, identyfikuje problemy. Jest jednocześnie wrażliwy i otwarty na stosunki interpersonalne z pacjentem. Sanuje zasady oraz wspierają kolegów o mniejszych kompetencjach	K.1.5, K.1.7, K.1.8
---------	--	---------------------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Biomechanika narządu ruchu. Patomechaniczne podstawy dysfunkcji wrodzonych i nabytych narządu ruchu. Podstawy anatomii funkcjonalnej.

Fizjologia gojenia się złamań i zaburzenia zrostu kostnego. Mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek oraz możliwości regeneracyjne tkanek narządu ruchu.

Bioortopedia- fizjologia i choroby chrząstki stawowej. Podstawy rozpoznawania i diagnostyki uszkodzeń wewnątrzstawowych. Zastosowanie czynników wzrostu i nieodróżnicowanych komórek mezenchymalnych w ortopedii. Terapie genowe i celowane w chorobach narządu ruchu.

Zasady terapii skojarzonych i algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach pierwotnych i przerzutowych narządu ruchu.

Leczenie bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego w ortopedii.

Diagnostyka obrazowa w ortopedii - fizyczne podstawy działania promieniowania jonizującego na tkanki żywe. Podstawy i zasady diagnostyki obrazowej, w tym ultrasonografii, w diagnostyce chorób i uszkodzeń narządu ruchu.

Podstawy diagnostyki, kwalifikacji i leczenia wewnątrzstawowych uszkodzeń stawów.

Wrodzone wady stawu biodrowego u dzieci i dorosłych - algorytm rozwoju zniekształcenia.

Rekonstrukcje zachowujące staw.

Postawa i statyczne wady kończyn dolnych u dzieci i dorosłych.

Specyfika urazów narządu ruchu u dzieci.

Martwice kości i osteochondrozy u dzieci i dorosłych- etiologia, diagnostyka i możliwości leczenia.

Entezopatie i zespoły przeciążeniowe narządu ruchu.

Podstawy zaopatrzenia chirurgicznego ran w złamaniach otwartych, narzędzia chirurgiczne, metody leczenia czynnościowego - zajęcia praktyczne na fantomach.

Specyfika chorób i urazów narządu ruchu u osób w podeszłym wieku.

Współczesne metody alloplastyki barku oraz stawu biodrowego i kolanowego.

Podstawy usprawniania chorych ze schorzeniami narządu ruchu. Fast-track (szybka ścieżka) u chorych przed i po operacjach dużych stawów. Zasady i stosowanie w praktyce klinicznej algorytmy. Profilaktyka przeciwzakrzepowa - zalecenia.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	1
Przeprowadzenie badań literaturowych	2
Przeprowadzenie badań empirycznych	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	3
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	2

Zaliczenie/Egzamin	2
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Podstawy chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	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, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów	F.W1
PEU_W02	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania	F.W4
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	E.U5

Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studentów ze współczesną wiedzą z zakresu chirurgii plastycznej, rekonstrukcyjnej i estetycznej.
 Zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania chirurgii plastycznej w strukturach systemu ochrony zdrowia.
 Zapoznanie z podstawowymi technikami chirurgicznymi oraz mikrochirurgicznym w chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej
 Zapoznanie z podstawami chirurgii rekonstrukcyjnej wad wrodzonych, powypadkowych, ponowotworowych i pooparzeniowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	10
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Protetyka słuchu Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 10	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia: 30 godz., 2 ECTS, Zaliczenie na ocenę

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu wiedzy		
PEU_W01	Student charakteryzuje przyczyny i efekty utraty słuchu i metody pomiaru słuchu. Student identyfikuje miejsce uszkodzenia słuchu oraz określa zasady kwalifikacji do protezowania	E.W29, F.W10
PEU_W02	Student wskazuje współcześnie dostępne protezy słuchu oraz identyfikuje ich zaawansowane możliwości oparte na wiedzy o właściwościach słuchu	E.W29
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student identyfikuje problemy związane z ubytkiem słuchu u pacjenta	K.1.5, K.1.6, K.1.7, K.1.9
PEU_K02	Student rozwiązuje problemy związane z protezowaniem słuchu	K.1.8

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej przyczyn i objawów utraty słuchu. Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej metod badania słuchu oraz protez słuchu i sposobów ich doboru. Nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej otoplastyki i budowy aparatu słuchowego.

Nabycie umiejętności wykonywania pomiarów słuchu. Nabycie umiejętności pomiarów parametrów elektroakustyczny aparatu słuchowego i kontroli poprawności jego działania oraz przeprowadzenia regulacji właściwości aparatu i dopasowania do ubytku słuchu.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Chirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Liczba punktów ECTS 8.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	H.U16
PEU_U02	założyć i zmienić jałowy opatrunek	H.U17
PEU_U03	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	H.U18
PEU_U04	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24

Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.11 przyjmuje odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma celu nauczenie praktycznych umiejętności chirurgicznych w celu dalszego studiowania zagadnień związanych z dziedzinami zabiegowymi w medycynie.

Jest to przedmiot obowiązkowy dla studentów jednolitych stacjonarnych studiów magisterskich.

Program kursu obejmuje naukę chirurgicznego leczenia ran, wykonywania podstawowych zabiegów chirurgicznych w ambulatorium chirurgicznym oraz w szpitalnym oddziale ratunkowym. Przewidziane jest bierne lub czynne uczestnictwo w niektórych podstawowych zabiegach chirurgicznych na bloku operacyjnym.

Zajęcia mają różnorodne formy: ćwiczenia praktyczne przy łóżku chorego i na bloku operacyjnym oraz zajęcia w pracowni symulacji medycznej.

Ćwiczenia koncentrują się na zadaniach związanych z właściwą kwalifikacją pacjenta do operacji, przygotowaniem pacjenta i chirurga do zabiegu operacyjnego, poznanie narzędzi chirurgicznych, techniki wiązania nici chirurgicznych oraz rodzajów szwów chirurgicznych. Studenci powinni umieć wykonać badanie per rectum (DRE) oraz badanie brzucha. Studenci powinni potrafić zmienić opatrunek na ranie chirurgicznej, opracować odleżynę, założyć i usunąć szwy skórne, założyć sondę żołądkową, założyć cewnik Foleya. Studenci będą nauczani zastosowania elementów USG w diagnostyce i leczeniu schorzeń chirurgicznych.

Zajęcia w pracowni symulacji medycznej obejmują praktyczne metody chirurgii laparoskopowej, m.in. usunięcie wyrostka robaczkowego lub pęcherzyka żółciowego. Poza tym studenci powinni nauczyć się tzw. „małej chirurgii” czyli usuwania kaszaków, tłuszczaków i innych zmian skórnych.

Po ukończeniu kursu studenci nabędą solidne podstawy praktyczne, które umożliwią dalsze zgłębianie złożonych problemów medycyny zabiegowej oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w wielu szczegółowych dziedzinach chirurgicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	110
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 200



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby wewnętrzne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 230	Liczba punktów ECTS 16.0
------------------------------	--	------------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru	H.U1
PEU_U02	wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych	H.U2
PEU_U03	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego	H.U3
PEU_U04	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych	H.U4
PEU_U05	wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku	H.U5

PEU_U06	wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej	H.U6
PEU_U07	pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włosniczkową	H.U7
PEU_U08	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru	H.U8
PEU_U09	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych	H.U9
PEU_U10	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny	H.U10
PEU_U11	założyć zgłębnik żołądkowy	H.U11
PEU_U12	wykonać wlewkę doodbytniczą	H.U12
PEU_U13	wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy	H.U13
PEU_U14	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U15	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U27
PEU_U16	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	H.U28
PEU_U17	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	H.U29
PEU_U18	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	H.U30
PEU_U19	stwierdzić zgon pacjenta	H.U33
PEU_U20	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studenta z uwarunkowaniami środowiskowymi i epidemiologicznymi oraz etiopatogenezą, symptomatologią, zasadami diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób internistycznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań.

Praktyczna nauka rozpoznawania problemów medycznych i określania priorytetów w zakresie postępowania lekarskiego, z uwzględnieniem stanów zagrażających życiu i wymagających natychmiastowej interwencji z przyczyn internistycznych.

Prawidłowe planowanie oraz interpretacja wyników badań, stawianie rozpoznania, diagnostyka różnicowa.

Wdrażanie właściwego i bezpiecznego postępowanie terapeutyczne wraz przewidywaniem jego skutków.

Poprawne prowadzenie dokumentacji medycznej

Nabycie umiejętności prawidłowej komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz przekazania niekorzystnych informacji, przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

Zasady pracy w zespole i współpracy interdyscyplinarnej, dzielenia się wiedzą i umiejętnościami

Praktyczne przygotowanie do wykonywania zawodu lekarza

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	230
Przygotowanie do zajęć	50
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	60
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	50
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 400



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ginekologia i położnictwo

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 5 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 55	Liczba punktów ECTS 4.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej;	H.U24
PEU_U02	Student potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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;	H.U23, H.U43

PEU_U03	Student potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu.	H.U43
PEU_U04	Student potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu. Potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym.	H.U44
PEU_U05	Student potrafi 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;;	H.U41
PEU_U06	Student potrafi zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej.	H.U31
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student posiada umiejętność nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.11
PEU_K02	Student posiada umiejętność : kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.11
PEU_K03	Student posiada umiejętność przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe zapewniają:

1. Zdobyć wiedzy teoretycznej na temat fizjologii i patologii ciąży, porodu i położu, a także etiopatogenezy i leczenia chorób kobiecych.
2. Zapoznanie z podstawowymi technikami badania ginekologicznego i położniczego.
3. Zapoznanie z podstawowymi badaniami diagnostycznymi wykorzystywanymi w ginekologii i położnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki ultrasonograficznej.
4. Nabycie umiejętności praktycznych do pogłębiania wiedzy w zakresie położnictwa i ginekologii.
5. Nabycie umiejętności rozmowy z pacjentką i jej rodziną odnośnie stwierdzonej lub podejrzanej patologii oraz wytyczenie dalszej drogi postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	5
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	55
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10

Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100
---	-----------------------------



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Ratunkowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 50	Liczba punktów ECTS 4.0
------------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student umie krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.	U.1.9
PEU_U02	Student potrafi wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik	H.U14
PEU_U03	Student potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek	H.U17
PEU_U04	Student potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchnownie, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	H.U18
PEU_U05	Student potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	H.U19

PEU_U06	Student umie wykonać tamponadę przednią nosa	H.U22
PEU_U07	Student potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	H.U24
PEU_U08	Student umie zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U27
PEU_U09	Student potrafi wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych	H.U36
PEU_U10	Student potrafi rozpoznać nagle zatrzymanie krążenia	H.U38
PEU_U11	Student potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ER	H.U39
PEU_U12	Student potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	H.U40
PEU_U13	wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną	H.U15
PEU_U14	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	H.U20
PEU_U15	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	H.U21
PEU_U16	prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC	H.U37
PEU_U17	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	H.U42
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student deklaruje propagowanie zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K02	Student jest otwarty na korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	Student identyfikuje problemy i jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	Student opowiada się za wdrażaniem zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K05	Student respektuje zasady formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K06	Student popiera i deklaruje przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- C.7 Zapoznanie studenta z zasadami postępowania w przypadku zatrzymania krążenia u ciężarnej.
C.8 Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami postępowania w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym z pacjentem we wstrząsie.
C.9 Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, z pacjentem z zaburzeniami rytmu serca zagrażającymi zatrzymaniem
C.10 krążenia: bradykardia, częstoskurcz z wąskimi zespołami QRS, częstoskurcz z szerokimi

zespołami QRS,

C.11 Zapoznanie pacjenta z zasadami organizacji zadaniowych zespołów terapeutycznych działających w szpitalnym oddziale ratunkowym: urazowym, resuscytacyjnym, udarowym.

C.12 Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.

C.13 Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami z zakresu medycyny katastrof.

C.14 Zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami postępowania zespołów medycznych w przypadku zdarzeń z dużą ilością poszkodowanych na poziomie przedszpitalnym.

C.15 Zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami organizacji pracy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w oczekiwaniu na przybycie dużej ilości poszkodowanych w zdarzeniu nagłym przedszpitalnym.

C.16 Przypomnienie i wiedzy studenta związanej z podstawowymi zasadami organizacji i zasad działania systemu segregacji pacjentów w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, w trakcie rutynowej pracy oddziału ratunkowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	50
Przygotowanie do zajęć	25
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Rodzinna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 58	Liczba punktów ECTS 4.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko, zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące	U.1.9
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U27
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.10, K.1.11, K.1.9
---------	---	-----------------------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

C1- poszerzenie podstaw teoretycznych i umiejętności praktycznych w zakresie medycyny rodzinnej

C2 - utrwalenie kompetencji lekarza rodzinnego i specyfiki jego pracy oraz roli w systemie opieki zdrowotnej

C3 - zintegrowanie i usystematyzowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych oraz kompetencji praktycznej nabytej w toku studiów i wykorzystanie jej w praktyce lekarza rodzinnego

C4 – przygotowanie studenta do samodzielnej pracy w warunkach ambulatoryjnych leczenia otwartego

C5 - zastosowanie etycznych, społecznych i prawnych uwarunkowań wykonywania zawodu lekarza oraz zasad promocji zdrowia, w oparciu o dowody naukowe i filozofię humanizacji medycy

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	2
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	58
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Pediatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Liczba punktów ECTS 8.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych.	H.U2
PEU_U02	Potrafi pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;	H.U4
PEU_U03	Potrafi wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku.	H.U5
PEU_U04	Potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej.	H.U24

PEU_U05	Potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta.	H.U26
PEU_U06	Potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej.	H.U29
PEU_U07	Potrafi przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta.	H.U30
PEU_U08	Potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania.	H.U34
PEU_U09	Potrafi zakwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych.	H.U35
PEU_U10	Potrafi wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych.	H.U36
PEU_U11	Potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania.	H.U41
PEU_U12	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	H.U38
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Potrafi formułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Doskonalenie umiejętności z zakresu: badania podmiotowego i przedmiotowego dziecka chorego oraz ugruntowanie wiedzy z zakresu epidemiologii schorzeń wieku dziecięcego, odrębności morfologiczno-fizjologicznych w zakresie układów i narządów, żywienia, immunoprofilaktyki, rozwoju dziecka, przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego we wszelkich chorobach wieku dziecięcego.
2. Doskonalenie umiejętności z zakresu: planowania i interpretacji badań dodatkowych, planowania konsultacji specjalistycznych, ustalania diagnozy i leczenia schorzeń wieku dziecięcego, wykonywania podstawowych procedur i zabiegów lekarskich.
3. Ugruntowanie wiedzy w zakresie zasad organizacji opieki nad zdrowym i chorym dzieckiem, prowadzenia dokumentacji, zasad współpracy lekarz POZ z lekarzami poradni specjalistycznych i oddziałów szpitalnych oraz komunikacji z pozostałymi osoby zaangażowanymi w opiekę nad dzieckiem.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	110
Przygotowanie do zajęć	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	15

Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	25
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 200



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Psychiatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 60 godz., 4 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	H.U28
PEU_U02	Student potrafi zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U32
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student potrafi przyjąć odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie się z terminologią psychopatologiczną;
Zdobycie umiejętności nawiązywania kontaktu z pacjentem przejawiającym zaburzenia psychiczne;

Samodzielne diagnozowanie zaburzeń psychicznych;
 Planowanie i monitorowanie leczenia zaburzeń psychicznych przy pomocy metod farmakologicznych jak i
 nefarmakologicznych;
 Uzyskanie umiejętności prowadzenia dokumentacji medycznej leczenia psychiatrycznego;
 Znajomość i umiejętność praktycznego stosowania ustawy o ochronie zdrowia psychicznego oraz
 stosownych rozporządzeń, ustawy o zawodzie lekarza, ustawy o pomocy społecznej, ustawy o zakładach
 opieki zdrowotnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	60
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Reumatologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	H.U23
PEU_U02	Zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U31
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Celem kształcenia jest rozszerzenie wiedzy z zakresu symptomatologii i zagadnień diagnostyczno-terapeutycznych pacjentów ze schorzeniami reumatologicznymi
2. Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w oddziale i reumatologicznej opiece ambulatoryjnej

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Zaliczenie/Egzamin	2
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	28
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Anestezjologia i Intensywna Terapia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik	H.U14
PEU_U02	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U03	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	H.U31
PEU_U04	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC	H.U37
PEU_U05	przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	H.U38

PEU_U06	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ER	H.U39
PEU_U07	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	H.U40
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Kompetencje społeczne: • Odpowiedzialność zawodowa: świadomość wpływu własnych decyzji na bezpieczeństwo pacjenta i zespołu. • Szacunek dla innych: uwzględnianie opinii członków zespołu interdyscyplinarnego. • Etyczne postępowanie: przestrzeganie standardów etycznych, m.in. w zakresie zgody pacjenta, opieki w stanach terminalnych, orzekania o śmierci. • Samodzielność i refleksyjność: gotowość do samokształcenia, krytycznej oceny własnych działań i ich skutków klinicznych.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Efekty z zakresu umiejętności:

H.U14 – EKG – wykonanie i interpretacja

Ćw3 – Procedury przedoperacyjne, monitorowanie pacjenta

Ćw9 – Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

H.U24 – Środki ochrony indywidualnej

Ćw2 – Dokumentacja i zasady bezpiecznego znieczulenia

Ćw1, Ćw3, Ćw4 – Zajęcia kliniczne w kontakcie z pacjentem

H.U31 – Komunikacja z zespołem, protokoły ATMIST, ISBAR

Ćw1 – Praca w oddziale IT

Ćw3, Ćw7, Ćw8 – Praca zespołowa w opiece okołoperacyjnej i resuscytacji

H.U37 – BLS u dzieci i noworodków (ERC)

Ćw8 – Znieczulenia i resuscytacja u dzieci

Ćw9 – Resuscytacja

H.U38 – NLS, PALS (zaawansowana resuscytacja dzieci)

Ćw8 – Noworodki, niemowlęta i dzieci w stanach zagrożenia życia

Ćw9 – Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

H.U39 – BLS u dorosłych (AED, ERC)

Ćw3 – Znieczulenie ogólne i opieka pooperacyjna

Ćw9 – Resuscytacja

H.U40 – ALS u dorosłych (ERC)

Ćw3, Ćw9 – Zaawansowane postępowanie resuscytacyjne w sytuacjach klinicznych

Efekty z zakresu kompetencji społecznych:

K.1.1-K.1.11 – Odpowiedzialność zawodowa, bezpieczeństwo własne i pacjenta

Ćw1 – Praca na oddziale IT Ćw2 – Świadoma zgoda, aspekty prawne

Ćw6 – Ból i odpowiedzialność za jego kontrolę

Ćw10 – Orzekanie o śmierci, etyka i odpowiedzialność

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180

Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	120
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiochirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U31
PEU_U04	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K02	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z kardiochirurgii

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U31
PEU_U04	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	K.1.10 formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K02	K.1.11 przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

CELE PRZEDMIOTU

C.1. Student po ukończeniu zajęć w ramach modułu/przedmiotu KARDIOLOGIA posiada ugruntowaną w sposób praktyczny wiedzę na temat chorób układu sercowo-naczyniowego, umiejętność ich rozpoznawania, prowadzenia i pogłębienia diagnostyki z wykorzystaniem odpowiednio ukierunkowanych metod oraz skutecznego leczenia, w szczególności posiada również wiedzę i umiejętności praktyczne odnośnie sposobów postępowania w stanach zagrożenia życia powodowanych przez choroby układu sercowo- naczyniowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	24
Przeprowadzenie badań empirycznych	24
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	35
Zaliczenie/Egzamin	1
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	36
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurochirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U02	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	H.U31
PEU_U03	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z neurochirurgii.

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	50
Przeprowadzenie badań literaturowych	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Rozszerzenie wiedzy z zakresu symptomatologii i badania pacjenta ze schorzeniami neurologicznymi
Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w oddziale neurologii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	50
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Urologia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny	H.U10
PEU_U02	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik	H.U23
PEU_U03	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U04	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U05	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	H.U31

PEU_U06	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym. Studenci poznają symptomatologię i badania pacjenta ze schorzeniami urologicznymi, zasady diagnostyki i leczenia w urologii, zaprezentowanie studentom będą podstawowe informacje dotyczące przeprowadzanych zabiegów urologicznych. Studenci zapoznani zostaną z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w urologii oraz nabycie przez studenta podstawowych umiejętności niezbędnych w prowadzeniu badań klinicznych oraz integracji wiedzy i umiejętności klinicznych z dowodami naukowymi.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Onkologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U30, H.U31
PEU_U04	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	H.U31

PEU_U05	stwierdzić zgon pacjenta	H.U33
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z podstawami diagnostyki i leczenia nowotworów.
2. Nauczenie studentów podstaw współpracy z zespołami leczącymi nowotwory.
3. Zapoznanie studentów z zasadami profilaktyki nowotworów, w tym propagowania prozdrowotnych nawyków u ludzi.
4. Zapoznanie studentów z działaniem i organizacją systemu ochrony zdrowia w Polsce w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	20
Przeprowadzenie badań empirycznych	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	10
Zaliczenie/Egzamin	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby zakaźne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student stosuje środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej.	H.U24
PEU_U02	Student zbiera wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta.	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K02	Student podejmuje wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9

PEU_K03	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10
PEU_K04	Student jest otwarty na przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student nabywa wiedzę i umiejętności w zakresie diagnozowania i leczenia chorób zakaźnych. Poznaje patogenezę wybranych chorób zakaźnych, aktualne zagrożenia epidemiologiczne, zasady profilaktyki przed i poekspozycyjnej. Zdobywa doświadczenie w zakresie opieki nad chorym zakaźnie w ramach izby przyjęć, oddziału szpitalnego i poradni przyszpitalnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	79
Zaliczenie/Egzamin	1
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Dermatologia i Wenerologia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Rozszerzenie wiedzy z zakresu symptomatologii, diagnostyki i leczenia pacjenta ze schorzeniami dermatologicznymi
Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w oddziale i w przychodni dermatologicznej
Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	100
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Geriatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zbieranie wywiadu i badanie fizykalne pacjentów geriatrycznych oraz prowadzenie dokumentacji pod nadzorem lekarza-opiekuna.

Przeprowadzanie Całościowej Oceny Geriatrycznej.

Interpretacja badań dodatkowych (laboratoryjnych, obrazowych, czynnościowych) wykonywanych u pacjentów geriatrycznych

Rozpoznawanie sarkopenii i zespołu słabości (frailty syndrome).

Weryfikacja terapii pod kątem polipragmazji oraz optymalizacji dawek leków u pacjentów geriatrycznych.

Kształtowanie kompetencji społecznych potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza zgodnie z sylwetką absolwenta.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Okulistyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U02	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	H.U42
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z okulistyki.

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ortopedia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	] doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	H.U20
PEU_U02	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	H.U21
PEU_U03	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik	H.U23
PEU_U04	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	] przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Celem kształcenia w ramach praktycznych zajęć klinicznych z ortopedii jest nabycie umiejętności dotyczących zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do chorób wymagających interwencji chirurgiczno-ortopedycznej.
 2. W założeniu student powinien nabyć umiejętność badania pacjenta urazowego, planowania odpowiedniej diagnostyki i zaopatrywania obrażeń układu mięśniowo-szkieletowego. Celem nauczania jest zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w ortopedii i traumatologii.
 3. Ostatecznym celem jest nabycie przez studenta podstawowych umiejętności niezbędnych w prowadzeniu badań klinicznych oraz integracji wiedzy i umiejętności klinicznych z dowodami naukowymi.
- Zajęcia odbywają się w formie ćwiczeń praktycznych

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	80
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Otolaryngologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 11	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z otolaryngologii.

- Celem realizacji przedmiotu klinicznego do wyboru jest pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	60
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Chirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 12	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Liczba punktów ECTS 8.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	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	H.U16
PEU_U02	założyć i zmienić jałowy opatrunek	H.U17
PEU_U03	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	H.U18
PEU_U04	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24

Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	K.11 przyjmuje odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Kurs ma celu nauczenie praktycznych umiejętności chirurgicznych w celu dalszego studiowania zagadnień związanych z dziedzinami zabiegowymi w medycynie.

Jest to przedmiot obowiązkowy dla studentów jednolitych stacjonarnych studiów magisterskich.

Program kursu obejmuje naukę chirurgicznego leczenia ran, wykonywania podstawowych zabiegów chirurgicznych w ambulatorium chirurgicznym oraz w szpitalnym oddziale ratunkowym. Przewidziane jest bierne lub czynne uczestnictwo w niektórych podstawowych zabiegach chirurgicznych na bloku operacyjnym.

Zajęcia mają różnorodne formy: ćwiczenia praktyczne przy łóżku chorego i na bloku operacyjnym oraz zajęcia w pracowni symulacji medycznej.

Ćwiczenia koncentrują się na zadaniach związanych z właściwą kwalifikacją pacjenta do operacji, przygotowaniem pacjenta i chirurga do zabiegu operacyjnego, poznanie narzędzi chirurgicznych, techniki wiązania nici chirurgicznych oraz rodzajów szwów chirurgicznych. Studenci powinni umieć wykonać badanie per rectum (DRE) oraz badanie brzucha. Studenci powinni potrafić zmienić opatrunek na ranie chirurgicznej, opracować odleżynę, założyć i usunąć szwy skórne, założyć sondę żołądkową, założyć cewnik Foleya. Studenci będą nauczani zastosowania elementów USG w diagnostyce i leczeniu schorzeń chirurgicznych.

Zajęcia w pracowni symulacji medycznej obejmują praktyczne metody chirurgii laparoskopowej, m.in. usunięcie wyrostka robaczkowego lub pęcherzyka żółciowego. Poza tym studenci powinni nauczyć się tzw. „małej chirurgii” czyli usuwania kaszaków, tłuszczaków i innych zmian skórnych.

Po ukończeniu kursu studenci nabędą solidne podstawy praktyczne, które umożliwią dalsze zgłębianie złożonych problemów medycyny zabiegowej oraz zastosowanie zdobytej wiedzy w wielu szczegółowych dziedzinach chirurgicznych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	110
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 200



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby wewnętrzne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 12	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 230	Liczba punktów ECTS 16.0
------------------------------	--	------------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru	H.U1
PEU_U02	wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych	H.U2
PEU_U03	wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego	H.U3
PEU_U04	pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych	H.U4
PEU_U05	wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku	H.U5

PEU_U06	wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej	H.U6
PEU_U07	pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włosniczkową	H.U7
PEU_U08	wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru	H.U8
PEU_U09	pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych	H.U9
PEU_U10	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny	H.U10
PEU_U11	założyć zgłębnik żołądkowy	H.U11
PEU_U12	wykonać wlewkę doodbytniczą	H.U12
PEU_U13	wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy	H.U13
PEU_U14	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U15	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U27
PEU_U16	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	H.U28
PEU_U17	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	H.U29
PEU_U18	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	H.U30
PEU_U19	stwierdzić zgon pacjenta	H.U33
PEU_U20	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie studenta z uwarunkowaniami środowiskowymi i epidemiologicznymi oraz etiopatogenezą, symptomatologią, zasadami diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób internistycznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań.

Praktyczna nauka rozpoznawania problemów medycznych i określania priorytetów w zakresie postępowania lekarskiego, z uwzględnieniem stanów zagrażających życiu i wymagających natychmiastowej interwencji z przyczyn internistycznych.

Prawidłowe planowanie oraz interpretacja wyników badań, stawianie rozpoznania, diagnostyka różnicowa.

Wdrażanie właściwego i bezpiecznego postępowanie terapeutyczne wraz przewidywaniem jego skutków.

Poprawne prowadzenie dokumentacji medycznej

Nabycie umiejętności prawidłowej komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz przekazania niekorzystnych informacji, przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

Zasady pracy w zespole i współpracy interdyscyplinarnej, dzielenia się wiedzą i umiejętnościami

Praktyczne przygotowanie do wykonywania zawodu lekarza

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	230
Przygotowanie do zajęć	50
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	60
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	50
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 400



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ginekologia i położnictwo

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 12	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 5 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 55	Liczba punktów ECTS 4.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej;	H.U24
PEU_U02	Student potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porodu, 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;	H.U23, H.U43

PEU_U03	Student potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu.	H.U43
PEU_U04	Student potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu. Potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym.	H.U44
PEU_U05	Student potrafi 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;;	H.U41
PEU_U06	Student potrafi zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej.	H.U31
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student posiada umiejętność nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1.11
PEU_K02	Student posiada umiejętność : kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.1.11
PEU_K03	Student posiada umiejętność przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Treści programowe zapewniają:

1. Zdobyć wiedzy teoretycznej na temat fizjologii i patologii ciąży, porodu i połogu, a także etiopatogenezy i leczenia chorób kobiecych.
2. Zapoznanie z podstawowymi technikami badania ginekologicznego i położniczego.
3. Zapoznanie z podstawowymi badaniami diagnostycznymi wykorzystywanymi w ginekologii i położnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki ultrasonograficznej.
4. Nabycie umiejętności praktycznych do pogłębiania wiedzy w zakresie położnictwa i ginekologii.
5. Nabycie umiejętności rozmowy z pacjentką i jej rodziną odnośnie stwierdzonej lub podejrzanej patologii oraz wytyczenie dalszej drogi postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	5
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	55
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10

Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100
---	-----------------------------



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Ratunkowa Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 12	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 50	Liczba punktów ECTS 4.0
------------------------------	---	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student umie krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.	U.1.9
PEU_U02	Student potrafi wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik	H.U14
PEU_U03	Student potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek	H.U17
PEU_U04	Student potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchnownie, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	H.U18
PEU_U05	Student potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	H.U19

PEU_U06	Student umie wykonać tamponadę przednią nosa	H.U22
PEU_U07	Student potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	H.U24
PEU_U08	Student umie zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U27
PEU_U09	Student potrafi wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych	H.U36
PEU_U10	Student potrafi rozpoznać nagle zatrzymanie krążenia	H.U38
PEU_U11	Student potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ER	H.U39
PEU_U12	Student potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	H.U40
PEU_U13	wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną	H.U15
PEU_U14	doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	H.U20
PEU_U15	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	H.U21
PEU_U16	prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC	H.U37
PEU_U17	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	H.U42
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student deklaruje propagowanie zachowań prozdrowotnych	K.1.6
PEU_K02	Student jest otwarty na korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.1.7
PEU_K03	Student identyfikuje problemy i jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.1.8
PEU_K04	Student opowiada się za wdrażaniem zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.1.9
PEU_K05	Student respektuje zasady formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K06	Student popiera i deklaruje przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- C.7 Zapoznanie studenta z zasadami postępowania w przypadku zatrzymania krążenia u ciężarnej.
C.8 Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami postępowania w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym z pacjentem we wstrząsie.
C.9 Przypomnienie i doskonalenie umiejętności postępowania, w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, z pacjentem z zaburzeniami rytmu serca zagrażającymi zatrzymaniem
C.10 krążenia: bradykardia, częstoskurcz z wąskimi zespołami QRS, częstoskurcz z szerokimi

zespołami QRS,

C.11 Zapoznanie pacjenta z zasadami organizacji zadaniowych zespołów terapeutycznych działających w szpitalnym oddziale ratunkowym: urazowym, resuscytacyjnym, udarowym.

C.12 Wprowadzenie studenta w podstawowe zasady zarządzania i komunikacji w zespołach terapeutycznych.

C.13 Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami z zakresu medycyny katastrof.

C.14 Zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami postępowania zespołów medycznych w przypadku zdarzeń z dużą ilością poszkodowanych na poziomie przedszpitalnym.

C.15 Zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami organizacji pracy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w oczekiwaniu na przybycie dużej ilości poszkodowanych w zdarzeniu nagłym przedszpitalnym.

C.16 Przypomnienie i wiedzy studenta związanej z podstawowymi zasadami organizacji i zasad działania systemu segregacji pacjentów w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, w trakcie rutynowej pracy oddziału ratunkowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	50
Przygotowanie do zajęć	25
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Medycyna Rodzinna Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
---	---

Semestr Semestr 12	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 2 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 58	Liczba punktów ECTS 4.0
------------------------------	--	-----------------------------------

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko, zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące	U.1.9
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U27
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.10, K.1.11, K.1.9
---------	---	-----------------------

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

C1- poszerzenie podstaw teoretycznych i umiejętności praktycznych w zakresie medycyny rodzinnej

C2 - utrwalenie kompetencji lekarza rodzinnego i specyfiki jego pracy oraz roli w systemie opieki zdrowotnej

C3 – zintegrowanie i usystematyzowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych oraz kompetencji praktycznej nabytej w toku studiów i wykorzystanie jej w praktyce lekarza rodzinnego

C4 – przygotowanie studenta do samodzielnej pracy w warunkach ambulatoryjnych leczenia otwartego

C5 - zastosowanie etycznych, społecznych i prawnych uwarunkowań wykonywania zawodu lekarza oraz zasad promocji zdrowia, w oparciu o dowody naukowe i filozofię humanizacji medycyny

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	2
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	58
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Pediatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka A Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Grupa zajęć Tak Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
Semestr Semestr 12	Forma zaliczenia Egzamin Forma dydaktyczna i godziny zajęć Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych): 10 Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 110	Liczba punktów ECTS 8.0

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Potrafi wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych.	H.U2
PEU_U02	Potrafi pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;	H.U4
PEU_U03	Potrafi wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku.	H.U5
PEU_U04	Potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej.	H.U24

PEU_U05	Potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta.	H.U26
PEU_U06	Potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej.	H.U29
PEU_U07	Potrafi przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta.	H.U30
PEU_U08	Potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania.	H.U34
PEU_U09	Potrafi zakwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych.	H.U35
PEU_U10	Potrafi wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych.	H.U36
PEU_U11	Potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania.	H.U41
PEU_U12	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	H.U38
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Potrafi formułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Doskonalenie umiejętności z zakresu: badania podmiotowego i przedmiotowego dziecka chorego oraz ugruntowanie wiedzy z zakresu epidemiologii schorzeń wieku dziecięcego, odrębności morfologiczno-fizjologicznych w zakresie układów i narządów, żywienia, immunoprofilaktyki, rozwoju dziecka, przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego we wszelkich chorobach wieku dziecięcego.
2. Doskonalenie umiejętności z zakresu: planowania i interpretacji badań dodatkowych, planowania konsultacji specjalistycznych, ustalania diagnozy i leczenia schorzeń wieku dziecięcego, wykonywania podstawowych procedur i zabiegów lekarskich.
3. Ugruntowanie wiedzy w zakresie zasad organizacji opieki nad zdrowym i chorym dzieckiem, prowadzenia dokumentacji, zasad współpracy lekarz POZ z lekarzami poradni specjalistycznych i oddziałów szpitalnych oraz komunikacji z pozostałymi osoby zaangażowanymi w opiekę nad dzieckiem.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia w warunkach symulowanych)	10
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	110
Przygotowanie do zajęć	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	15

Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	25
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 200



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Psychiatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 60 godz., 4 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej	H.U28
PEU_U02	Student potrafi zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE	H.U32
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student potrafi przyjąć odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zapoznanie się z terminologią psychopatologiczną;
Zdobycie umiejętności nawiązywania kontaktu z pacjentem przejawiającym zaburzenia psychiczne;

Samodzielne diagnozowanie zaburzeń psychicznych;
 Planowanie i monitorowanie leczenia zaburzeń psychicznych przy pomocy metod farmakologicznych jak i
 nefarmakologicznych;
 Uzyskanie umiejętności prowadzenia dokumentacji medycznej leczenia psychiatrycznego;
 Znajomość i umiejętność praktycznego stosowania ustawy o ochronie zdrowia psychicznego oraz
 stosownych rozporządzeń, ustawy o zawodzie lekarza, ustawy o pomocy społecznej, ustawy o zakładach
 opieki zdrowotnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	60
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 100



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Reumatologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik;	H.U23
PEU_U02	Zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U31
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Celem kształcenia jest rozszerzenie wiedzy z zakresu symptomatologii i zagadnień diagnostyczno-terapeutycznych pacjentów ze schorzeniami reumatologicznymi
2. Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w oddziale i reumatologicznej opiece ambulatoryjnej

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Zaliczenie/Egzamin	2
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	28
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Anestezjologia i Intensywna Terapia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik	H.U14
PEU_U02	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U03	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	H.U31
PEU_U04	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC	H.U37
PEU_U05	przewodzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC	H.U38

PEU_U06	przewodzą podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ER	H.U39
PEU_U07	przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC	H.U40
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Kompetencje społeczne: • Odpowiedzialność zawodowa: świadomość wpływu własnych decyzji na bezpieczeństwo pacjenta i zespołu. • Szacunek dla innych: uwzględnianie opinii członków zespołu interdyscyplinarnego. • Etyczne postępowanie: przestrzeganie standardów etycznych, m.in. w zakresie zgody pacjenta, opieki w stanach terminalnych, orzekania o śmierci. • Samodzielność i refleksyjność: gotowość do samokształcenia, krytycznej oceny własnych działań i ich skutków klinicznych.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Efekty z zakresu umiejętności:

H.U14 – EKG – wykonanie i interpretacja

Ćw3 – Procedury przedoperacyjne, monitorowanie pacjenta

Ćw9 – Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

H.U24 – Środki ochrony indywidualnej

Ćw2 – Dokumentacja i zasady bezpiecznego znieczulenia

Ćw1, Ćw3, Ćw4 – Zajęcia kliniczne w kontakcie z pacjentem

H.U31 – Komunikacja z zespołem, protokoły ATMIST, ISBAR

Ćw1 – Praca w oddziale IT

Ćw3, Ćw7, Ćw8 – Praca zespołowa w opiece okołoperacyjnej i resuscytacji

H.U37 – BLS u dzieci i noworodków (ERC)

Ćw8 – Znieczulenia i resuscytacja u dzieci

Ćw9 – Resuscytacja

H.U38 – NLS, PALS (zaawansowana resuscytacja dzieci)

Ćw8 – Noworodki, niemowlęta i dzieci w stanach zagrożenia życia

Ćw9 – Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

H.U39 – BLS u dorosłych (AED, ERC)

Ćw3 – Znieczulenie ogólne i opieka pooperacyjna

Ćw9 – Resuscytacja

H.U40 – ALS u dorosłych (ERC)

Ćw3, Ćw9 – Zaawansowane postępowanie resuscytacyjne w sytuacjach klinicznych

Efekty z zakresu kompetencji społecznych:

K.1.1-K.1.11 – Odpowiedzialność zawodowa, bezpieczeństwo własne i pacjenta

Ćw1 – Praca na oddziale IT Ćw2 – Świadoma zgoda, aspekty prawne

Ćw6 – Ból i odpowiedzialność za jego kontrolę

Ćw10 – Orzekanie o śmierci, etyka i odpowiedzialność

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180

Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	120
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiochirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U31
PEU_U04	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K02	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z kardiochirurgii

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Kardiologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U31
PEU_U04	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		

PEU_K01	K.1.10 formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.1.10
PEU_K02	K.1.11 przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

CELE PRZEDMIOTU

C.1. Student po ukończeniu zajęć w ramach modułu/przedmiotu KARDIOLOGIA posiada ugruntowaną w sposób praktyczny wiedzę na temat chorób układu sercowo-naczyniowego, umiejętność ich rozpoznawania, prowadzenia i pogłębienia diagnostyki z wykorzystaniem odpowiednio ukierunkowanych metod oraz skutecznego leczenia, w szczególności posiada również wiedzę i umiejętności praktyczne odnośnie sposobów postępowania w stanach zagrożenia życia powodowanych przez choroby układu sercowo- naczyniowego.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	24
Przeprowadzenie badań empirycznych	24
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	35
Zaliczenie/Egzamin	1
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	36
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurochirurgia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U02	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	H.U31
PEU_U03	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z neurochirurgii.

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	50
Przeprowadzenie badań literaturowych	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Neurologia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Rozszerzenie wiedzy z zakresu symptomatologii i badania pacjenta ze schorzeniami neurologicznymi
Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w oddziale neurologii.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	50
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Urologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny	H.U10
PEU_U02	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik	H.U23
PEU_U03	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U04	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U05	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	H.U31

PEU_U06	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania	H.U41
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym. Studenci poznają symptomatologię i badania pacjenta ze schorzeniami urologicznymi, zasady diagnostyki i leczenia w urologii, zaprezentowanie studentom będą podstawowe informacje dotyczące przeprowadzanych zabiegów urologicznych. Studenci zapoznani zostaną z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w urologii oraz nabycie przez studenta podstawowych umiejętności niezbędnych w prowadzeniu badań klinicznych oraz integracji wiedzy i umiejętności klinicznych z dowodami naukowymi.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Onkologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U03	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	H.U30, H.U31
PEU_U04	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	H.U31

PEU_U05	stwierdzić zgon pacjenta	H.U33
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Zapoznanie studentów z podstawami diagnostyki i leczenia nowotworów.
2. Nauczenie studentów podstaw współpracy z zespołami leczącymi nowotwory.
3. Zapoznanie studentów z zasadami profilaktyki nowotworów, w tym propagowania prozdrowotnych nawyków u ludzi.
4. Zapoznanie studentów z działaniem i organizacją systemu ochrony zdrowia w Polsce w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie raportu/sprawozdania/prezentacji/referatu	20
Przeprowadzenie badań empirycznych	10
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	10
Zaliczenie/Egzamin	10
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Choroby zakaźne Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student stosuje środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej.	H.U24
PEU_U02	Student zbiera wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta.	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest zdolny do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	K.1.8
PEU_K02	Student podejmuje wdrażanie zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K.1.9

PEU_K03	Student jest zdolny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	K.1.10
PEU_K04	Student jest otwarty na przyjęcie odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Student nabywa wiedzę i umiejętności w zakresie diagnozowania i leczenia chorób zakaźnych. Poznaje patogenezę wybranych chorób zakaźnych, aktualne zagrożenia epidemiologiczne, zasady profilaktyki przed i poekspozycyjnej. Zdobywa doświadczenie w zakresie opieki nad chorym zakaźnie w ramach izby przyjęć, oddziału szpitalnego i poradni przyszpitalnej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	79
Zaliczenie/Egzamin	1
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Dermatologia i Wenerologia

Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Rozszerzenie wiedzy z zakresu symptomatologii, diagnostyki i leczenia pacjenta ze schorzeniami dermatologicznymi
Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w oddziale i w przychodni dermatologicznej
Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	100
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Geriatria Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
PEU_U02	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zbieranie wywiadu i badanie fizykalne pacjentów geriatrycznych oraz prowadzenie dokumentacji pod nadzorem lekarza-opiekuna.

Przeprowadzanie Całościowej Oceny Geriatrycznej.

Interpretacja badań dodatkowych (laboratoryjnych, obrazowych, czynnościowych) wykonywanych u pacjentów geriatrycznych

Rozpoznawanie sarkopenii i zespołu słabości (frailty syndrome).

Weryfikacja terapii pod kątem polipragmazji oraz optymalizacji dawek leków u pacjentów geriatrycznych.

Kształtowanie kompetencji społecznych potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza zgodnie z sylwetką absolwenta.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Okulistyka Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta	H.U25
PEU_U02	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	H.U42
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z okulistyki.

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	40
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Ortopedia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	] doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	H.U20
PEU_U02	unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie	H.U21
PEU_U03	wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik	H.U23
PEU_U04	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej	H.U24
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	] przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

1. Celem kształcenia w ramach praktycznych zajęć klinicznych z ortopedii jest nabycie umiejętności dotyczących zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do chorób wymagających interwencji chirurgiczno-ortopedycznej.
 2. W założeniu student powinien nabyć umiejętność badania pacjenta urazowego, planowania odpowiedniej diagnostyki i zaopatrywania obrażeń układu mięśniowo-szkieletowego. Celem nauczania jest zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w ortopedii i traumatologii.
 3. Ostatecznym celem jest nabycie przez studenta podstawowych umiejętności niezbędnych w prowadzeniu badań klinicznych oraz integracji wiedzy i umiejętności klinicznych z dowodami naukowymi.
- Zajęcia odbywają się w formie ćwiczeń praktycznych

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	40
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	80
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300



Praktyczne Zajęcia Kliniczne - Otolaryngologia Karta przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Specjalność ścieżka B Jednostka organizacyjna Wydział Medyczny Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2025/2026 Kod przedmiotu Języki wykładowe polski Obligatoryjność Wybieralny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
Semestr Semestr 12	Forma dydaktyczna, godziny zajęć, liczba punktów ECTS i forma zaliczenia • Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta): 180 godz., 12 ECTS, Egzamin

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy	Treść	Efekt kierunkowy
Z zakresu umiejętności		
PEU_U01	Student potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	H.U25
Z zakresu kompetencji społecznych		
PEU_K01	Student jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K.1.11

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- Zaznajomienie studenta z pełnym zakresem czynności związanych z pracą w wybranym przez studenta oddziale oraz utrwalenie zdobytej w wcześniej wiedzy i umiejętności praktycznych z otolaryngologii.

- Celem realizacji przedmiotu klinicznego do wyboru jest pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w wybranym przez Nią/Niego obszarze klinicznym.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia (Zajęcia przy łóżku pacjenta)	180
Przygotowanie do zajęć	60
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Samodzielne doskonalenie umiejętności praktycznych	40
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 300