WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
WYDZIAŁ LEKARSKI

PRZEWODNIK DYDAKTYCZNY

DLA STUDENTÓW III ROKU KIERUNKU LEKARSKIEGO

(STUDIA STACJONARNE)

Rok akademicki 2026/2027

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusów, przysługują WUM. Sylabusy mogą być wykorzystywane dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusów w innych celach wymaga zgody WUM."

SPIS TREŚCI

1.	WŁADZE WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO	3
2.	SKŁAD SAMORZĄDU STUDENTÓW WYDZIAŁU LEKARSKIEGO	4
3.	PODZIAŁ ROKU AKADEMICKIEGO 2026/2027	5
4.	PLAN STUDIÓW NA ROK AKADEMICKI 2026/2027	6
5.	GENETYKA	9
6.	MIKROBIOLOGIA	16
7.	PATOMORFOLOGIA	24
8.	FARMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA	31
9.	DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA	39
10.	ONKOGENETYKA	46
11.	PROPEDEUTYKA PEDIATRII	51
12.	PROPEDEUTYKA CHORÓB WEWNĘTRZNYCH	59
13.	RADIOLOGIA	72
14.	PROPEDEUTYKA STOMATOLOGII I CHIRURGIA SZCZĘKOWO-TWARZOWA	77
15.	ZDROWIE PUBLICZNE	84
16.	KOMUNIKACJA MEDYCZNA	90
17.	PRAKTYKI ZAWODOWE	95

WŁADZE WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO

Rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego - prof. dr hab. n. med. Rafał Krenke

Prorektor ds. Studenckich i Kształcenia - prof. dr hab. n. med. Marek Kuch

Prorektor ds. Nauki i Transferu Technologii - prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Marcin Sobczak

Prorektorka ds. Klinicznych i Inwestycji - prof. dr hab. n. med. Agnieszka Cudnoch-Jędrzejewska

Prorektorka ds. Personalnych i Organizacyjnych - prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk

Prorektor ds. Umiędzynarodowienia, Promocji i Rozwoju - prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Michał Grąt

WŁADZE WYDZIAŁU LEKARSKIEGO

Dziekan Wydziału Lekarskiego - prof. dr hab. n. med. Paweł Włodarski

Prodziekan ds. Studenckich I-II roku – prof. dr hab. n med. Renata Główczyńska

Prodziekan ds. Studenckich III-IV roku - prof. dr hab. n. med. Aleksandra Banaszkiewicz

Prodziekan ds. Studenckich V-VI roku - prof. dr hab. n. med. Tadeusz Grochowiecki

Prodziekan ds. Programów i Jakości Kształcenia - prof. dr hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch

Prodziekan ds. Studenckich English Division - dr hab. n. med. Jacek Sieńko

DZIEKANAT WYDZIAŁU LEKARSKIEGO

ul. Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warszawa

Kierownik Dziekanatu - mgr Ilona Bojemska

Zastępca Kierownika Dziekanatu - Magdalena Rojek

Opiekun III roku - dr hab. n. med. Anna Majewska

Sprawy studentów III roku - mgr Monika Ścibor

Budynek Rektoratu, VI piętro, pokój 612, tel. (22) 57 20 039

Sprawy studenckie załatwiane są w następujących dniach i godzinach:

Poniedziałek	**09.00-15.00**
Wtorek	**NIECZYNNE**
Środa	**09.00-15.00**
Czwartek	**09.00-15.00**
Piątek	**09.00-15.00**

Samorząd Studentów Wydziału Lekarskiego

PODZIAŁ ROKU AKADEMICKIEGO 2026/2027

SEMESTR ZIMOWY

01.10.2026	**20.12.2026**	**zajęcia dydaktyczne**	11 tygodni
21.12.2026	03.01.2027	przerwa świąteczna	
04.01.2027	**31.01.2027**	**zajęcia dydaktyczne**	4 tygodnie
01.02.2027	07.02.2027	sesja egzaminacyjna zimowa	
08.02.2027	14.02.2027	przerwa semestralna	
15.02.2027	21.02.2027	sesja poprawkowa	

SEMESTR LETNI

22.02.2027	**24.03.2027**	**zajęcia dydaktyczne**	4,5 tygodnia
25.03.2027	31.03.2027	przerwa świąteczna	
01.04.2027	**13.06.2027**	**zajęcia dydaktyczne**	10,5 tygodnia
14.06.2027	20.06.2027	przerwa na przygotowanie do sesji	
21.06.2027	11.07.2027	sesja egzaminacyjna letnia	
12.07.2027	30.09.2027	przerwa wakacyjna w tym:	
30.08.2027	19.09.2027	sesja poprawkowa	

Plan studiów na rok akademicki 2026/2027

Wydział Lekarski, kierunek lekarski, studia 6 letnie stacjonarne - III rok

Przedmiot (1 - semestr zimowy, 2 - semestr letni)	forma zaliczenia	ECTS	ilość godzin	wykłady	seminaria	ćwiczenia	praktyki	Jednostki nauczające	
Genetyka (1)	egzamin	2	30	2	11	17		1WY	Zakład Genetyki Medycznej
Mikrobiologia (1 i 2)	egzamin	6	80		10	70		1M20	Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej
Patomorfologia (1 i 2)	egzamin	16	128	30	33	65		1M111	Zakład Patomorfologii
Farmakologia i toksykologia (1 i 2)	egzamin	9	100	30	10	60		1M9	Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej
Diagnostyka laboratoryjna (1 i 2)	egzamin	2	45	5	15	25		1WW	Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej Wieku Rozwojowego
Onkogenetyka (2)	zaliczenie	1	15		3	12		1M112	Zakład Biologii i Genetyki Nowotworów
Propedeutyka pediatrii (1 i 2)	zaliczenie	4	60		20	40		1W44	Klinika Pediatrii
								1WH	Klinika Pediatrii i Endokrynologii
								2W9	Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym
Propedeutyka chorób wewnętrznych (1 i 2)	zaliczenie	6	101	10	20	71		1WS	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii
								1W22	Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych
								WLS11	Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej
								1WN	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii
								1WO	Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych
								1WR	I Katedra i Klinika Kardiologii
								1WU	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii

								2W4	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii
								2W5	III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii
Propedeutyka stomatologii i chirurgia szczękowo-twarzowa (1 i 2)	zaliczenie	1	30		20	10		WLS3	Zakład Stomatologii Dziecięcej
								WLS5	Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia
								WLS6	Zakład Ortodoncji
								WLS4	Katedra Protetyki Stomatologicznej
								WLS9	Zakład Chirurgii Stomatologicznej
								WLS10	Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii
Radiologia (2)	zaliczenie	2	40	10	6	24		1W11	I Zakład radiologii Klinicznej
								1W12	II Zakład Radiologii Klinicznej
Zdrowie publiczne (1 i 2)	zaliczenie	2	30	10	20			1M33	Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego
Komunikacja medyczna (1 i 2)	zaliczenie	2	35	5	18	12		S4	Studium Komunikacji Medycznej
Przedmiot do wyboru (1 i 2)	zaliczenie	4	60		60				
Praktyki zawodowe	zaliczenie	4	120				120		
		61	874	102	246	406	120		

- **Na zajęciach klinicznych należy bezwzględnie przestrzegać zasad ograniczających transmisję zakażeń wewnątrzszpitalnych w czasie pracy w oddziale i kontaktu z pacjentami.**

  Zalecana jest odzież medyczna z krótkimi rękawami. Należy unikać noszenia odzieży prywatnej na terenie szpitali. W przypadku stosowania fartuchów medycznych na odzież prywatną muszą być one zapięte. Długie włosy muszą być spięte. Konieczna jest zmiana obuwia na obuwie robocze zgodnie z przepisami BHP. Przystępując do pracy w oddziale należy przestrzegać zasady „nic poniżej łokcia", tj. nie wolno mieć założonych zegarków i/lub biżuterii na kończynach górnych, pomalowanych paznokci. Należy postępować wg zasady „5 momentów higieny rąk". W przypadku zastosowania rękawic diagnostycznych należy założyć je po umyciu i /lub dezynfekcji dłoni, bezpośrednio przed kontaktem z pacjentem.
- **Konsultacje dydaktyczne dla studentów realizowane są przez nauczycieli z poszczególnych jednostek nauczających.**
- **Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. O sposobie odrobienia usprawiedliwionych nieobecności decyduje Jednostka nauczająca.**
- **Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich**
- **Regulaminy egzaminów:**

  zarzadzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-zalacznik-nr-1-do-procedury-oceniania-studentow-.pdf

  zarzadzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-zalacznik-nr-2-do-procedury-oceniania-studentow-.pdf

  zarzadzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-zalacznik-nr-3-do-procedury-oceniania-studentow.pdf

  zarzadzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-zalacznik-nr-4-do-procedury-oceniania-studentow-.pdf

  zarzadzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-zalacznik-nr-5-do-procedury-oceniania-studentow-.pdf

GENETYKA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Genetyki Medycznej Centrum Biostruktury, Wydział Lekarski ul. Pawińskiego 3c, 02-106 Warszawa tel. 22 572 06 95, faks 22 572 06 96 http://www.genetyka.wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. Rafał Płoski rafal.ploski@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. Krzysztof Szczałuba krzysztof.szczaluba@wum.edu.pl tel. 22 572 06 95
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)*	Dr hab. n. med. Krzysztof Szczałuba krzysztof.szczaluba@wum.edu.pl tel. 22 572 06 95
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Rafał Płoski dr hab. n. med. Krzysztof Szczałuba dr n. med. Jennifer Castaneda dr n. med. Grażyna Kostrzewa lek med. Snir Boniel mgr Piotr Gasperowicz lek med. Jan Szumlicki

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5	**Liczba punktów ECTS**	2

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	2	0,08
seminarium (S)	11	0,44
ćwiczenia (C)	17	0,68
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20	0,8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	– zdobycie przez studenta wiedzy dotyczącej przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakresie najczęstszych chorób genetycznych w populacji; - rozumienie przez studenta podstawowych wiadomości z genetyki, takich jak: typy dziedziczenia, klasyfikacja wad wrodzonych, poradnictwo genetyczne;
C2	– nabycie umiejętności weryfikacji wskazań do diagnostyki prenatalnej; – nabycie umiejętności podjęcia decyzji o potrzebie wykonania postnatalnych badań genetycznych oraz ustalenia rodzaju tych badań;
C3	- zdobycie przez studenta umiejętności zbierania wywiadu genetycznego i konstruowania rodowodów, właściwego zastosowania testów diagnostycznych, rozumienia i interpretacji wyników badań cytogenetycznych i molekularnych; – zdobycie przez studenta umiejętności przekazywania informacji genetycznej pacjentowi i jego rodzinie.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	

C.W1	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci;
C.W2	genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów;
C.W3	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
C.W4	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh;
C.W5	genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne;
C.W6	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;
C.W7	genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki;
C.W8.	metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania;
C.W26.	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;
C.W33	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;
E.W36	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U1.	wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób;
C.U2.	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
C.U3.	odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy;
C.U4.	określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
K2	kierowania się dobrem pacjenta
K3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
K4	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby
K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
K6	propagowania zachowań prozdrowotnych
K7	korzystania z obiektywnych źródeł informacji
K8	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	**Treści programowe**	**Efekty uczenia się**
Wykład 1	„Ocena kliniczna, organizacja opieki oraz postępowanie terapeutyczne w chorobach genetycznie uwarunkowanych” Wykład zawiera przykłady częstszych chorób genetycznie uwarunkowanych wraz ze sposobami ich diagnostyki klinicznej. W drugiej części omówione zostaną sposoby postępowania terapeutycznego w chorobach genetycznie uwarunkowanych a także organizacja opieki nad osobami z chorobami rzadkimi.	C.W1, C.W2, C.W3, C.W4, C.W5, C.W6, C.W7, C.W8, C.W26, C.W33, E.W36
Wykład 2	„Diagnostyka i odkrywanie nowych chorób genetycznych w dobie sekwencjonowania następnej generacji (NGS)” Wykład przedstawia możliwości diagnostyczne techniki sekwencjonowania całoeksomowego (WES) na konkretnych przykładach nowych chorób genetycznie uwarunkowanych	
Seminaria	Genetyka prokreacyjna z elementami diagnostyki prenatalnej Pediatria spersonalizowana Hipercholesterolemia rodzinna Cukrzyce genetycznie uwarunkowane Zespoły genetycznie uwarunkowane przebiegające z dysmorfią Wrodzone wady rozwojowe Cytogenetyka kliniczna Neurogenetyka Terapie genowe Genomika kliniczna Epigenetyka	
Ćwiczenia	C1 Cytogenetyka i dysmorfologia	

	C2 Zadania – przypadki kliniczne w pediatrii i diagnostyce prenatalnej C3 Quiz – pytania i odpowiedzi (najczęstsze choroby genetycznie uwarunkowane oraz sposoby ich diagnostyki i terapii) C4 Neurogenetyka i Terapie genowe C5 Małogłowie w praktyce klinicznej	C.W1, C.W2, C.W3, C.W4, C.W5, C.W6, C.W7, C.W8, C.W26, C.W33, E.W36, C.U1, C.U2, C.U3, C.U4, K1 – K8
Materiały dodatkowe	Lista 28 zespołów genetycznie uwarunkowanych	

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Genetyka medyczna Bamshad MJ, Carey JC, Jorde LB. (red. tłum. Kałużewski B)
Wyd. Medyczne Elsevier Urban & Partner 2014

Uzupełniająca

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
C.W1, C.W2, C.W3, C.W4, C.W5, C.W6, C.W7, C.W8, C.W26, C.W33, E.W36, C.U1, C.U2, C.U3, C.U4, K1 – K8	Egzamin testowy 50 pytań, jednokrotnego wyboru	Udzielenie poprawnych odpowiedzi na ponad 50% pytań
	Uczestnictwo w zajęciach	Weryfikacja obecności i aktywności studenta na zajęciach
	Ustny raport z wykonanych ćwiczeń	Prawidłowe wykonanie każdego ćwiczenia
	Obserwacja zachowania studenta podczas zajęć	Posługiwanie się opisanymi kompetencjami

9. INFORMACJE DODATKOWE

Osoba odpowiedzialna za sprawy studenckie: dr hab. n. med. Krzysztof Szczałuba: krzysztof.szczaluba@wum.edu.pl
Sekretariat Zakładu znajduje się przy ul. Pawińskiego 3c w pokoju nr 3 i jest czynny w poniedziałki i środy w godz. 9.30-13.00. Indeksy złożone w Zakładzie należy wypełnić zgodnie z Kartą okresowych osiągnięć studenta.
Studentów zainteresowanych genetyką medyczną, chętnych do podjęcia współpracy przy projektach naukowych realizowanych w Zakładzie Genetyki Medycznym zapraszamy do kontaktu z kierownikiem ZGM – prof. Rafałem Płoskim.
Studentów zainteresowanych genetyką kliniczną zapraszamy do kontaktu z docentem Krzysztofem Szczałubą w ramach SKN dla studentów 3 roku.
Regulamin zajęć:
Rozdział 1. Informacje ogólne
1. Zajęcia odbywają się w sali dydaktycznej podanej w planie zajęć przez Dziekanat Wydziału Lekarskiego WUM.
2. Zajęcia odbywają się według harmonogramu ustalonego przez Dziekanat Wydziału Lekarskiego WUM.
3. Uczestniczenie w zajęciach odbywa się w grupach dziekańskich. Zmiana grupy dziekańskiej na czas trwania zajęć możliwa jest jedynie w szczególnych sytuacjach losowych i wymaga zgody Dziekana ds. studenckich oraz osoby odpowiedzialnej za sprawy studenckie

w Zakładzie Genetyki Medycznej (ZGM). Odrabianie pojedynczych zajęć z inną grupą należy uzgodnić z osobą odpowiedzialną za dydaktykę.

4. Zajęcia rozpoczynają się punktualnie o godzinie podanej w planie zajęć udostępnionym przez właściwy Dziekanat.

5. Spóźnienie się studenta na zajęcia przekraczające 15 minut jest traktowane jak nieobecność i powoduje niezaliczenie zajęć w danym dniu.

6. W przypadku odbywania zajęć w sali seminaryjnej Zakładu Genetyki Medycznej obowiązuje całkowity zakaz spożywania posiłków oraz napojów w części komputerowej sali. Sala seminaryjna musi być pozostawiona w ładzie i porządku.

7. Zaliczenie zajęć jest stwierdzeniem uczęszczania i aktywnego udziału w zajęciach.

Rozdział 2. Organizacja zajęć na piątym semestrze

1. Warunkiem uczestnictwa w zajęciach na piątym semestrze jest zaliczenie zajęć na czwartym semestrze.

2. Podstawą zaliczenia przedmiotu na piątym semestrze jest obecność na wszystkich seminariach i zaliczenie wszystkich ćwiczeń. Każda nieobecność powoduje niezaliczenie przedmiotu.

3. Pojedynczą nieobecność należy zaliczyć w trakcie zajęć z inną grupą po uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za dydaktykę.

4. Zaliczenie zajęć na piątym semestrze jest podstawą dopuszczenia do egzaminu.

Rozdział 4. Egzamin

1. Egzamin odbywa się w sesji zimowej po piątym semestrze.

2. Zakres tematyczny egzaminu pokrywa program nauczania przedmiotu Genetyka na czwartym oraz piątym semestrze studiów.

3. Egzamin ma formę testu składającego się z 50 pytań.

4. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie przedmiotów Genetyka na czwartym oraz piątym semestrze studiów.

5. W razie negatywnego wyniku egzaminu, studentowi przysługują dwa terminy egzaminu poprawkowego w sesji poprawkowej.

6. Nieobecność studenta na egzaminie lub egzaminie poprawkowym, z innego powodu niż choroba potwierdzona zaświadczeniem lekarskim, jest równoznaczna z nieprzystąpieniem do egzaminu lub egzaminu poprawkowego. Nieprzystąpienie do egzaminu lub egzaminu poprawkowego bez usprawiedliwienia jest równoznaczne z utratą danego terminu egzaminu lub egzaminu poprawkowego.

7. W przypadku niesamodzielnego udzielania odpowiedzi podczas egzaminu, zakłócenia przebiegu egzaminu, złamania zakazu korzystania z materiałów dodatkowych oraz zakazu posiadania urządzeń służących do przekazu i odbioru informacji lub otwierania książeczek testowych zanim komisja egzaminacyjna na to zezwoli lub dokonywania zmian w karcie odpowiedzi po ogłoszeniu końca egzaminu student zostaje wykluczony udziału w egzaminu lub egzaminu poprawkowego, co jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej.

8. W czasie 10 minut przed końcem egzaminu oraz w trakcie kończenia egzaminu studenci zobowiązani są do zachowania ciszy oraz pozostania na miejscach. W przypadku niezastosowania się do powyższego egzamin studenta zostanie unieważniony, co jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej.

9. Wszelkie zastrzeżenia lub nieprawidłowości dotyczące przebiegu egzaminu, w tym ewentualne błędy w karcie pytań/pytaniach, student powinien zgłosić w formie pisemnej członkom Zespołu Egzaminującego przed opuszczeniem sali egzaminacyjnej. Po tym czasie uwagi co do pytań nie będą rozpatrywane.

10. Zakład poda do wiadomości studentów wyniki egzaminu nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od dnia przeprowadzenia egzaminu. Wyniki zostaną opublikowane w witrynie internetowej Zakładu (http://www.genetyka.wum.edu.pl) oraz w gablocie informacyjnej w Zakładzie (ul. Pawińskiego 3c).

11. Termin wglądu studenta we własną pracę egzaminacyjną zostaje podany łącznie z wynikami egzaminu.

12. Wgląd we własną pracę egzaminacyjną odbywa się wyłącznie w godzinach podanych przez Zakład.

13. Jakiekolwiek uwagi co do oceny mogą być zgłoszone na piśmie w godzinach wglądu w prace egzaminacyjne.

14. Protokół z egzaminu sporządzany jest bezpośrednio po wygaśnięciu terminu wglądu w prace egzaminacyjne. Po tym czasie jakiekolwiek uwagi co do egzaminu nie są przyjmowane, a wyniki są traktowane jako ostateczne i niemodyfikowalne.

15. Indeks uzupełniony zgodnie z kartą okresowych osiągnięć studenta powinien zostać złożony w sekretariacie Zakładu w wyznaczonym terminie.

Kryteria oceniania na egzaminie testowym:

ocena	kryteria
2,0 (ndst)	Nieuzyskanie ponad 50% maksymalnej liczby punktów
3,0 (dost)	Uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów
3,5 (ddb)	Uzyskanie co najmniej 61% maksymalnej liczby punktów
4,0 (db)	Uzyskanie co najmniej 71% maksymalnej liczby punktów

4,5 (pdb)	Uzyskanie co najmniej 81% maksymalnej liczby punktów
5,0 (bdb)	Uzyskanie co najmniej 91% maksymalnej liczby punktów

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

MIKROBIOLOGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki Medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin na III roku studiów Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej ul. Chałubińskiego 5, 02-004 Warszawa https://mikrobiologia.wum.edu.pl tel. 226282739 e-mail: mikrobiologia@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Hanna Pituch hanna.pituch@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr Beata Sokół-Leszczyńska beata.sokol-leszczynska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)	Dr hab. Anna Majewska anna.majewska@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. Hanna Pituch hanna.pituch@wum.edu.pl Dr hab. Tomasz Dzieciątkowski tomasz.dzieciatkowski@wum.edu.pl Dr hab. Dariusz Kawecki dariusz.kawecki@wum.edu.pl Dr hab. Anna Majewska anna.majewska@wum.edu.pl Dr hab. Irina Niecwietajewa irina.niecwietajewa@wum.edu.pl Dr hab. Maciej Przybylski maciej.przybylski@wum.edu.pl Dr hab. Ksenia Szymanek-Majchrzak ksenia.szymanek-majchrzak@wum.edu.pl Dr Robert Kuthan robert.kuthan@wum.edu.pl Dr Piotr Leszczyński piotr.leszczynski@wum.edu.pl Dr Magdalena Sikora magdalena.sikora@wum.edu.pl Dr Beata Sokół-Leszczyńska beata.sokol-leszczynska@wum.edu.pl Dr Szymon Walter de Walthoffen szymon.walter@wum.edu.pl

	Dr Dorota Wultańska dorota.wultanska@wum.edu.pl Mgr Kinga Markowska-Michalak kinga.markowska@wum.edu.pl Mgr Piotr Lalowski piotr.lalowski@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	3 rok, semestr V i VI	**Liczba punktów ECTS**	6
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim**		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
wykład (W)			
seminarium (S)		10	0,4
ćwiczenia (C)		70	3,0
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		70	2,6

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Student zdobędzie wiedzę na temat chorobotwórczości bakterii, wirusów i grzybów, epidemiologii zakażeń oraz znaczenia prawidłowej mikrobioty człowieka.
C2	Student pozna zasady diagnostyki mikrobiologicznej, w tym dobór materiału do badań, metody diagnostyczne stosowane w rozpoznawaniu zakażeń, algorytmy postępowania diagnostycznego, ograniczenia poszczególnych metod oraz znaczenie błędów przedanalitycznych dla wiarygodności wyniku.
C3	Student pozna zasady interpretacji wyników badań mikrobiologicznych, w tym wyników hodowli, barwienia metodą Grama, badań serologicznych, metod biologii molekularnej oraz oznaczania lekowrażliwości drobnoustrojów.
C4	Student nabędzie podstawową umiejętność planowania diagnostyki mikrobiologicznej, doboru właściwych badań oraz interpretacji ich wyników w odniesieniu do obrazu klinicznego, z uwzględnieniem możliwości kolonizacji, zakażenia i kontaminacji.
C5	Student pozna zasady racjonalnej terapii przeciwdrobnoustrojowej, mechanizmy lekooporności drobnoustrojów oraz znaczenie wyników badań mikrobiologicznych w doborze i modyfikacji leczenia.
C6	Student nabędzie umiejętności wykonywania podstawowych procedur mikrobiologicznych, prawidłowego pobierania i przygotowania materiału do badań oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa biologicznego i kontroli zakażeń.
C7	Student rozwinie kompetencje niezbędne do współpracy z laboratorium mikrobiologicznym i zespołem terapeutycznym, przekazywania informacji dotyczących diagnostyki i profilaktyki zakażeń oraz korzystania z wiarygodnych źródeł wiedzy i ciągłego doskonalenia kompetencji zawodowych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W9	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii;
C.W10	drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów;
C.W11	epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
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;
C.W13	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki;
C.W14	etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych;
C.W15	metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku);
C.W16	zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało;
C.W17	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
C.W32	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U5	rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
C.U6	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;
C.U10	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	

Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	**Treści programowe**		**Efekty uczenia się**
Ćwiczenia Moduł I	1.Właściwości chorobotwórcze drobnoustrojów. Podstawy diagnostyki zakażeń bakteriami. Mikrobiota i jej rola w zdrowiu człowieka.		C.W10., C.W15., C.W16.
	2. Higiena szpitalna. Sterylizacja i dezynfekcja. Metody kontroli czystości powietrza, powierzchni, wody.		C.W17.
	3. Ziarenkowce Gram-dodatnie i Gram-ujemne.		C.W10., C.W11., C.U5.
	4. Pałeczki Gram – ujemne.		C.W10., C.W11., C.U5.
	5. Prątki i inne pałeczki Gram-dodatnie i laseczki tlenowe.		C.W10., C.W11., C.U5.
	6. Bakterie rosnące beztlenowo.		C.W10., C.W11., C.U5.
	7. Chlamydie, mikoplazmy, riketsje, krętki.		C.W10., C.W11., C.U5.
	8. Grzyby chorobotwórcze. Mykotoksyny i mykoalergeny. Leki przeciwgrzybicze.		C.W10., C.W11., C.U5.
Ćwiczenia Moduł II	9. Leczenie przeciwdrobnoustrojowe. Antybiotyki i chemioterapeutyki. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii. Oporność bakterii na antybiotyki. Metody oznaczania lekowrażliwości.		C.W9., C.W.32., C.U6.
	10. Wirusy, właściwości ogólne i metody rozpoznawania zakażeń wirusami, leki przeciwwirusowe.		C.W9., C.W11., C.W15.
	11. Wirusy DNA		C.W10., C.W11., C.W12., C.U6.
	12. Wirusy RNA		C.W10., C.W11., C.W12., C.U6.
Moduł III	Ćwiczenia	13. Zakażenia układu oddechowego	C.W12., C.W16., C.U5, C.U6., C.U10.

		14. Zakażenia skóry, ran, kości i stawów	C.W12., C.W16., C.U5., C.U6., C.U10.
		15. Zakażenia układu moczowego.	C.W12., C.W16., C.U6., C.U10.
		16. Zakażenia przewodu pokarmowego.	C.W12., C.W16., C.U6., C.U10.
		17. Zakażenia układu nerwowego. Choroby prionowe.	C.W12., C.W16., C.U5., C.U6., C.U10.
	Seminaria	1. Zakażenia układu krążenia. Zakażenia odzwierzęce. Bioterroryzm.	C.W12, C.W16., C.U5., C.U6., C.U10.
		2. Drobnoustroje przenoszone drogą płciową. Zakażenia wertykalne i okołoporodowe.	C.W12., C.W16., C.U5., C.U6.
		3. Zakażenia związane z udzieleniem świadczeń zdrowotnych. Profilaktyka zakażeń.	C.W13., C.W14., C.W16., C.U10.,

7. LITERATURA

Obowiązkowa

- Mikrobiologia lekarska, Małgorzata Bulanda, Agata Pietrzyk, Marta Wróblewska, PZWL, 2023
- Zasady polskiego nazewnictwa substancji czynnych produktów leczniczych (strony 27-34); Dagmara Mirowska-Guzel, Danuta Krzyżyk, Maciej Ganczar, Michał Karbownik, Marcin Basiak, Filip Bielec, Antonina Doroszewska, WUM, 2026
- Diagnostyka bakteriologiczna, Eligia Szewczyk, PWN, 2019
- Materiały dydaktyczne udostępnione na platformie e-WUM (rekomendacje, prezentacje, konspekty, artykuły, opisy przypadków)

Uzupełniająca

- Antybiotykoterapia praktyczna, D. Dzierżanowska, Alfa-Medica Press, 2018
- Przewodnik antybiotykoterapii, K. Dzierżanowska-Fangrat, Alfa-Medica Press, 2026
- Choroby wirusowe w praktyce klinicznej, M. Wróblewska, T. Dzieciątkowski, PZWL, 2017
- Mikrobiologia, Patrick R. Murray, Michael A. Pfaller, Ken S. Rosenthal, red. wyd. pol. Anna Przondo-Mordarska, Edra Urban & Partner 2018

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
	Uczestnictwo w zajęciach	Weryfikacja obecności i aktywności studenta na zajęciach
C.W9, C.W10, C.W11, C.W12, C.W13, C.W14, C.W15, C.W16, C.W17, C.W32 C.U5, C.U6, C.U10, K1, K2	**Kolokwium 1** zakres tematów: ćwiczenia zrealizowane w ramach Modułu I kolokwium teoretyczne, ustne, 4 pytania **Kolokwium 2** zakres tematów: ćwiczenia zrealizowane w ramach Modułu II kolokwium teoretyczne, pisemne, 4 pytania **Kolokwium 3** zakres tematów: zrealizowane w ramach Modułu III (ćwiczenia i seminaria)	Odpowiedź na każde pytanie oceniana w skali punktowej 0-6. Warunkiem zaliczenia **kolokwiów (1-3)** jest spełnienie dwu kryteriów: 1. **udzielenie odpowiedzi na wszystkie pytania** (uzyskanie 0 punktów za którekolwiek pytanie uniemożliwia uzyskanie oceny pozytywnej z kolokwium), oraz 2. **uzyskanie co najmniej 50%** możliwych do zdobycia punktów.

	kolokwium praktyczne, ustne, 3 zadania Studentowi przysługuje prawo do dwóch terminów zaliczeń poprawkowych *(Regulamin Studiów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego 2026).* Kolokwia poprawkowe mają formę ustną.	
	Zrealizowanie zadań zamieszczonych na platformie e-learningowej	Zapoznanie się z przynajmniej 3 zadaniami tj. opisami przypadków oraz udzielenie odpowiedzi na pytania dotyczące diagnostyki mikrobiologicznej, leczenia i/lub profilaktyki.
	Obserwacja studenta przez nauczyciela prowadzącego	Dostateczne przyswojenie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Posługiwanie się zdobytymi kompetencjami.
	Egzamin (sesja letnia), test	Każde pytanie oceniane jest w skali punktowej: 0 lub 1 (0 pkt. – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi, 1 pkt – odpowiedź poprawna). Maksymalna liczba punktów do uzyskania - 80. Kryterium zaliczenia egzaminu stanowi uzyskanie min. 45 pkt. Progi punktowe i odpowiadające im oceny: 2,0 (ndst) – 0–44 pkt 3,0 (dst) – 45–52 pkt 3,5 (ddb) – 53–59 pkt 4,0 (db) – 60–66 pkt 4,5 (pdb) – 67–73 pkt 5,0 (bdb) – 74–80 pkt

9. INFORMACJE DODATKOWE

WAŻNE! Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (objective structurized clinical examination, OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Szczegółowe informacje dotyczące egzaminu: www.osce.wum.edu.pl/wl

W ramach egzaminu OSCE oceniane będzie osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych nabytych podczas zajęć z mikrobiologii.

Efekty uczenia się weryfikowane podczas egzaminu OSCE:

A. Potencjał chorobotwórczy drobnoustrojów

1. Identyfikuje sytuacje kliniczne wymagające pilnej diagnostyki mikrobiologicznej.
2. Wskazuje najbardziej prawdopodobny czynnik etiologiczny zakażenia na podstawie obrazu klinicznego, wywiadu epidemiologicznego, czynników ryzyka.

B. Diagnostyka mikrobiologiczna

1. Prawidłowo wypełnia skierowanie na badanie mikrobiologiczne.
2. Dobiera właściwy materiał biologiczny do badania mikrobiologicznego, wskazuje zasady prawidłowego pobierania i transportu, prawidłowo oznakowuje próbkę.
3. Prawidłowo wykonuje procedurę pobrania materiału biologicznego (wymaz z gardła, nosa, rany).
4. Udziela pacjentowi prawidłowego instruktażu dotyczącego przygotowania do badania i samodzielnego pobrania próbki (moczu, kału, plwociny).
5. Dobiera właściwą metodę diagnostyki mikrobiologicznej do sytuacji klinicznej, uzasadnia wybór badania mikrobiologicznego, uwzględniając jego przydatność diagnostyczną, ograniczenia i czas uzyskania wyniku.
6. Interpretuje wynik barwienia metodą Grama oraz określa jego znaczenie dla dalszego postępowania diagnostycznego i terapeutycznego.

7. Interpretuje wynik hodowli drobnoustrojów, uwzględniając możliwość kontaminacji, kolonizacji lub zakażenia.
8. Interpretuje wynik badania serologicznego, uwzględniając dynamikę odpowiedzi immunologicznej, fazę zakażenia i ograniczenia metody.
9. Interpretuje wynik badania wykonanego metodami biologii molekularnej, uwzględniając jego znaczenie kliniczne i ograniczenia diagnostyczne.
10. Proponuje dalsze postępowanie diagnostyczne w przypadku wyniku niejednoznacznego lub sprzecznego z obrazem klinicznym.
11. Formułuje wniosek diagnostyczny na podstawie wyników badań mikrobiologicznych, danych klinicznych pacjenta i jakości pobranego materiału.

C. Antybiotykoterapia: oznaczanie lekowrażliwości drobnoustrojów i mechanizmy oporności

1. Interpretuje wynik badania lekowrażliwości drobnoustrojów.
2. Proponuje terapię przeciwdrobnoustrojową na podstawie prawdopodobnego czynnika etiologicznego, obrazu klinicznego i lokalnych danych epidemiologicznych (leczenie empiryczne).
3. Określa wpływ mechanizmów oporności na możliwości terapeutyczne i konieczność wdrożenia działań epidemiologicznych.
4. Proponuje działania ograniczające rozwój lekooporności, w tym racjonalizację antybiotykoterapii i deeskalację leczenia.

D. Profilaktyka i kontrola zakażeń związanych z opieką zdrowotną

1. Prawidłowo wykonuje higienę rąk oraz wskazuje sytuacje wymagające jej przeprowadzenia.
2. Dobiera środki ochrony indywidualnej odpowiednio do drogi transmisji drobnoustrojów, rodzaju procedury medycznej i ryzyka ekspozycji.
3. Rozpoznaje wskazania do izolacji pacjenta oraz dobiera właściwy rodzaj izolacji w zależności od drogi szerzenia się zakażenia.
4. Zna zasady postępowania po ekspozycji zawodowej na materiał potencjalnie zakaźny, uwzględnia ocenę ryzyka i działania profilaktyczne.
5. Rozpoznaje zakażenia podlegające obowiązkowi zgłoszenia do służb sanitarnych oraz wskazuje konieczność podjęcia działań epidemiologicznych.
6. Identyfikuje sytuacje wymagające kontaktu z zespołem kontroli zakażeń i wdrożenia działań ograniczających transmisję drobnoustrojów alarmowych.

E. Komunikacja

1 Komunikuje się z laboratorium mikrobiologicznym w celu uzyskania, uzupełnienia lub interpretacji wyników badań oraz zapewnienia prawidłowego zabezpieczenia materiału diagnostycznego.

Ćwiczenia i seminaria odbywają się w Katedrze i Zakładzie Mikrobiologii Lekarskiej w sali im. prof. Edmunda Mikulaszka, budynek Anatomicum, II piętro, ul. Chałubińskiego 5 (róg Oczki).

Zajęcia odbywają się według harmonogramu ustalonego przez Dziekanat Wydziału Lekarskiego WUM. Szczegółowy regulamin zajęć znajduje się na stronie internetowej Katedry i Zakładu Mikrobiologii https://mikrobiologia.wum.edu.pl.
Plan zajęć, materiały dydaktyczne, informacje o przebiegu zajęć, kryteria zaliczenia, ogłoszenia publikowane są na platformie e-WUM https://e-learning.wum.edu.pl/course/view.php?id=7035.

Osobą odpowiedzialną za organizację zajęć jest dr Beata Sokół-Leszczyńska (pokój nr 17., e-mail: beata.sokol-leszczynska@wum.edu.pl). Asystenci dostępni są dla studentów w czasie dyżurów dydaktycznych. Terminarz dyżurów znajduje się na stronie internetowej Katedry: https://mikrobiologia.wum.edu.pl/nauczyciele-i-dyzury-dydaktyczne.

Student jest zobowiązany do przestrzegania Regulaminu organizacji zajęć dydaktycznych w Katedrze i Zakładzie Mikrobiologii Lekarskiej oraz Regulaminu Studiów i Egzaminu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Zasady uczestnictwa w zajęciach:

1. Na zajęciach konieczne jest posiadanie odzieży ochronnej (bawełniany fartuch).
2. Student powinien być przygotowany do każdych zajęć. Przygotowanie może być oceniane w formie, np.: wejściówki, testu, pytań ustnych lub pisemnych. Trzykrotne nieprzygotowanie skutkuje koniecznością zaliczenia materiału w dodatkowym terminie.
3. Student zobowiązany jest do uczestnictwa w zajęciach ze swoją grupą. Zmiana grupy możliwa jest wyłącznie w szczególnych przypadkach, po uzyskaniu zgody nauczyciela odpowiedzialnego za sprawy studenckie.
4. Obecność na wszystkich ćwiczeniach i seminariach jest obowiązkowa. Wszystkie nieobecności – także usprawiedliwione – muszą zostać odrobione poprzez udział w zajęciach innej grupy (w kolejnej turze), po uprzednim uzgodnieniu terminu z asystentem prowadzącym grupę. Potwierdzeniem odrobienia zajęć jest wypełniona Karta potwierdzająca odrobienie zajęć dydaktycznych (KPOZD).
   Studenci przypisani do ostatniej tury zajęć, którzy nie uczestniczyli w zajęciach, odrabiają ćwiczenie lub seminarium w dodatkowym terminie ustalonym przez jednostkę. Odrabianie odbywa się w formie bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim.
5. Student zobowiązany jest do:
   - indywidualnego ustalenia z asystentem prowadzącym formy, trybu i terminu odrobienia zajęć,

- bieżącego monitorowania swojej frekwencji,
- dostarczenie do asystenta wypełnionej KPOZD.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest obecność na wszystkich zajęciach i uzyskanie pozytywnej oceny z każdego kolokwium. Egzamin odbywa się w sesji egzaminacyjnej letniej, składa się z 80 pytań testowych jednokrotnego wyboru. Czas trwania egzaminu – 80 min. Zgodnie z Regulaminem Studiów Studentowi przysługuje prawo do dwóch terminów egzaminów poprawkowych. Forma egzaminów poprawkowych może być testowa lub ustna – decyzję podejmie Kierownik Jednostki, jest uzależniona od liczby osób podchodzących do egzaminu poprawkowego.

Studenci mają możliwość współpracy naukowej z Katedrą w ramach działalności Studenckich Kół Naukowych:
- SKN przy Katedrze i Zakładzie Mikrobiologii Lekarskiej WUM, opiekun: dr n. med. Ksenia Szymanek – Majchrzak (ksenia.szymanek-majchrzak@wum.edu.pl)
- SKN Mykologii Mucor, opiekun: dr Robert Kuthan (rkuthan@wum.edu.pl)
- SKN MACR-S (Microbiology Applied to Clinics and Real-life for Students), opiekun: dr Robert Kuthan (rkuthan@wum.edu.pl)

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

PATOMORFOLOGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Katedra Patomorfologii (1M111) ul. Pawińskiego 3b, 02-106 Warszawa tel.: 22-599-16-70 e-mail: patomorfologia@wum.edu.pl https://patomorfologia.wum.edu.pl/
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Agnieszka Perkowska-Ptasińska agnieszka.perkowska-ptasinska@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Lek. Łukasz Michałowski lukasz.michalowski@wum.edu.pl Lek. Jakub Grzybowski jakub.grzybowski@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Lek. Łukasz Michałowski lukasz.michalowski@wum.edu.pl Lek. Jakub Grzybowski jakub.grzybowski@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Agnieszka Perkowska-Ptasińska, agnieszka.perkowska-ptasinska@wum.edu.pl prof. dr hab. n. med. Barbara Górnicka, barbara.gornicka@wum.edu.pl dr hab. n. med. Łukasz Koperski, lukasz.koperski@wum.edu.pl dr hab. n. med. Sylwia Szymańska sylwia.szymanska@wum.edu.pl dr n. med. Magdalena Bogdańska, magdalena.bogdanska@wum.edu.pl dr n. med. Jadwiga Małdyk, jadwiga.maldyk@wum.edu.pl dr n. med. Aleksandra Starzyńska Kubicka, aleksandra.starzynska@wum.edu.pl dr n. med. Barbara Bikowska-Opalach, barbara.opalach@uckwum.pl lek. Krzysztof Kurek krzysztof.kurek1@wum.edu.pl lek. Janina Maja Marczewska, janina.marczewska@wum.edu.pl lek. Renata Podkowińska-Polak, renata.podkowinska-polak@wum.edu.pl lek. Łukasz Michałowski, lukasz.michalowski@wum.edu.pl

	lek. Paweł Pihowicz, pawel.pihowicz@wum.edu.pl lek. Jakub Grzybowski, jakub.grzybowski@wum.edu.pl lek. Magdalena Modzelewska, magdalena.modzelewska@wum.edu.pl lek. Karol Kulbaka, karol.kulbaka@wum.edu.pl lek. Tymoteusz Czarnik, tymoteusz.czarnik@wum.edu.pl lek. Justyna Chwiejczak, justyna.chwiejczak@wum.edu.pl lek. Krzysztof Domka, krzysztof.domka@wum.edu.pl lek. Olga Gevka, olga.gevka@wum.edu.pl lek. Nastassia Lukashevich, nastassia.lukashevich@wum.edu.pl lek. Roman Romaniuk, roman.romaniuk@ukwum.pl lek. Weronika Krämer-Węgierek, weronika.wegierek@uckwum.pl lek. Wiktor Pilip, wiktor.pilip@uckwum.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE				
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5 i 6		**Liczba punktów ECTS**	16
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ				
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**	
wykład (W)		30 (e-learning)	1,2	
seminarium (S)		33	1,4	
ćwiczenia (C)		65	2,9	
e-learning (e-L)				
zajęcia praktyczne (ZP)				
praktyka zawodowa (PZ)				
Samodzielna praca studenta				
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		270	10,5	

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Przedstawienie i zapoznanie studentów z podstawowymi problemami współczesnej patologii
C2	Poznanie mechanizmów powstawania podstawowych jednostek chorobowych
C3	Umiejętność korelowania obrazu makro- i mikroskopowego tkanek, narządów z obrazem klinicznym
C4	Rozpoznawanie podstawowych schorzeń przy użyciu obrazu z mikroskopu świetlnego
C5	Znajomość zasad techniki sekcyjnej i jej wykorzystania w praktyce

C6	Umiejętność interpretacji danych z różnych źródeł, w tym z patologii, dla efektywniejszej diagnostyki schorzeń o znaczeniu cywilizacyjnym (układu krążenia, nowotworów, cukrzycy itp.)

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W23	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;
C.W24	etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych;
C.W25	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
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;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	**Treści programowe**	**Efekty uczenia się**

Wykłady (e-laerning)	1. Wykład inauguracyjny 2. Typy i mechanizmy śmierci, rodzaje i technika sekcji zwłok, podstawy prawne wykonywania autopsji 3. Choroby serca i naczyń 4. Neuropatologia 5. Nienowotworowe choroby skóry 6. Nienowotworowe choroby przewodu pokarmowego 7. Nienowotworowe choroby wątroby 8. Nienowotworowe choroby nerek 9. Diagnostyka chorób płuc 10. Nowotwory wieku dziecięcego 11. Rak jelita grubego 12. Rak żołądka 13. Nowotwory układu wewnątrzwydzielniczego 14. Nowotwory tkanek miękkich 15. Guzy kości	1. C.W25 2. C.W25 3. C.W24 4. C.W25 5. C.W23, C.W25 6. C.W23, C.W25 7. C.W23, C.W25 8. C.W23, C.W25 9. C.W23, C.W25 10. C.W25 11. C.W25 12. C.W25 13. C.W25 14. C.W25 15. C.W25
Seminaria	1. Procesy adaptacyjne 2. Zapalenia 3. Zaburzenia w krążeniu 4. Zaburzenia immunologiczne 5. Nowotwory nabłonkowe 6. Nowotwory kości i tkanek miękkich 7. Nowotwory układu chłonnego i krwiotwórczego 8. Patologia naczyń	1. C.W25, C.U7 2. C.W23, C.U7 3. C.W24, C.U7 4. C.W23, C.W25, C.U7 5. C.W25, C.U7 6. C.W25, C.U7 7. C.W25, C.U7 8. C.W24, C.W25, C.U7
Ćwiczenia	(Ćwiczenia popołudniowe/mikroskopowe) 1. Dermatopatologia 2. Nowotworowe choroby układu pokarmowego 3. Patologia wątroby i dróg żółciowych 4. Patologia głowy i szyi 5. Patologia układu oddechowego 6. Patologia układu endokrynnego 7. Patologia układu rozrodczego męskiego 8. Patologia układu rozrodczego żeńskiego 9. Patologia gruczołu piersiowego 10. Patologia układu moczowego	1. C.W25, C.U7 2. C.W25, C.U7 3. C.W25, C.U7 4. C.W25, C.U7 5. C.W25, C.U7 6. C.W25, C.U7 7. C.W25, C.U7 8. C.W25, C.U7 9. C.W25, C.U7 10 C.W25, C.U7.
	(Ćwiczenia poranne/makroskopowe) 1. Wprowadzenia do ćwiczeń makroskopowych 2. Wątroba i trzustka 3. Ginekologia 4. Przewód pokarmowy 5. Układ moczowy 6. Płuco 7. Głowa i szyja 8. Układ endokrynny 9. Patologia pediatryczna 10. Zaliczenie ćwiczeń makroskopowych	1. C.W25, C.U7 2. C.W25, C.U7 3. C.W25, C.U7 4. C.W25, C.U7 5. C.W25, C.U7 6. C.W25, C.U7 7. C.W25, C.U7 8. C.W25, C.U7 9. C.W25, C.U7 10. C.W25, C.U7

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Kumar V, Abbas AK, Aster J: *Robbins PATOLOGIA*, wyd. 10. (3. polskie); Edra Urban&Partner, Wrocław, 2020.

Uzupełniająca

Stachura J, Domagała W: *Patologia znaczy słowo o chorobie;* t. I-II. wyd. 3; Polska Akademia Umiejętności, Kraków, 2016, 2019.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	**Sposoby weryfikacji efektu uczenia się**	**Kryterium zaliczenia**
C.W23, C.W24, C.W25	Kartkówki lub odpowiedzi ustne – w trakcie ćwiczeń i seminariów mikroskopowych - sprawdzające przygotowanie do zajęć	Zaliczenie u asystenta
	Wykłady – po wysłuchaniu każdego wykładu student jest zobowiązany do rozwiązania testu jednokrotnego wyboru. Liczba pytań może być różna w zależności od tematyki wykładu. Testy będą umieszczane na platformie https://e-learning.wum.edu.pl/	100% prawidłowych odpowiedzi
	Kolokwia – pięć kolokwiów centralnych (dwa w semestrze zimowym i trzy w letnim): testy jednokrotnego wyboru, 30 pytań. Kolokwia przeprowadzane są przez Biuro Jakości i Innowacyjności Kształcenia WUM. Kolokwia poprawkowe – forma i termin ustalane indywidualnie u asystenta prowadzącego. Kolokwium poprawkowe musi odbyć się do końca trwania semestru, w którym odbył się I termin. Kolokwium komisyjne – organizowana jest pod koniec semestru letniego i przeznaczone jest dla studentów, którzy nie zaliczyli co najwyżej dwóch kolokwiów poprawkowych (student poprawia wówczas oba kolokwia jednego dnia). Brak zaliczenia trzech kolokwiów poprawkowych lub kolokwium komisyjnego skutkuje niezaliczeniem przedmiotu i niedopuszczeniem do egzaminu końcowego.	Progi ocen (I termin): -3 ≥ 18pkt -3,5 ≥ 21pkt -4 ≥ 24pkt -4,5 ≥ 27pkt -5 ≥ 29pkt
	Egzamin (w sesji letniej) - część teoretyczna – test jednokrotnego wyboru, 50 pytań, 50 minut. Egzamin przeprowadzany jest przez Biuro Jakości i Innowacyjności Kształcenia WUM. Egzamin w sesji poprawkowej (możliwe przystąpienie do dwóch terminów) - test jednokrotnego wyboru. Student poprawia tylko tę część egzaminu, z której nie uzyskał zaliczenia.	Próg zaliczenia: 30 punktów. Ostateczna ocena liczona jest z sumy punktów uzyskanych z części teoretycznej i umiejętnościowej (p. niżej).
C.U7	Zaliczenie ustne bloku ćwiczeń makroskopowych/porannych w ostatni dzień zajęć.	Zaliczenie u asystenta
	Egzamin (w sesji letniej) - część umiejętnościowa – test jednokrotnego wyboru, 50 pytań, 75 minut. Egzamin przeprowadzany jest przez Biuro Jakości i Innowacyjności Kształcenia WUM. Dwa terminy egzaminu poprawkowego – w sesji poprawkowej, test jednokrotnego wyboru. Student poprawia tylko tę część egzaminu, z której nie uzyskał zaliczenia.	Próg zaliczenia: 30 punktów Ostateczna ocena liczona jest z sumy punktów uzyskanych z części teoretycznej i umiejętnościowej (p. niżej).
C.W23, C.W24, C.W25 C.U7		Progi ocen – egzamin: -3 ≥ 60pkt -3,5 ≥ 71pkt -4 ≥ 81pkt -4,5 ≥ 91pkt -5 ≥ 96pkt Do końcowego wyniku punktowego z egzaminu dopisywane są punkty osobom ze średnią ocen powyżej 4,0 ze wszystkich kolokwiów zdanych w I terminie: a) za średnią 4,01 – 4,25 dodane zostaną 2 punkty, b) za średnią 4,26 – 4,5 dodane zostaną 3 punkty, c) za średnią 4,51 – 5,0 dodane zostanie 5 punktów.

		Warunkiem dopisania punktów do wyniku końcowego jest uzyskanie z każdej z części egzaminu (przed dodaniem tych punktów) co najmniej 30 punktów.

9. INFORMACJE DODATKOWE

A. ĆWICZENIA MAKROSKOPOWE/PORANNE:

1. Trwają 2 tygodnie i odbywają się w Katedrze Patomorfologii, ul. Pawińskiego 3b.
2. W pierwszym dniu zajęć studenci oczekują na asystenta pod Aulą Wykładową Zakładu (III piętro). W kolejnych dniach zajęcia odbywają się na Sali ćwiczeniowej (pięto 0) i konieczne jest posiadanie własnego fartucha. Zakład udostępnia studentom rękawiczki ochronne.
3. Obecność na wszystkich zajęciach porannych jest obowiązkowa. Spóźnienie na zajęcia przekraczające 15 minut jest jednoznaczne z nieobecnością na zajęciach.
4. W przypadku nieobecności na zajęciach student zgłasza mailowo do sekretariatu (patomorfologia@wum.edu.pl) prośbę o zorganizowanie możliwości uczestniczenia w ocenie materiału pooperacyjnego na pracowni makroskopowej, a ponadto pisze referat z tematyki opuszczonych zajęć. Szczegółowe wytyczne na temat pracy pisemnej i jej formy uszykuje się od asystenta, który prowadził zajęcia w danym dniu.
5. Zajęcia kończą się ustnym zaliczeniem w ostatnim dniu bloku. Studenci, którzy mają pojedynczą nieobecność, mogą przystąpić do zaliczenia warunkowo, a pełne zaliczenie uzyskują po odrobieniu nieobecności zgodnie z zasadami opisanymi powyżej.
6. Nieobecności powinny zostać zaliczone do końca semestru, którego dotyczą.
7. Szczegółowy program z tematyką, godzinami oraz lokalizacją poszczególnych zajęć dostępny jest na stronie internetowej Zakładu.
8. Obowiązuje kategoryczny zakaz wchodzenia na salę ćwiczeniową bez obecności asystenta, wnoszenia toreb/plecaków na tę salę oraz wykonywania zdjęć podczas ćwiczeń.
9. Student z Indywidualnym Planem lub Programem Studiów planujący uczestnictwo w zajęciach z inną, niż ta do której jest przypisany, grupą studencką, jest zobowiązany dostarczyć prośbę o zmianę terminu zajęć wraz z dokumentem potwierdzającym Indywidualny Plan/Program Studiów do sekretariatu Katedry, nie później niż na tydzień przed rozpoczęciem się semestru, w którym mają odbywać się zajęcia.

B. SEMINARIA/ĆWICZENIA POPOŁUDNIOWE/MIKROSKOPOWE:

1. Zajęcia trwają przez cały rok (w semestrze zimowym mają formę seminariów, w semestrze letnim ćwiczeń) w dni i w godzinach zgodnie z planem zajęć ustalonym przez Dziekanat.
2. Student jest zobowiązany do uczęszczania na seminaria/ćwiczenia mikroskopowe wraz ze swoją grupą dziekańską. Wyjątek stanowią studenci objęci Indywidualnym Planem Studiów lub Indywidualnym Programem Studiów (dawniej ITS). Formalności związane z przenosinami do innej grupy, tj. dostarczenie odpowiedniej dokumentacji do sekretariatu, należy dopełnić nie później niż na tydzień przed rozpoczęciem się semestru, w którym mają odbywać się zajęcia.
3. Spóźnienie się na zajęcia przekraczające 15 minut jest równoznaczne z nieobecnością na seminarium/ćwiczeniach w danym dniu.
5. Student jest zobowiązany przygotować się do zajęć korzystając przede wszystkim z materiałów dydaktycznych dostępnych na stronie: www.patomorfologia.wum.edu.pl w zakładce Dydaktyka -> Wydział Lekarski. Osoba prowadząca zajęcia ma prawo weryfikować wiedzę studentów przez jej ustne lub pisemne sprawdzenie. W sytuacji braku odpowiedniego przygotowania studenta do zajęć asystent ma prawo nie zaliczyć zajęć, co wiąże się z koniecznością indywidualnego zaliczenia tematyki ćwiczenia w formie wskazanej przez asystenta w terminie do najbliższego kolokwium.
6. Dwa razy w roku student może odbyć zajęcia z inną niż swoja grupą dziekańską. Student zobowiązany jest wówczas zgłosić chęć uczestnictwa (jako dodatkowa osoba) w zajęciach osobie prowadzącej. Jeśli nie ma wolnych miejsc na sali, asystent prowadzący zajęcia może odmówić przyjęcia dodatkowego studenta.
7. W przypadku braku możliwości odrobienia zajęć z inną grupą lub w przypadku trzeciej nieobecność na zajęciach ze swoja grupą student zobowiązany jest skontaktować się mailowo ze swoim asystentem w celu ustalenia szczegółów referatu, będącego formą odrobienia zajęć.
8. Nieobecności powinny zostać zaliczone do końca semestru, którego dotyczą.

C. KOLOKWIA CENTRALNE

1. Studenci zapisują się na kolokwia w wyznaczonym tygodniu dydaktycznym na wybrany termin poprzez portal egzaminacyjny.
2. Nieobecność na kolokwium należy usprawiedliwić w ciągu 3 dni roboczych od ostatniego dnia tygodnia kolokwialnego.
3. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności student zalicza kolokwium u asystenta prowadzącego ćwiczenia/seminaria dla jego grupy dziekańskiej w formie ustalanej indywidualnie. Ocena z tego zaliczenia traktowana jest jak ocena z kolokwium centralnego.
4. Nieusprawiedliwiona nieobecność na kolokwium jest jednoznaczna z uzyskaniem oceny niedostatecznej.

D. EGZAMIN

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest:

1. Obecność (zaliczenie) na wszystkich zajęciach (porannych i popołudniowych)

2. Pozytywna ocena ze wszystkich kolokwiów i zaliczenie porannego bloku
3. Odsłuchanie wszystkich wykładów i zaliczenie testów po nich

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM”

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

FARMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Centrum Badań Przedklinicznych (CePT), ul. Banacha 1B, 02-097 Warszawa sekretariat dydaktyczny: Centrum Badań Przedklinicznych (CePT), ul. Banacha 1B, 02-097 Warszawa, czynny: codziennie 10.00-14.00, tel. 22 57 20 964 lub 22 116 61 60 e-mail: farmakologia@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Dagmara Mirowska-Guzel dagmara.mirowska-guzel@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr n. med. Aleksandra Paź apaz@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)*	Dr n. med. Aleksandra Paź apaz@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Dagmara Mirowska-Guzel prof. dr hab. n. med. Dominik Golicki prof. dr hab. n med. i n o zdr. Anna Staniszewska dr hab. n. med. Piotr Maciejak dr hab. n. med. Maciej Niewada dr hab. n. med. Agnieszka Piechal dr hab. n. med. Justyna Pyrzanowska dr hab. n. med. Janusz Szyndler dr n. med. Agata Karpińska dr n. med. Iwona Korzeniewska-Rybicka dr n. med. Tomasz Macioch dr n. med. Aleksandra Paź dr n. med. Magdalena Rudnicka

	dr n. med. Adriana Wawer dr n. med. Małgorzata Zaremba lek. Anna Czerwińska mgr Marcin Granat mgr Magdalena Niedzielko

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5 i 6	**Liczba punktów ECTS**	9
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim**		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
wykład (W)		30	1,2
seminarium (S)		10	0,4
ćwiczenia (C)		60	2,4
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		125	5

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Celem nauczania farmakologii i toksykologii jest zapoznanie studentów z zasadami racjonalnej farmakoterapii, przedstawienie podstawowych korzyści, niebezpieczeństw i trudności związanych ze stosowaniem leków oraz kierunków rozwoju farmakoterapii. Studenci uczeni są także doboru odpowiednich źródeł informacji w celu aktualizowania wiedzy z zakresu farmakologii, sposobu oceny publikacji medycznych pod kątem przedstawionego w nich dowodu naukowego oraz krytycznej oceny materiałów reklamowych dotyczących leków.
C2	Po odbyciu kursu farmakologii i toksykologii student powinien znać ogólne pojęcia i zagadnienia z zakresu farmakodynamiki i farmakokinetyki, zasady działania leków oraz mieć wiadomości na temat grup leków stosowanych w lecznictwie. Zakres wiedzy obejmuje mechanizm działania, efekty kliniczne, kinetykę, podstawowe wskazania, przeciwwskazania, działania niepożądane, interakcje i ogólne zasady dawkowania, jak również krytyczną ocenę przydatności leków.
C3	Celem nauczania farmakologii i toksykologii jest pozyskanie przez studenta wiedzy w zakresie toksykologii. Ponadto, po zakończeniu kursu, student posiada umiejętność zapisywania recept na leki gotowe i formy recepturowe leków.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*

standardami uczenia się	
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W28.	poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne;
C.W29.	uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka;
C.W30.	podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki;
C.W31.	ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji;
C.W32.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;
C.W33.	możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;
C.W34.	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
C.W35.	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć;
C.W36.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi;
C.W37.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U8.	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne;
C.U10.	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń - empirycznej i celowanej;
C.U11.	przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa;
C.U12.	poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	kierowania się dobrem pacjenta
K2	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	**Treści programowe**	**Efekty uczenia się**
Semestr zimowy Wykłady	1. Od cząsteczki do leku. Bezpieczeństwo farmakoterapii	C.W31.
	2. Leki biotechnologiczne	C.W28., C.W31., C.W33.
	3. Płyny infuzyjne i leki w dyselektrolitemiach	C.W28., C.W30., C.W31.
	4. Witaminy	C.W28., C.W31.
	5. Immunofarmakologia	C.W28., C.W31.
	6. Leki przeciwnowotworowe	C.W28.., C.W30., C.W31., C.W33.
	7. Leki stosowane w alergiach	C.W28., C.W30., C.W31.
	8. Leki stosowane w okulistyce	C.W28., C.W30., C.W31.
	9. Wprowadzenie do toksykologii 10. Zatrucia 11. Toksykologia środowiskowa	C.W34., C.W35., C.W36., C.W37.
	12. Leki antyarytmiczne i inne ważne leki kardiologiczne	C.W28., C.W30., C.W31.
Semestr letni Wykłady	1. Farmakoprofilaktyka przeciwinfekcyjna	C.W30., C.W32.
	2. Leki przeciwprątkowe 3. Leki przeciwwirusowe. Leki przeciwpasożytnicze	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W32.
	4. Racjonalny wybór leków przeciwinfekcyjnych	C.W30., C.W32., C.U10.
	5. Leki stosowane w anestezjologii	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31.

	6. Leki przeciwpsychotyczne. Leki stosowane w ADHD i psychostymulujące. Leki przeciwwymiotne 7. Psychoaktywne substancje uzależniające – aspekty farmakologiczne 8. Tryptany. Inne leki stosowane w dolegliwościach bólowych	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31. C.W28., C.W30., C.W35. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31.
Semestr zimowy Seminaria	1. Wiarygodne źródła wiedzy o lekach 2. Wybrane zagadnienia z receptury	C.U12. C.U11.
Semestr letni Seminaria	1. Leki psychotropowe cz. 1: leki przeciwdepresyjne, leki normotymizujące 2. Leki przeciwpadaczkowe, leki przeciwparkinsonowe, leki przeciwotępienne	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W35., C.W37. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31.
Semestr zimowy Ćwiczenia	1. Farmakokinetyka cz. 1. 2. Farmakokinetyka cz. 2. Farmakodynamika – podstawowe pojęcia 3. Leki stosowane w terapii cukrzycy 4. Leki w chorobach tarczycy. Hormony – wybrane zagadnienia (glikokortykosteroidy) 5. Leki w chorobach układu oddechowego 6. Leki w zaburzeniach lipidowych i otyłości 7. Leki wpływające na hemostazę 8. Leki w chorobach układu krążenia cz. 1 9. Leki w chorobach układu krążenia cz. 2 10. Leki w chorobach układu krążenia cz. 3 11. Leki w chorobach przewodu pokarmowego 12. Wybrane zagadnienia z receptury. Zasady przepisywania recept.	C.W29., C.U8. C.W29., C.U8. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31. C.W28.C.W29., C.W30., C.W31. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W37. C.W28., C.W29., C.W30., C.W31. C.U11.
Semestr letni Ćwiczenia	**1.** Leki przeciwbakteryjne cz. 1: podstawowe pojęcia, leki działające na ścianę komórki bakteryjnej **2.** Leki przeciwbakteryjne cz. 2: leki hamujące syntezę białek w komórce bakteryjnej **3.** Leki przeciwbakteryjne cz. 3: leki o różnych mechanizmach działania (chinolony, pochodne nitroimidazolu, pochodne nitrofuranu, ryfamycyny, polimyksyny, lipopeptydy, mupirocyna, kwas fusydowy, kotrimoksazol)	C.W28., C.W29., C.W31., C.W32., C.U10. C.W28., C.W29., C.W31., C.W32., C.U10. C.W28., C.W29., C.W31., C.W32., C.U10.

	4. Leki przeciwgrzybicze	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W32.
	5. Nieopioidowe leki przeciwbólowe	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W35., C.W36., C.W37.
	6. Opioidy	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W35., C.W36., C.W37.
	7. Leki psychotropowe cz. 2: leki przeciwlękowe, leki nasenne	C.W28., C.W29., C.W30., C.W31., C.W35., C.W36., C.W37.
	8. Toksykologia	C.W34., C.W35., C.W36., C.W37.

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Rang i Dale. Farmakologia, wyd. 9 red. Ritter JM i wsp.; wyd II polskie, red. Mirowska-Guzel D i Okopień B. Edra Urban & Partner, Wrocław 2021
2. Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics, red. Brunton L i wsp., 14th Ed., Mc-Graw –Hill Education, 2022.
3. Basic and clinical pharmacology. Katzung BG i Trevor A. 16th Ed., Mc-Graw-Hill Education, 2023.
4. Toksykologia dla nietoksykologów, Ostre zatrucia egzogenne. J. Szajewski, Medycyna Praktyczna, Kraków 2008
5. Przewodnik po recepturze aptecznej, red. Kazimiera H. Bodek. Uniwersytet Medyczny w Łodzi. Katedra Farmacji Stosowanej. Wyd. III poprawione . Łódź 2012, lub dowolna inna książka dla lekarzy lub farmaceutów dotycząca zagadnień receptury.
6. Farmacja stosowana. Technologia postaci leku. M. Sznitowska. Warszawa 2017.
7. Zasady polskiego nazewnictwa substancji czynnych produktów leczniczych. D. Mirowska-Guzel i wsp. Warszawa 2025.
8. Prezentacje i materiały zamieszczone na stronie: https://e-learning.wum.edu.pl

Uzupełniająca

1. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 kwietnia 2026 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo farmaceutyczne (Dz.U. 2026 poz. 612)
2. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2025 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie recept (Dz.U. 2025 poz. 604)
3. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu substancji psychotropowych, środków odurzających oraz nowych substancji psychoaktywnych (Dz.U. 2024 poz. 1139)
4. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. 2023 poz. 1939)
5. Wytyczne towarzystw naukowych wskazane w trakcie zajęć (dostępne na stronie: https://e-learning.wum.edu.pl)

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	**Sposoby weryfikacji efektu uczenia się**	**Kryterium zaliczenia**
C.W28, C.W29, C.W30, C.W31, C.W32, C.W33, C.W34, C.W35, C.W36, C.W37, C.U8, C.U10, C.U11, C.U12, K1, K2	Sprawdzanie każdorazowo podczas ćwiczeń wiedzy, umiejętności i kompetencji w części warsztatowej ćwiczeń – wyniki uwzględniane przy zaliczeniu zajęć. Quizy weryfikujące wiedzę w zakresie poszczególnych tematów oraz zadania praktyczne do samodzielnego rozwiązania – dostępne na platformie e-learningowej – w sytuacji nauczania zdalnego. Centralne kolokwium testowe po semestrze zimowym. Centralne kolokwium testowe z leków przeciwinfekcyjnych w semestrze letnim. Centralne kolokwium testowe po semestrze letnim.	**Wynik testu ≥/> 51%**

	Zaliczenie z receptury. Szczegóły zostaną przedstawione w osobnym komunikacie na e-learningu.	Zaliczony sprawdzian z receptury; kryterium zaliczenia jest wynik ≥ 51%
	Pozytywna opinia prowadzącego w zakresie nabytych kompetencji – wyniki uwzględniane przy zaliczeniu zajęć.	Ocena pracy całorocznej uwzględniana przy zaliczeniu zajęć

7. INFORMACJE DODATKOWE

Egzamin z farmakologii i toksykologii

Podstawą zaliczenia przedmiotu farmakologia i toksykologia jest uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z egzaminu testowego, który jest przeprowadzany po semestrze letnim. Czas trwania egzaminu przeprowadzanego w formie stacjonarnej to 120 minut. Test składa się ze 100 pytań wielokrotnego wyboru. Każde pytanie oceniane jest w skali 0-1. Minimalna punktacja za cały egzamin to 0 punktów, a maksymalna to 100 punktów.

Ocena	Kryteria uzyskania
2,0 (ndst)	**Wynik testu < 51 punktów (<51%)**
3,0 (dost)	**Wynik testu 51-60 punktów (51%-60%)**
3,5 (ddb)	**Wynik testu 61-70 punktów (61%-70%)**
4,0 (db)	**Wynik testu 71-80 punktów (71-80%)**
4,5 (pdb)	**Wynik testu 81-90 punktów (81%-90%)**
5,0 (bdb)	**Wynik testu ≥91 punktów (≥91%)**

REGULAMIN KATEDRY I ZAKŁADU FARMAKOLOGII DOŚWIADCZALNEJ I KLINICZNEJ
WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO
dotyczy kierunku lekarskiego

1. Sekretariat dydaktyczny Katedry: Centrum Badań Przedklinicznych (CePT), ul. Banacha 1B, 02-097 Warszawa, czynny codziennie 10.00-14.00; tel. 22 57 20 964 lub 22 116 61 60; e-mail: farmakologia@wum.edu.pl.
2. Wszystkie istotne informacje dotyczące procesu nauczania (Koordynator przedmiotu, pracownicy uczestniczący w procesie nauczania przedmiotu na kursie, bieżące informacje dla studentów, plan tematyczny, harmonogram zajęć, materiały dydaktyczne, ect.) zamieszczane są na stronie internetowej: https://e-learning.wum.edu.pl.
3. Zajęcia odbywają się raz w tygodniu w porach i miejscach (dotyczy zajęć w formie stacjonarnej) wyznaczonych przez Dziekanat według harmonogramów zamieszczanych na stronie internetowej Katedry: https://e-learning.wum.edu.pl.
4. Zajęcia stacjonarne odbywają się w salach udostępnianych przez Warszawski Uniwersytet Medyczny.
5. Warunkiem uczestniczenia w zajęciach jest obecność na listach studenckich przesłanych z Dziekanatu. Osoby warunkowo odbywające zajęcia z farmakologii i toksykologii zobowiązane są do dostarczenia do Koordynatora przedmiotu pisemnej zgody Prodziekana do spraw studenckich na dopisanie do list. Warunek ten należy zrealizować **przed rozpoczęciem zajęć**.
6. W przypadku przeniesienia z innych uczelni konieczne jest niezwłoczne ustalenie z Koordynatorem przedmiotu warunków uzupełnienia różnic programowych w zakresie przedmiotu farmakologia i toksykologia.
7. Wszystkie podania w sprawach dydaktycznych powinny być adresowane do Kierownika Katedry i przekazywane bezpośrednio do Koordynatora przedmiotu (decyzję podejmuje Kierownik Katedry w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu).
8. Podania w sprawie warunkowego odbywania zajęć z farmakologii, stałego przeniesienia na zajęcia do innej grupy, wyrównania różnic programowych, przepisania zaliczenia przedmiotu można składać najpóźniej w ciągu pierwszego tygodnia zajęć dydaktycznych. Podania składane w późniejszym terminie będą rozpatrywane tylko w wyjątkowych sytuacjach.
9. Czas wydania decyzji wynosi 7 dni pod warunkiem złożenia kompletu dokumentów wymaganych przez Koordynatora przedmiotu.
10. Podania dotyczące przepisania oceny z innego kierunku mogą być rozpatrywane tylko po wcześniejszej akceptacji Prodziekana ds. studenckich, nie później niż w ciągu pierwszych 2 tygodni trwania zajęć dydaktycznych.
11. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. Za obecność na zajęciach uznaje się pobyt z maksymalnie 15-minutowym spóźnieniem lub maksymalnie 15-minutowym wcześniejszym wyjściem z zajęć.
12. Zajęcia należy odbywać ze swoją grupą dziekańską. W bardzo wyjątkowych przypadkach, po wcześniejszym, uzyskaniu zgody Asystenta prowadzącego planowo zajęcia, student może odrobić zajęcia w innym terminie. Stałe przeniesienie do innej grupy dziekańskiej na zajęcia z farmakologii i toksykologii jest możliwe tylko po przesłaniu odpowiedniego wniosku do Koordynatora przedmiotu i jego pozytywnym rozpatrzeniu.
13. W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach student zobowiązany jest powiadomić mailem lub pisemnie koordynatora przedmiotu najpóźniej w ciągu trzech dni roboczych po dniu, w którym odbywały się zajęcia. Zajęcia opuszczone z usprawiedliwionej przyczyny należy odrobić po uzgodnieniu z Asystentami prowadzącymi zajęcia. Jeśli odrobienie zajęć nie jest możliwe, Asystent może wyrazić zgodę na inną formę zaliczenia zajęć, na których student był nieobecny. Wyjaśnienie przyczyn nieobecności i odrabianie powinno być zrealizowane bezzwłocznie. Zgodnie z Regulaminem Studiów WUM, uzupełnienie zaległości

powinno nastąpić do końca danego semestru. Po upływie tego terminu nieobecność zostanie uznana jako nieusprawiedliwiona co wiąże się z możliwością niezaliczenia przedmiotu.

14. Student jest zobowiązany do wstępnego przygotowania na zajęcia na podstawie zalecanych źródeł informacji. Wiedza i umiejętności dotyczące tematu zajęć oraz kompetencje społeczne będą sprawdzane i oceniane na zajęciach oraz uwzględniane przy zaliczeniu zajęć i dopuszczeniu do kolokwiów i egzaminu końcowego.
15. Po ukończeniu zajęć z tematyki objętej programem ćwiczeń, seminariów i wykładów obowiązuje kolokwium centralne, które jest realizowane w formie pisemnej, testowej. W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się odbieranie kolokwium w formie ustnej. Zgoda w takim przypadku zawsze wydawana jest indywidualnie. Student zdaje kolokwium ustne przed komisją złożoną z co najmniej dwóch osób.
16. Student ma prawo do wglądu w swoją kartę pytań i odpowiedzi oraz zgłoszenia uwag indywidualnych o charakterze formalnym. Warunki przedstawiane są przez Koordynatora przedmiotu w odpowiednim komunikacie.
17. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na kolokwium, studentowi przysługuje dodatkowy termin. W celu usprawiedliwienia nieobecności na kolokwium student zobowiązany jest powiadomić mailem lub pisemnie koordynatora przedmiotu najpóźniej w ciągu trzech dni roboczych po dniu, w którym odbywało się kolokwium. Zaświadczenie lekarskie usprawiedliwiające nieobecność, student dostarcza do koordynatora przedmiotu w terminie 7 dni roboczych od dnia wystawienia zaświadczenia. Dodatkowy termin kolokwium ustala Koordynator przedmiotu i jest on traktowany jako pierwszy termin. Dodatkowy termin kolokwium zawsze realizowany jest w formie ustnej przed komisją złożoną z co najmniej dwóch osób.
18. Kolokwia i zaliczenia są prowadzone wyłącznie do końca semestru. Na przystąpienie do kolokwium po zakończeniu semestru należy uzyskać pisemną zgodę Prodziekana do spraw studenckich, którą należy przedstawić Koordynatorowi przedmiotu.
19. Student, który nie zaliczy kolokwiów z farmakologii i toksykologii w dwóch wyznaczonych terminach ma prawo do zaliczenia materiału tych kolokwiów w ramach kolokwium komisyjnego, które odbywa się tylko raz w roku w terminie określonym na początku semestru letniego.
20. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu z farmakologii i toksykologii jest obecność na **wszystkich** zajęciach, zaliczenie kolokwium po semestrze zimowym, zaliczenie kolokwium z leków przeciwinfekcyjnych, zaliczenie kolokwium po semestrze letnim oraz zaliczenie materiału z receptury.
21. Egzamin z farmakologii i toksykologii odbywa się w sesji letniej i ma formę pisemną. Składa się ze 100 pytań testowych wielokrotnego wyboru. W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się przystąpienie studenta do egzaminu w formie ustnej. Zgoda w takim przypadku zawsze wydawana jest indywidualnie przez Kierownika Zakładu. Student zdaje egzamin ustny przed komisją złożoną z co najmniej dwóch osób.
22. Wszelkie zastrzeżenia lub nieprawidłowości dotyczące przebiegu egzaminu, w tym ewentualne błędy w karcie pytań, student powinien zgłosić w formie pisemnej członkom Zespołu Egzaminującego przed opuszczeniem sali egzaminacyjnej.
23. Student ma prawo do wglądu w swoją kartę odpowiedzi oraz zgłoszenia uwag indywidualnych o charakterze formalnym. Warunki przedstawiane są przez Koordynatora przedmiotu w odpowiednim komunikacie.
24. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na egzaminie, studentowi przysługuje dodatkowy termin egzaminacyjny. W celu usprawiedliwienia nieobecności na egzaminie student zobowiązany jest powiadomić mailem lub pisemnie koordynatora przedmiotu najpóźniej **w ciągu trzech dni roboczych** po dniu, w którym odbywał się egzamin. Zaświadczenie lekarskie usprawiedliwiające nieobecność, student dostarcza do koordynatora przedmiotu w terminie 7 dni roboczych od dnia wystawienia zaświadczenia. Dodatkowy termin egzaminu ustala Koordynator przedmiotu i jest on traktowany jako pierwszy termin. Dodatkowy termin egzaminu zawsze realizowany jest w formie ustnej przed komisją złożoną z co najmniej dwóch osób.
25. Egzamin taki traktuje się jako składany w pierwszym terminie. Studentowi przysługują trzy terminy zdawania egzaminu, z czego drugi i trzeci jest terminem poprawkowym.
26. Student ubiega się o zaliczenie przedmiotu po spełnieniu wszystkich warunków dopuszczenia do egzaminu oraz po uzyskaniu co najmniej dostatecznej (3,0) oceny z egzaminu z farmakologii i toksykologii.
27. W sprawach studenckich, nieuregulowanych niniejszym regulaminem wszelkie decyzje podejmuje Kierownik Katedry i Zakładu Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie i egzamin na III roku studiów Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej Wieku Rozwojowego (1WW) DSK UCK WUM Ul. Żwirki i Wigury 63a, 02-091 Warszawa tel. 22 3179511 zdl@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof.dr hab. n. med. Urszula Demkow urszula.demkow@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr Iwona Kotuła iwona.kotula@wum.edu.pl Dr Katarzyna Popko katarzyna.popko@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)*	Dr Iwona Kotuła iwona.kotula@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. Urszula Demkow Dr hab. Anna Stelmaszczyk-Emmel Dr Iwona Kotuła Dr Katarzyna Popko Dr Małgorzata Wachowska Dr Aneta Manda Handzlik Aneta Dr Barbara Gierlikowska

	Mgr Adrianna Cieloch

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok III semestr 5 i 6	**Liczba punktów ECTS**	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		5 (e-learning)	0,2
seminarium (S)		15	0,6
ćwiczenia (C)		25	1
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		5	0,2

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	przekazanie przyszłym lekarzom wiedzy o tym jak funkcjonuje laboratorium
C2	zapoznanie się z możliwościami oraz ograniczeniami diagnostyki laboratoryjnej
C3	poznanie czynników wpływających na przebieg procesu analitycznego oraz na wynik badania
C4	interpretacja wyników badań - samodzielne wnioskowanie o potencjalnym rozpoznaniu, rozpoznaniu różnicowym, zleceniu dodatkowych badań potwierdzających lub wykluczających konkretną hipotezę kliniczną
C5	podejmowanie decyzji klinicznych na podstawie wyników badań

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*

i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
E.W3 pkt. 4,5,6,7	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 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;
E.W7 pkt. 1,3,4,5,6,9	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego; 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego; 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy);
E.W33 pkt.2	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: 2) chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami Herpesviridae, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi
E.W39	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;
E.W40	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U9	zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki u osób dorosłych
E.U10	zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki u dzieci

E.U14 pkt. 7, 8, 15	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	pojęcie: norma, zakres wartości referencyjnych, granica decyzyjna
W2	pojęcia: czułość diagnostyczna, swoistość diagnostyczna, dokładność diagnostyczna. Zna czynniki, które wpływają na czułość i swoistość diagnostyczną
W3	pojęcia i znaczenie - wartość predykcyjna dodatnia i ujemna
W4	zna rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania go do analizy (w tym: miejsce i czas pobrania, wpływ czynników interferujących, dobór antykoagulantów, utrwalaczy i podłoża transportowego, temperatury)
W5	zna wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej w wybranych stanach chorobowych oraz zalecane testy specjalistyczne
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	potrafi wyjaśnić pacjentowi wpływ czynników przedlaboratoryjnych, na jakość wyniku badania
U2	umie określić przydatność diagnostyczną badania laboratoryjnego
U3	potrafi interpretować zakresy wartości referencyjnych (z uwzględnieniem wieku, płci, stylu życia, wartości decyzyjnych) oraz oceniać dynamikę zmian parametrów laboratoryjnych
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	uczyć się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
K2	pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
K3	do właściwego określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K4	dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników
K5	wykazać się umiejętnością i nawykiem samokształcenia

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Ćwiczenia	C1 - laboratoryjna diagnostyka hematologiczna - wykonanie rozmazu krwi obwodowej i szpiku, interpretacja wyników badań C2 - serologia grup krwi – oznaczenie grup krwi w układzie ABO, interpretacja wyników badań C3 - diagnostyka serologiczna w hemolitycznych powikłaniach poprzetoczeniowych – omówienie przypadków C4 - diagnostyka laboratoryjna zaburzeń krzepnięcia i fibrynolizy – wykonanie oznaczenie podstawowych parametrów układu krzepnięcia, interpretacja wyników badań C5 - aspekt diagnostyczny i kliniczny zaburzeń kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowe – pobieranie krwi do oznaczenia parametrów rkz, wykonanie badania, interpretacja wyników badań C6 - elektroforeza białek omówienie i interpretacja wyników badań C7 - diagnostyka laboratoryjna w chorobach nerek i dróg moczowych – wykonanie badania ogólnego moczu, interpretacja wyników badań C8 - diagnostyka laboratoryjna chorób układu pokarmowego – omówienie i wykonanie stężenia glikemii i HbA1C, interpretacja wyników badań C9 - zapoznanie się z zasadami pobierania materiału w celu wykonania badań diagnostycznych.	E.U9, E.U10, E.U14, E.W40, W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4, K5
Seminaria	S1 - Serologia grup krwi – charakterystyka wybranych antygenów układów grupowych krwinek czerwonych. Podstawowe badania serologiczne S2 - Diagnostyka serologiczna w hemolitycznych powikłaniach poprzetoczeniowych. S3 - Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń krzepnięcia i fibrynolizy S4 i S5 - Laboratoryjna diagnostyka hematologiczna - omówienie badań podstawowych i specjalistycznych pomagających w różnicowaniu chorób układu krwiotwórczego S6 - Aspekt diagnostyczny i kliniczny zaburzeń kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej S7 - Omówienie roli wybranych białek osocza krwi o znaczeniu diagnostycznym, badań biochemicznych przydatnych w diagnostyce klinicznej S8, S9 - Omówienie badań laboratoryjnych w chorobach nerek i dróg moczowych S10 - Diagnostyka laboratoryjna chorób układu pokarmowego	E.W3, E.W7, E.W39, E.W40
Wykłady	Tematyka trzech wykładów obejmuje laboratoryjne badania specjalistyczne wykorzystywane w diagnostyce klinicznej oraz aktualne problemy diagnostyczne.	

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Demkow U. i wsp.: Diagnostyka laboratoryjna, Skrypt WUM, Warszawa 2015
2. Solnica B., Dembińska-Kieć A., Naskalski J.: Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Urban & Partner, Wrocław, 2022
3. Solnica B.: Diagnostyka laboratoryjna. PZWL, Warszawa 2026

Uzupełniająca

1.Ciepiela O.: Diagnostyka laboratoryjna w pielęgniarstwie i położnictwie. PZWL, 2021
2. Solnica B.: Podstawy serologii grup krwi. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008
3. Fabijańska-Mitek J.: Immunologia krwinek czerwonych. Biblioteka Diagnosty Laboratoryjnego. Wyd. OIN pharma 2007
4. Kokot F.: Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa w stanach fizjologii i patologii. PZWL, 2005
5. Nancy A. Brunzel: Diagnostyka laboratoryjna moczu i innych płynów ustrojowych. red. wyd. pol. Kemona H., Mantur M. Edra Urban & Partner, 2016
6. Kozłowska-Skrzypczak M., Czyż A., Wojtasińska E.: Atlas hematologiczny z elementami diagnostyki laboratoryjnej i hemostazy. PZWL, 2016
7. Nowak W.S., Skotnicki A.B.: Podstawy hematologii. Medycyna Praktyczna, 2019
8. Hus I., Dmoszyńska A., Robak T.: Podstawy hematologii. Wydawnictwo Czelej, 2019

9. Basak G., Dwilewicz-Trojaczek J., Jędrzejczak W.W: Hematologia Kompendium. PZWL, 2016

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E.W3 pkt. 4,5,6,7 E.W7 pkt. 1,3,4,5,6,9 E.W33 pkt.2 E.W39 E.W40 E.U9 E.U10 E.U14 W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4, K5	Kolokwium zaliczające - odbywa się po zakończeniu każdego bloku ćwiczeniowego, składa się z pytań otwartych i/lub pytań jednokrotnego, wielokrotnego wyboru. Z każdego pytania można uzyskać (1 do 3 punktów) maksymalnie 3 punkty. Czas oczekiwania na wyniki zaliczenia to maksymalnie 7 dni roboczych. Wyniki zamieszczone zostaną w systemie BAZUS. W razie niezaliczenia kolokwium w pierwszym terminie, kolokwium zaliczeniowe należy poprawić w przeciągu 2 tygodni od ogłoszenia wyników. Niezaliczenie przedmiotu w drugim terminie skutkuje pisaniem komisyjnego zaliczenia po zakończeniu zajęć dydaktycznych w semestrze letnim.	Udzielenie poprawnych odpowiedzi na 61% pytań daje zaliczenie bloku ćwiczeniowego.
	Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie kolokwium oraz pisemne wypełnienie zadań na platformie e-learning, które zostaną zadana z poszczególnych seminariów. Egzamin teoretyczny składający się z pytań jednokrotnego, wielokrotnego wyboru i/lub pytań otwartych.	Udzielenie poprawnych odpowiedzi na 61% pytań daje zaliczenie przedmiotu. *W punkcie 9 podano punktację stosowaną podczas oceniania egzaminu.*

9. INFORMACJE DODATKOWE

WAŻNE! Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (objective structurized clinical examination, OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Szczegółowe informacje dotyczące egzaminu: www.osce.wum.edu.pl/wl

Zajęcia w Zakładzie odbywają się w godzinach porannych i popołudniowych. Godzina rozpoczęcia zajęć podana jest na stronie www.zdl.wum.edu.pl w zakładce WL III ROK – Aktualności dydaktyczne. W planie zajęć na dany rok akademicki zamieszczone są również informacje na temat wykładów.

1. Do zajęć w danym bloku ćwiczeniowym mogą przystąpić osoby, którye są na listach studenckich przesłanych do Zakładu przez Dziekanat. Ze względu na ograniczoną liczbę miejsc na zajęciach seminaryjnych i ćwiczeniowych w Zakładzie nie ma możliwości zmiany grup dziekańskich. Istnieje jedynie możliwość wymiany studentów między grupami dziekańskimi.

Osoby warunkowo odbywające zajęcia z diagnostyki laboratoryjnej zobowiązane są przed rozpoczęciem zajęć (przed 1 października danego roku akademickiego) dostarczyć do Koordynatora przedmiotu zgodę Prodziekana do spraw studenckich na dopisanie do listy (liczebność grupy dziekańskiej nie może przekroczyć 24 osób).

a. Podania w sprawie warunkowego odbywania zajęć z diagnostyki laboratoryjnej, stałego dopisania na zajęcia do innej grupy, wyrównania różnic programowych, przepisania zaliczenia przedmiotu można składać najpóźniej w ciągu pierwszego tygodnia zajęć dydaktycznych (za termin rozpoczęcia zajęć przyjmuje się datę 1 października danego roku akademickiego). Podania składane w późniejszym terminie będą rozpatrywane tylko w wyjątkowych sytuacjach. Podania powinny być adresowane do Kierownika Zakładu i przekazywane bezpośrednio lub drogą mailową do Koordynatora przedmiotu (decyzję podejmuje Kierownik Zakładu w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu). Na podjęcie decyzji Zakład ma 7 dni pod warunkiem złożenia stosownych dokumentów.

b. Przepisanie oceny z innego kierunku może być rozpatrywane przez Zakład tylko po wcześniejszej akceptacji Prodziekana ds. studenckich, nie później niż w ciągu pierwszych 2 tygodni trwania zajęć dydaktycznych (za rozpoczęcie zajęć dydaktycznych przyjmujemy datę 1 października danego roku akademickiego).

2. Studenci przed przystąpieniem do zajęć powinni zapoznać się z wewnętrznym regulaminem obowiązującym w Zakładzie, zamieszczonym na stronie www.zdl.wum.edu.pl w zakładce WL III ROK. Na podanej stronie zamieszczony jest również plan zajęć bloku ćwiczeniowego dla danej grupy.

a. Przed przystąpieniem do zajęć studenci zobowiązani są do pozostawienia odzieży wierzchniej w szatni studenckiej oraz przebrania się w odzież ochronną, którą przynoszą ze sobą.

b. Studenci zobowiązani są do uczestnictwa we wszystkich zajęciach w dwutygodniowym bloku ćwiczeniowym. Za obecność na zajęciach uznaje się pobyt z maksymalnie 15-minutowym spóźnieniem lub maksymalnie 15-minutowym wcześniejszym wyjściem z zajęć. W przypadku nieobecności zachodzi obowiązek odrobienia seminarium i/lub ćwiczeń z inną grupą.
c. W przypadku nieobecności na zajęciach termin ich odrabiania należy ustalić z Koordynatorem przedmiotu. Przyczynę nieobecności należy wytłumaczyć i ustalić termin odrabiania zajęć w ciągu 7 dni od daty nieobecności. Po upływie tego terminu nieobecność zostanie uznana jako nieusprawiedliwiona, co wiąże się z niezaliczeniem przedmiotu.
d. W przypadku braku odrobienia seminariów i/lub ćwiczeń studenci nie mogą przystąpić do zdawania kolokwium zaliczeniowego.
3. Zaliczenie przedmiotu odbywa się na ostatnich zajęciach każdego bloku ćwiczeniowego. Kolokwium składa się z pytań otwartych i/lub zamkniętych. Pytania punktowane są w zależności od ich formy (od 1 do maksymalnie 3 punktów). Aby zaliczyć kolokwium trzeba uzyskać minimum 61% prawidłowych odpowiedzi. Niezaliczone kolokwium należy poprawić w przeciągu dwóch tygodni od ogłoszenia wyników.
a. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na kolokwium, studentowi przysługuje dodatkowy termin. O przyczynie nieprzystąpienia do kolokwium student powiadamia Koordynatora przedmiotu najpóźniej w ciągu 3 dni roboczych po terminie kolokwium. Dodatkowy termin kolokwium ustala Koordynator przedmiotu i jest on traktowany jako pierwszy termin.
b. Niezaliczenie kolokwium w drugim terminie skutkuje pisaniem kolokwium komisyjnego. Kolokwium komisyjne odbywa się w drugim tygodniu po zakończeniu zajęć dydaktycznych przez wszystkie grupy dziekańskie. Termin jest ustalony na początku semestru letniego. Kolokwium komisyjne składa się z pytań otwartych i/lub zamkniętych, aby otrzymać zaliczenie należy uzyskać minimum 61% prawidłowych odpowiedzi. Kolokwium komisyjne jest ostatecznym terminem umożliwiającym zaliczenie przedmiotu. Jego niezaliczenie oznacza niedopuszczenie do egzaminu.
4. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest:
- zaliczenie kolokwium zaliczeniowego
- wykonanie zadań zamieszczonych na platformie e-learning
- zaliczenie testu po odsłuchaniu wszystkich wykładów
5. Egzamin końcowy składa się z 50 pytań testowych (zamkniętych) i jest przeprowadzany w formie elektronicznej. Informacja odnośnie terminu egzaminu zostanie zamieszczona na stronie Zakładu w zakładce EGZAMIN, po ustaleniu z osobą odpowiedzialną za przeprowadzenie egzaminu z ramienia WUM. Pierwszy termin poprawkowy egzaminy składa się z pytań testowych i jest przeprowadzony w formie elektronicznej. Drugi termin poprawkowy składa się z pytań zamkniętych i/lub otwartych może być przeprowadzony w formie elektronicznej lub jako egzamin pisemny.
a. Osoby przystępujące do egzaminu zobowiązane są do zapoznania się z „Regulamin egzaminów elektronicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego".
b. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na egzaminie, studentowi przysługuje pierwszy termin egzaminu. Przyczynę nieobecności na egzaminie student powinien wyjaśnić z Koordynatorem przedmiotu w ciągu 3 dni roboczych po terminie egzaminu.
c. Punktacja stosowana podczas oceniania egzaminu:

Ocena	Kryteria punkty/%
2,0 (ndst)	Do 29 punktów (60%)
3,0 (dst)	30 – 34 (61-68%)
3,5 (ddb)	35 - 38 (69-76%)
4,0 (db)	39 – 42 (77-84%)
4,5 (pdb)	43 - 46 (85-92%)
5,0 (bdb)	47 – 50 (93-100%)

6. Ocena końcowa z przedmiotu jest wystawiana po zdaniu egzaminu na ocenę minimum dostateczną. Ocena końcowa jest średnią ważoną oceny z egzaminu i oceny z kolokwium. Waga oceny z kolokwium to 30%, a waga oceny z egzaminu to 70%.
Ocena z kolokwium, w przypadku wielokrotnych podejść (maksymalnie trzech: pierwszy termin, drugi termin, kolokwium komisyjne) jest obliczana jako średnia arytmetyczna wszystkich podejść.

Wartość średniej ważonej ocen z kolokwium i egzaminu	**Ocena końcowa z przedmiotu**
do 3,49	3,0 (dst)
3,5-3,99	3,5 (ddb)
4,0-4,49	4,0 (db)
4,50-4,99	4,5 (pdb)
5.0	5,0 (bdb)

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

ONKOGENETYKA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Biologii i Genetyki Nowotworów Warszawski Uniwersytet Medyczny ul. Pawińskiego 3B, 02-106 Warszawa, Tel. (4822) 599-2197 lub (4822) 599-1792 Email: onkogenetyka@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr n med. Tomasz Stokłosa tomasz.stoklosa@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr n. med. i n. o zdr. Marcin Machnicki marcin.machnicki@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr n. med. i n. o zdr. Marcin Machnicki marcin.machnicki@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr n. med. Tomasz Stokłosa, profesor, tomasz.stoklosa@wum.edu.pl Dr n. med. Grzegorz Placha, adiunkt, grzegorz.placha@wum.edu.pl Dr n. med. i n. o zdr. Marcin Machnicki, adiunkt, marcin.machnicki@wum.edu.pl Dr n. med. Anna Pastwińska, adiunkt dydaktyczny, anna.pastwinska@wum.edu.pl Dr n. med. Monika Kolanowska, asystent, monika.kolanowska@wum.edu.pl Mgr Marta Dux, diagnosta laboratoryjny

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 6	**Liczba punktów ECTS**	1

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)		
seminarium (S)	3, w tym 1 godzina realizowana w E-learningu	0,1
ćwiczenia (C)	12	0,5
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	10	0,4

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabycie wiedzy w zakresie znaczenia badań genetycznych w nowoczesnej onkologii ze szczególnym wskazaniem na zastosowanie najnowszych technologii (takich, jak sekwencjonowanie wysokoprzepustowe następnej generacji – NGS) w profilaktyce, klasyfikacji oraz molekularnie ukierunkowanym leczeniu chorób nowotworowych.
C2	Nabycie umiejętności w zakresie interpretacji wyników badań genetycznych i cytogenetycznych, wykonywanych w onkologii i hematoonkologii.
C3	Nabycie kompetencji w zakresie doboru odpowiedniej techniki molekularnej i zakresu badania genetycznego w różnych kontekstach klinicznych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W2	genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów

C.W5	genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne
C.W8	metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania;
C.W9	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii
C.W26	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe
C.W42	podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów
C.W43	praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych
E.W24 pkt. 3	zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
B.U8	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych
C.U2	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych
C.U3	odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy
C.U4	określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	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)

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	**Treści programowe**	**Efekty uczenia się**
Seminaria	S1 – Seminarium 1 (E-learning) Temat seminarium: <u>Wprowadzenie do onkogenetyki.</u> Kancerogeneza, onkogeny i geny supresorowe. Rodzaje i przykłady zmian genetycznych w nowotworach i ich nazewnictwo. Zasady klasyfikacji patogenności wariantów genetycznych oraz określania ich istotności klinicznej	C.W2, C.W5, C.W8, C.W9, C.W42, C.W43, C.U3

	S2 – Seminarium 2 Temat seminarium: Najnowsze technologie genetyczne i ich zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej – wprowadzenie do medycyny precyzyjnej na przykładzie onkologii Postęp w badaniach genetycznych nad nowotworami w ostatniej dekadzie. Przedstawienie koncepcji onkologii spersonalizowanej, rozwinięcie i wyjaśnienie takich pojęć jak "precision oncology" "actionable mutations", „tumor profling" czy „tumor mutational burden" . Przegląd metod genetycznych - od badań jednogenowych do sekwencjonowania wielogenowego metodą NGS (next-generation sequencing, NGS) w onkologii – zalety i wady. Przykłady biomarkerów, niezbędnych do zastosowania terapii celowanej, i badań genetycznych z wykorzystaniem technologii NGS w wybranych nowotworach litych i nowotworach układu krwiotwórczego.	C.W2, C.W5, C.W8, C.W9, C.W26, C.W42, C.W43, C.U2, C.U4
Ćwiczenia	C1- Ćwiczenie 1: Temat ćwiczenia: Diagnostyka nowotworów układu krwiotwórczego w oparciu o techniki cytogenetyczne i molekularne. Metody biologii molekularnej i cytogenetyki wykorzystywane w hematoonkologii: pobieranie materiału, izolacja DNA/RNA, hodowla *in vitro*, analiza kariotypu i FISH, badanie techniką PCR i NGS. Analiza na wybranych przykładach klinicznych, interpretacja wyników badań.	C.W2, C.W5, C.W8, C.W9, C.W26, C.W42, C.U2, C.U3
	C2 – Ćwiczenie 2 Temat ćwiczenia: Badania genetyczne w wybranych nowotworach dziedzicznych Predyspozycje genetyczne do rozwoju nowotworów. Zalecenia dotyczące diagnostyki, profilaktyki i prewencji. Wykorzystanie wiedzy o wariantach dziedzicznych do zastosowania terapii celowanej na przykładzie syntetycznej letalności i inhibitorów PARP w nowotworach z defektami genów z rodziny BRCA. Analiza przypadków chorych i badań ujawniających genetyczne podłoże nowotworów dziedzicznych. Interpretacja wyniku, dobór odpowiedniego testu genetycznego	B.U8, C.W2, C.W5, C.W8, C.W9, C.W26, C.W42, C.W43, C.U2, C.U3, C.U4, E.W24.3
	C3 – Ćwiczenie 3 Temat ćwiczenia: Badania genetyczne w diagnostyce, klasyfikacji i leczeniu guzów litych. Czynniki diagnostyczne i prognostyczne. Integracja danych z wysokoprzepustowych badań genetycznych i innych technik diagnostycznych. Cele molekularne i czynniki predykcyjne w onkologii spersonalizowanej. Patogenność a istotność kliniczna zmian genetycznych. Przyczyny oporności na leczenie celowane. Analiza na przykładach klinicznych, interpretacja wyników badań.	B.U8, C.W5, C.W8, C.W9, C.W26, C.W42
	C4 – Ćwiczenie 4 Temat ćwiczenia: Molekularne konsylium onkologiczne. Analiza przypadków klinicznych, ustalanie postępowania diagnostycznego i terapeutycznego oraz rekomendacji dla pacjentów.	B.U8, C.W8, C.W43, C.U2, C.U3, C.U4

7. LITERATURA

Obowiązkowa

„Onkogenetyka" pod red. A. Jezeli-Stanek, J. Chorostowskiej-Wynimko i M. Krzakowskiego, PZWL, Warszawa 2025. Wybrane zagadnienia z rozdziałów: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9

„Genetyka medyczna i molekularna" pod red. J Bala, Wyd. PWN, Warszawa 2023, Rozdział 9.4. i 9.5. „Choroby nowotworowe"

"Hematologia Kompendium" red. nauk. G. W. Basak, W. W. Jędrzejczak, PZWL, 2021. Rozdz. 3. Choroby mieloidalne

Uzupełniająca

„Biologia molekularna nowotworów", L. Pecorino, Edra Urban & Partner, Wyd. 5, Wrocław 2024
Wybrane zagadnienia z rozdziałów 1, 2, 4, 6

„Onkologia” pod red. R. Stec, A. Deptała i M. Smoter, Wyd. I, AsteriaMed, Gdańsk 2023, Rozdział 1 „Biologia molekularna” oraz Rozdział 20 „Poradnictwo genetyczne w onkologii”

„Immunologia” pod red. Gołąb J., Lasek W., Nowis D., Stokłosa T. Wyd. VIII, PWN, Warszawa 2023, Rozdz. 25 „Immunologia nowotworów”

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.U8, C.W2, C.W5, C.W8, C.W9, C.W26, C.W42, C.W43, C.U2, C.U3, C.U4, E.W24.3	Sprawdzenie przygotowania do seminarium i ćwiczeń. Zapoznanie się z treściami umieszczonymi na e-learningu. Aktywny udział w seminariach i ćwiczeniach studenta, oceniany podczas zajęć Kolokwium testowe zaliczające treści prezentowane na seminariach i ćwiczeniach, 20 pytań.	Zaliczenie modułów z krótkimi pytaniami i quizami na e-learningu. Ocena pozytywna dokonana przez nauczyciela - potwierdzenie nabycia umiejętności oraz posiadania kompetencji Próg zaliczeniowy - uzyskanie minimum **60%** maksymalnej liczby punktów

9. INFORMACJE DODATKOWE

Przedmiot jest ściśle powiązany z badaniami genetycznymi prowadzonymi naukowo w ramach WUM i diagnostycznie dla UCK WUM. Prezentowane są przykłady wyników i badań własnych.
Zajęcia odbywają się w blokach tygodniowych, od poniedziałku do piątku, w semestrze letnim.
Regulamin zajęć oraz dokładny plan dostępny jest na stronie internetowej:
onkogenetyka.wum.edu.pl przed rozpoczęciem semestru, w którym zaplanowane są zajęcia.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest spełnienie następujących warunków:
1) zaliczenie seminariów na platformie e-learningowej,
2) 100% obecność na zajęciach
3) zaliczenie kolokwium końcowego.
W przypadku jednorazowej nieobecności możliwe jest odrobienie zajęć z inną grupą. Odrobienie większej niż 1 liczby zajęć lub zmiana grupy studenckiej wymaga konsultacji z koordynatorem przedmiotu.
Kolokwium końcowe jest przeprowadzane stacjonarnie z wykorzystaniem sal komputerowych w formie testowej. Test składa się z 20 pytań jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Czas trwania: 25 minut. Próg zaliczenia wynosi 60%.
W przypadku nie uzyskania zaliczenia w dwóch terminach student ma możliwość zdawania w trzecim terminie, który ma formę ustną lub pisemną (do decyzji Kierownika Zakładu), zgodnie z regulaminem egzaminów i zaliczeń WUM.

KONSULTACJE DYDAKTYCZNE są możliwe po ustaleniu terminu z prowadzącymi zajęcia drogą mailową lub telefoniczną.

Przy Zakładzie działa Studenckie Koło Naukowe Biologii i Genetyki Nowotworów.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

PROPEDEUTYKA PEDIATRII

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie na III roku Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	**Klinika Pediatrii (1W44)** DSK UCK WUM, ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa tel. 22 317 94 44 www.pediatria2.wum.edu.pl; pediatria@wum.edu.pl **Klinika Pediatrii i Endokrynologii (1WH)** DSK UCK WUM, ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa tel. 22 317 95 71 www.endokrynologiapediatria.wum.edu.pl; endokrynologia.dsk@uckwum.pl **Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym (2W9)** DSK UCK WUM, ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa Tel. 22 317 92 31 www.pediatria.wum.edu.pl; pediatria.obserwacyjny@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	**Klinika Pediatrii (1W44)** Prof. dr hab. n. med. Hanna Szajewska hanna.szajewska@wum.edu.pl **Klinika Pediatrii i Endokrynologii (1WH)** Prof. hab. n. med. Beata Pyrżak beata.pyrzak@wum.edu.pl **Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym (2W9)** Prof. dr hab. n. med. Ernest Kuchar ernest.kuchar@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	**Klinika Pediatrii (1W44)** Dr n. med. Maciej Kołodziej mkolodziej1@wum.edu.pl Dr n.med. Marek Ruszczyński marek.ruszczynski@wum.edu.pl

	Klinika Pediatrii i Endokrynologii (1WH) Dr hab. n. med. Małgorzata Rumińska mruminska@wum.edu.pl **Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym (2W9)** Dr n. med. Monika Wanke-Rytt mwanke@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr n. med. Maciej Kołodziej mkolodziej1@wum.edu.pl Dr hab. n. med. Ewelina Witkowska-Sędek ewitkowska@wum.edu.pl Dr n. med. Monika Wanke-Rytt mwanke@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	**Klinika Pediatrii (1W44)** Prof. dr hab. n. med. Hanna Szajewska Dr hab. n. med. Andrea Horvath Dr n. med. Agata Skórka Dr n. med. Zofia Konarska Dr n. med. Małgorzata Pieścik-Lech Dr n. med. Marek Ruszczyński Dr n. med. Maciej Kołodziej Dr n. med. Jan Łukasik Dr n. med. Katarzyna Wojtyniak-Gawrysiak Lek. Anna Kozłowska-Jalowska Lek. Mateusz Jankiewicz **Klinika Pediatrii i Endokrynologii (1WH)** Prof. dr hab. n. med. Beata Pyrżak Prof. dr hab. n. med. Anna Kucharska Dr hab. n. med. Ewelina Witkowska-Sędek Dr hab. n. med. Małgorzata Rumińska Dr n. med. Krystyna Grela Dr n. med. Monika Paluchowska Dr n. med. Izabela Rogozińska Dr n. med. Dorota Artemniak-Wojtowicz Lek. Maria Krajewska Lek. Michał Erazmus Lek. Ada Borowiec Lek. Monika Kopiec-Burdecka **Klinika Pediatrii z Odziałem Obserwacyjno-Zakaźnym (2W9)** Prof. dr hab. n. med. Ernest Kuchar Dr n. med. Magdalena Okarska-Napierała Dr n. med. Monika Wanke-Rytt Dr n. med. Anna Piwowarczyk Lek. Joanna Mańdziuk Lek. Dominika Rykowska Lek. Katarzyna Karny Lek. Piotr Sikorski Lek. Julia Lipska Lek. Katarzyna Minda-Wójcik Lek. Anna Zacharzewska Lek. Klaudia Grudzińska, Lek. Ksenia Tylets

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5 i 6	**Liczba punktów ECTS**	4
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			

seminarium (S)	20	0,8
ćwiczenia (C)	40	1,6
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	40	1,6

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu rozwoju, żywienia i odrębności fizjologicznych dziecka, od okresu noworodkowego do zakończenia procesów dojrzewania
C2	nabycie umiejętności badania podmiotowego i przedmiotowego, w poszczególnych okresach rozwojowych dziecka
C3	nabywanie podstawowych umiejętności oceny dziecka zdrowego i chorego, w tym oceny rozwoju, stanu odżywienia oraz rozpoznania objawów wymagających pogłębionej diagnostyki lub hospitalizacji
C4	nabywanie umiejętności profesjonalnego i empatycznego komunikowania się z dzieckiem, w zespole oraz modeli komunikacji interpersonalnej, m.in. modelowanie skutecznego i empatycznego porozumiewania się z jego rodzicami/opiekunami dziecka oraz członkami zespołu terapeutycznego
C5	nabywanie podstawowych zasad organizacji opieki nad dzieckiem, bezpieczeństwa pacjenta oraz odpowiedzialności zawodowej lekarza.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
E.W1	zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób;
E.W2	zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;
E.W3	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań;
E.W32	zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej;

E.W38	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U2	zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;
E.U6 pkt. 1	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnopediatryczne;
E.U8	przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania;
E.U10	rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci oraz zastosować podstawowe badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki;
E.U12	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;
E.U13	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
E.U14 pkt. 1	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie
E.U15	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;
E.U21	prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb;
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”;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
K2	kierowania się dobrem pacjenta
K3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

K4	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
K5	propagowania zachowań prozdrowotnych
K6	korzystania z obiektywnych źródeł informacji
K7	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
K8	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
K9	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminaria	Tematy seminariów i e-seminariów: 1. Badanie przedmiotowe i podmiotowe w pediatrii – wprowadzenie do najważniejszych zasad poprawnego zbierania wywiadu lekarskiego oraz przebiegu badania przedmiotowego 2. Rozwój psychoruchowy – szczegółowe omówienie poszczególnych etapów rozwoju dziecka w poszczególnych okresach życia oraz przykłady patologii w tym zakresie 3. Żywienie cz. 1 – szczegółowe omówienie zagadnień z zakresu prawidłowego żywienia dzieci, ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych wytycznych i praktycznych aspektów związanych z tematem. 4. Żywienie cz. 2 – jak powyżej 5. Ocena stanu odżywienia – omówienie aktualnie dostępnych i stosowanych metod oceny stanu odżywienia dziecka oraz dyskusja nad ich przydatnością kliniczną 6. Stan ogólny (stan świadomości, ułożenie, budowa ciała) – wstęp do badania przedmiotowego pacjenta, omówienie składowych potrzebnych do oceny stanu ogólnego dziecka 7. Skóra, węzły chłonne, badanie głowy i szyi – szczegółowe omówienie badania przedmiotowego z przedstawieniem najczęstszych przykładów patologii w tych rejonach ciała dziecka 8. Podstawowe objawy i ich różnicowanie w chorobach układu oddechowego (górne drogi oddechowe) – omówienie najczęściej występujących objawów patologicznych związanych z górnymi drogami oddechowymi w połączeniu z różnicowaniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego dotyczących tego układu 9. Podstawowe objawy i ich różnicowanie w chorobach układu oddechowego (dolne drogi oddechowe) - omówienie najczęściej występujących objawów patologicznych związanych z dolnymi drogami oddechowymi w połączeniu z różnicowaniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego dotyczących tego układu 10. Podstawowe objawy i ich różnicowanie w chorobach układu pokarmowego – omówienie najczęściej występujących objawów w połączeniu z różnicowaniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego dotyczących tego układu 11. Podstawowe objawy i ich różnicowanie w chorobach układu moczowego - omówienie najczęściej występujących objawów w połączeniu z różnicowaniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego dotyczących tego układu 12. Podstawowe objawy i ich różnicowanie w chorobach układu krążenia - omówienie najczęściej występujących objawów w połączeniu z różnicowaniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego dotyczących tego układu 13. Podstawowe objawy i ich różnicowanie w chorobach układu nerwowego (w tym drgawki gorączkowe) - omówienie najczęściej występujących objawów w połączeniu z różnicowaniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego dotyczących tego układu 14. Szczepienia ochronne – zwięzłe przedstawienie poszczególnych szczepień ochronnych, aktualnie obowiązującego kalendarza szczepień ochronnych wraz z omówieniem szczepień	E.W1, E.W2, E.W3, E.W32, E.W38

	zalecanych 15. Ostra biegunka infekcyjna – szczegółowe omówienie najczęstszych przyczyn biegunki infekcyjnej u dzieci oraz praktyczne sposoby postępowania z dzieckiem z biegunką w gabinecie POZ lub w szpitalu. 16. Gorączka i sepsa – omówienie patomechanizmu, najczęstszych przyczyn oraz algorytmu postępowania 17. Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych - omówienie patomechanizmu, najczęstszych przyczyn oraz algorytmu postępowania w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci 18. Zakażenia górnych dróg oddechowych – szczegółowa charakterystyka objawów oraz postępowania z dzieckiem z zakażeniem górnych dróg oddechowych w świetle nowych wytycznych 19. Zmiany skórne - charakterystyka i różnicowanie najczęstszych zmian skórnych wieku dziecięcego 20. (e-seminarium) Charakterystyka poszczególnych okresów rozwojowych i metody oceny (bilanse) – omówienie składowych bilansu dziecka w poszczególnych okresach jego życia oraz przykłady narzędzi potrzebnych do przeprowadzenia prawidłowego bilansu 21. Kolokwium – 15 pytań jednokrotnego wyboru, 60% próg zaliczenia. *materiały seminaryjne dostępne są na stronie Kliniki https://pediatria2.wum.edu.pl/ Studenci zobowiązani są do zapoznania się z ich treścią przed seminarium	
Ćwiczenia	Każda grupa dziekańska odbywa zajęcia praktyczne w jednej z Klinik: – Klinice Pediatrii – Klinice Pediatrii i Endokrynologii – Klinice Pediatrii z Odziałem Obserwacyjnym ĆWICZENIA NA ODDZIAŁACH: 1. tydzień Poniedziałek • Badanie podmiotowe – zbieranie wywiadu z rodzicem dziecka małego, wywiad z dzieckiem starszym Wtorek • Badanie przedmiotowe – stan ogólny, ocena funkcji życiowych. Żywienie dzieci w 1. roku życia Środa • Badanie przedmiotowe – głowa, szyja, skóra. Rozwój dziecka. Kamienie milowe. Czwartek • Badanie przedmiotowe – klatka piersiowa, układ oddechowy Piątek • Badanie przedmiotowe – jama brzuszna (układ pokarmowy, układ moczowy, cechy dojrzewania płciowego) ĆWICZENIA NA ODDZIAŁACH: 2. tydzień Poniedziałek • Badanie przedmiotowe- klatka piersiowa, układ krążenia Wtorek • Podstawy badania neurologicznego. Układ kostno-stawowy. Środa • Dziecko z gorączka (posocznica, infekcja górnych dróg oddechowych) Czwartek • Dziecko z gorączka (zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, nieżyt żołądkowo-jelitowy) Piątek • Kolokwium (część praktyczna i teoretyczna) Tematy uzupełniające: – rozwój dzieci – siatki centylowe WHO – żywienie dzieci w praktyce – nawadnianie doustne i dożylne w praktyce – szczepienia w praktyce – zmiany skórne (wysypki) – preparaty mlekozastępcze – uporczywa terapia – bilanse dziecka (e-seminarium)	E.W1, E.W2, E.W3, E.W32, E.W38, E.U2, E.U6, E.U8, E.U10, E.U12, E.U13, E.U14, E.U15, E.U21, E.U29, K1-K9
*sylabus może zostać nieznacznie zmodyfikowany, w zależności od okoliczności (np. święta, dni rektorskie, sytuacja epidemiologiczna etc.) – przed każdymi zajęciami Klinika, w której odbywają się zajęcia ma obowiązek udostępnienia aktualnego planu zajęć		

6. LITERATURA

Obowiązkowa
Literatura obowiązkowa: • Kawalec W., Kulus M. Pediatria, 2 tomy – PZWL 2024 • Obuchowicz A. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w pediatrii. – PZWL 2016 • Lange J., Bukowski J., Adamiec A. Skrypt Badanie przedmiotowe dzieci. – WUM 2026
Uzupełniająca
Literatura uzupełniająca: • Robert WB, Kliegman M. Nelson Textbook of Pediatrics 21th ed. Saunders Company 2020 • Szajewska H., Horvath A. Żywienie i leczenie żywieniowe dzieci i młodzieży. MP 2024 • Przewodnik Batesa po badaniu przedmiotowym i podmiotowym • Okarska-Napierała M. i wsp Atlas wysypek dzieci, Medical Tribune Polska 2022 • Platforma e-książki: http://biblioteka.wum.edu.pl/e-ksiazki Platforma Access medicine: http://biblioteka.wum.edu.pl/zasoby/medyczne-bazy-danych/bazy Platforma UpTodate: http://biblioteka.wum.edu.pl/zasoby/medyczne-bazy-danych/bazy

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	**Sposoby weryfikacji efektu uczenia się**	**Kryterium zaliczenia**
	Obecność studenta na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa; dopuszcza się max. 1 dzień (w wyjątkowych przypadkach 2 dni) usprawiedliwionej nieobecności w semestrze (forma odrobienia zajęć wymaga uzgodnienia z koordynatorem przedmiotu). W przypadku nieobecności bez usprawiedliwienia lub większej liczby nieobecności usprawiedliwionych wymagane jest odrobienia całego bloku w innym terminie (termin ustala koordynator przedmiotu). Zaliczenie bloku obejmuje zaliczenie ćwiczeń oraz kolokwium teoretycznego i praktycznego z zakresu poruszanej w czasie zajęć tematyki, ustandaryzowane wg mini-OSCE	
E.W1, E.W2, E.W3, E.W32, E.W38	Kolokwium testowe	kolokwium pisemne (testowe, 15 pytań, próg zaliczenia 60%)* *W przypadku oceny negatywnej termin kolokwium poprawkowego ustala się z koordynatorem przedmiotu w terminie nie dłuższym niż 2 tyg. od zakończenia zajęć. Zgodnie z Regulaminem student ma prawo do dwóch terminów poprawkowych.
E.U2 E.U6	Zaliczenia ćwiczeń dokonuje asystent na podstawie obserwacji udziału studenta w ćwiczeniach (dokonywana jest ocena nabytych umiejętności oraz kompetencji); Umiejętności i kompetencje weryfikowane są również w ramach mini OSCE Obserwacja zbierania wywiadu/stacja praktyczna Praktyczne badanie dziecka/stacja praktyczna	Zaliczenie przez asystenta na podstawie pozytywnej oceny nabytych umiejętności. Ocena kompetencji - w oparciu o obserwowane zachowanie studenta (np. w inscenizacji przypadków klinicznych lub podczas rzeczywistego badania przedmiotowego i podmiotowego) przy

E.U8 E.U10, E.U12 E.U.13 E.U14 E.U15 E.U21 K1-K9	Zadanie praktyczne: antropometria, siatka centylowa, ciśnienie, dojrzewanie Przypadek kliniczny/kolokwium praktyczne Przypadek kwalifikacji do szczepienia Obserwacja wykonania pomiaru funkcji życiowych Obserwacja podczas ćwiczeń Obserwacja rozmowy/edukacja pacjenta lub opiekuna Obserwacja studenta podczas ćwiczeń	użyciu obiektywnych skal (np. *skali LUCAS*).

8. INFORMACJE DODATKOWE

Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (objective structurized clinical examination, OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Szczegółowe informacje dotyczące egzaminu: www.osce.wum.edu.pl/wl

W czasie ćwiczeń studenci zobowiązani są do posiadania: pełnego kompletu odzieży ochronnej (bluza z krótkim rękawem oraz spodnie), stetoskopu, latarki, identyfikatora, obuwia na zmianę, środków ochrony osobistej, długie włosy spięte przy głowie. Zabrania się stosowania sztucznych powłok na paznokciach oraz biżuterii i zegarków na nadgarstku. Paznokcie powinny być krótko obcięte.

- Zajęcia w klinikach odbywają się w godzinach 8.15-13.00.
- Zaliczenie bloku – autoryzacja:
  Klinika Pediatrii: Prof. dr hab. n. med.: Hanna Szajewska
  Klinika Pediatrii i Endokrynologii: Prof. dr hab. n. med. Beata Pyrżak,
  Klinika Pediatrii z Odziałem Obserwacyjnym: Prof. dr hab. n. med. Ernest Kuchar

Osoby odpowiedzialne za dydaktykę:
Klinika Pediatrii (1W44)
Dr n. med. Maciej Kołodziej mkolodziej1@wum.edu.pl
Dr n. med. Marek Ruszczyński marek.ruszczynski@wum.edu.pl
Klinika Pediatrii i Endokrynologii (1WH)
Dr hab. n. med. Małgorzata Rumińska mruminska@wum.edu.pl
Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym (2W9)
Dr n. med. Monika Wanke-Rytt mwanke@wum.edu.pl

Student ma możliwość oceny zajęć wypełniając uczelnianą ankietę oceny zajęć i nauczycieli akademickich. Wszystkie sugestie dotyczące prowadzenia zajęć będą rozpatrywane z najwyższą starannością.

Możliwości dalszego kształcenia – koło naukowe, fakultety:

- Opiekun koła pediatrycznego (Klinika Pediatrii): dr Marek Ruszczyński; mail: marek.ruszczynski@wum.edu.pl
- Opiekun koła pediatrii i endokrynologii dziecięcej (Klinika Pediatrii i Endokrynologii): dr hab. n. med. Anna Kucharska; mail: anna.kucharska@wum.edu.pl
- Opiekun koła pediatrycznego (Klinika Pediatrii z Odziałem Obserwacyjnym): prof. Ernest Kuchar ernest.kuchar@wum.edu.pl

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

PROPEDEUTYKA CHORÓB WEWNĘTRZNYCH
(W TYM KOMUNIKACJA MEDYCZNA W WARUNKACH KLINICZNYCH)

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie na III roku Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	**Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii (1WS)** UCK WUM, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel. 22 599 28 28, beata.siemieniu@wum.edu.pl; agnieszka.mech@wum.edu.pl **Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych (1WO)** UCK WUM, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel.: 22 599 25 83, klindiab@wum.edu.pl **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii (1WN)** UCK WUM, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel.: 22 599 29 75 endosek@wum.edu.pl **III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, Szpital Międzyleski (2W5)** Międzyleski Szpital Specjalistyczny, ul. Bursztynowa 2, 04-749 Warszawa, tel: 22 47-35-311, 22 47-35-337, 3klinika@mssw.pl , marcin.welnicki@wum.edu.pl, https://interforestclinic.wum.edu.pl/ **Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych (1W22)** SKDJ WUM, ul. Nowogrodzka 59, 02-006 Warszawa Tel. (22) 502 12 32; Tel. (22) 502 11 95, kl.trans.img.nef.skdj@uckwum.pl https://klinikamedycynytransplantacyjnej.wum.edu.pl/ **Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej (WLS11)**

	SKDJ WUM, ul. Lindleya 4, 02-005 Warszawa tel. 22 502 11 44, kchwk@wum.edu.pl; https://kchwk.wum.edu.pl/ **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii (2W4)** Mazowiecki Szpital Bródnowski, ul. Kondratowicza 8, 03-242 Warszawa tel. 22 326 58 17, endodiab@wum.edu.pl **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii (1WU)** UCK WUM, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel.: 22 599 25 62 kchwpa@wum.edu.pl **I Katedra i Klinika Kardiologii (1WR)** UCK WUM, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel. 22 599 29 58, cardiology@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	**Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii (1WS)** Prof. dr hab. n. med. Jacek Lewandowski jacek.lewandowski@wum.edu.pl **Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych (1WO)** Prof. dr hab. n. med. Leszek Czupryniak leszek.czupryniak@wum.edu.pl **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii (1WN)** Prof. dr hab. n. med. Urszula Ambroziak urszula.ambroziak@wum.edu.pl **III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, Szpital Międzyleski (2W5)** Prof. dr hab. Artur Mamcarz artur.mamcarz@wum.edu.pl **Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych (1W22)** Prof. dr hab. Krzysztof Mucha krzysztof.mucha@wum.edu.pl **Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej (WLS11)** Prof. dr hab. Piotr Pruszczyk piotr.pruszczyk@wum.edu.pl **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii (2W4)** Prof. dr hab. n. med. Przemysław Witek przemyslaw.witek@wum.edu.pl **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii (1WU)** Prof. dr hab. Rafał Krenke rafal.krenke@wum.edu.pl **I Katedra i Klinika Kardiologii (1WR)** Prof. dr hab. Marcin Grabowski marcin.grabowski@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr hab. med. Marcin Wełnicki marcin.welnicki@wum.edu.pl **Komunikacja medyczna w warunkach klinicznych:** dr hab. Antonina Doroszewska antonina.doroszewska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. med. Marcin Wełnicki marcin.welnicki@wum.edu.pl **Komunikacja medyczna w warunkach klinicznych:** dr hab. Antonina Doroszewska antonina.doroszewska@wum.edu.pl

Prowadzący zajęcia	**Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii (1WS)** Prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gaciong ***Prof. dr hab. n. med. Jacek Lewandowski **** Prof. dr hab. n. med. Maciej Siński Dr hab. n. med. Agnieszka Kuch-Wocial ***Dr hab. n. med. Piotr Jędrusik **** Dr hab. n. med. Grzegorz Styczyński Dr hab. n. med. Cezary Szmigielski Dr n. med. Piotr Abramczyk Dr n. med. Łukasz Artyszuk Dr n. med. Izabela Łoń Dr n. med. Piotr Sobieraj Dr n. med. Bartosz Symonides Dr n. med. Marcin Szulc ***Dr n. med. Jerzy Tyszkiewicz **** Lek. Jakub Strzelczyk Lek. Agnieszka Sawicka Lek. Łukasz Leśnowolski ****ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej* **Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych (1WO)** Prof. dr hab. n. med. Leszek Czupryniak Dr n. med. Ewa Janeczko-Sosnowska ***Dr n. med. Elżbieta Wójcik-Sosnowska **** Dr n. med. Katarzyna Powierza Lek. Monika Blicharska ***Lek. Anna Owczarczyk-Durma **** Lek. Tomasz Głażewski Lek. Sally Hammoud ***Lek. Konrad Majchrzak **** Lek. Damian Sieńko Lek. Tamara Stasiak Lek. Katarzyna Wójcik Lek. Mohammad Al.-Mistarehi Lek. Paulina Chmiel Lek. Karolina Czerwiec Lek. Karolina Facca Lek. Marta Gonciarz Lek. Aleksandra Jędrasek Lek. Katarzyna Kaczmarczyk-Skrzyńska Lek. Konrad Karłowicz Lek. Beata Kołodziej ***Lek. Julia Martowaja **** Lek. Iwona Musiał Lek. Anna Nowak-Szwed Lek. Dominika Orłowska Lek. Karina Otręba Lek. Patrycja Pazdalska Lek. Natalia Rzewuska Lek. Bartłomiej Węglarz Lek. Maryna Zarytowska Lek. Konrad Żarów ***Lek. Anna Piekuś **** Mgr Maja Sosnowska ****ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej* **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii (1WN)** Prof. dr hab. n. med. Urszula Ambroziak Dr hab. n. med. Aleksander Kuś Dr n. med. Magdalena Góralska Dr n. med. Joanna Rymuza ***Dr n. med. Dorota Kaczmarska-Turek **** Dr n. med. Anna Skowrońska-Szcześniak

	Dr n. med. Joanna Hubska Dr n. med. Joanna Betlejewska Dr n. med. Stanisław Zgliczyński ***ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej*** **III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, Szpital Międzyleski (2W5)** ***Prof. dr hab. n. med. Artur Mamcarz **** ***Dr hab. n. med. Daniel Śliż **** ***Dr hab. n. med. Marcin Wełnicki **** Dr hab. n. med. Małgorzata Buksińska-Lisik ***Dr n. med. Wiesława Duda-Król **** Dr n. med. Jacek Lach ***Lek. Dariusz Garecki **** Lek. Iwona Bryk Lek. Elżbieta Sałek Lek. Konrad Majewski Lek. Aleksandra Kochanowska ***ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej*** **Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej (WLS11)** Prof. dr hab. med. Piotr Pruszczyk ***Prof. dr hab. med. Michał Ciurzyński **** Prof. dr hab. med. Justyna Domienik-Karłowicz ***Dr hab. n. med. Piotr Bienias **** ***Dr hab. n. med. Marek Roik **** ***Dr hab. n. med. Olga Dzikowska-Diduch **** ***Dr n. med. Piotr Gardziejczyk **** ***Dr n. med. Magdalena Gałecka-Nowak **** Dr n. med. Agnieszka Wójcik ***Dr n. med. Bartosz Karolak **** Dr n. med. Michał Machowski ***Dr n. med. Mateusz Jermakow **** Dr n. med. Anna Imiela Dr n. med. Monika Lisicka ***Lek. Aisha Ou-Pokrzewińska **** ***Lek. Tomasz Cader **** ***ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej*** **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii (2W4)** Prof. dr hab. n. med. Przemysław Witek Dr n. med. Marek Kowrach Dr n. med. Paweł Kuca Dr n. med. Roman Kuczerowski Dr hab. n. med. Lucyna Bednarek-Papierska Dr n. med. Łukasz Działach Lek. Gustaw Laskowski Lek. Paweł Pawlik Lek. Anna Migda Lek. Joanna Sobolewska Lek. Agnieszka Wojciechowska-Luźniak Lek. Zuzanna Żak-Skryśkiewicz **Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii (1WU)** Prof. dr hab. n. med. Rafał Krenke ***Dr hab. n. med. Piotr Bielicki **** ***Dr hab. n. med. Marta Dąbrowska **** ***Dr hab. n. med. Marta Maskey-Warzęchowska **** Dr hab. n. med. Patrycja Nejman-Gryz Dr hab. n. med. Magdalena Paplińska-Goryca ***Dr hab. n. med. Tadeusz Przybyłowski **** ***Dr n. med. Małgorzata Barnaś **** ***Dr n. med. Katarzyna Białek-Gosk ****

	Dr n. med. Andrzej Dąbrowski * ***Dr n. med. Anna Goljan-Geremek **** ***Dr n. med. Elżbieta Magdalena Grabczak **** ***Dr n. med. Joanna Hermaaowicz-Salamon **** Dr n. med. Anna Trojnar Dr n. med. Olga Truba Dr n. med. Monika Zielińska-Krawczyk ***Dr n. med. Katarzyna Przybyłowska **** Lek. Monika Storman ***Lek. Agnieszka Konarska **** Lek. med. Natalia Przysucha ***Lek. Katarzyna Faber **** Lek. Karolina Skalska-Ziółkowska Lek. Marta Rosiak-Derda Lek. Magdalena Graca Lek. Anna Jaroszyńska Lek. Szymon Kurys Lek. Julia Rutkowska Lek. Agnieszka Szejgiec Lek. Maciej Ziółkowski ****ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej*** **I Katedra i Klinika Kardiologii (1WR)** Prof. dr hab. n. med. Marcin Grabowski Prof. dr hab. n. med. Zenon Huczek Prof. dr hab. n. med. Janusz Kochman Prof. dr hab. n. med. Paweł Balsam Prof. dr hab. n. med. Renata Główczyńska Prof. dr hab. n. med. Mariusz Tomaniak Prof. dr hab. Mariusz Tomaniak Prof. dr hab. n. med. Agnieszka Kapłon-Cieślicka Prof. dr hab. n. med. Łukasz Kołtowski Dr hab. n. med. Monika Budnik Dr hab. n. med. Aleksandra Gąsecka-Van Der Pol Dr hab. n. med. Agnieszka Kołodzińska Dr hab. n. med. Piotr Lodziński Dr hab. n. med. Michał Marchel Dr hab. n. med. Tomasz Mazurek Dr hab. n. med. Radosław Piątkowski Dr hab. n. med. Piotr Scisło Dr hab. n. med. Łukasz Januszkiewicz Dr hab. n. med. Arkadiusz Pietrasik Dr hab. n. med. Michał Peller Dr n. med. Marcin Michalak Dr n. med. Adam Rdzanek Dr n. med. Przemysław Stolarz ***Dr n. med. Adam Piasecki **** ***Lek. Ewa Ostrowska **** ****ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej*** **Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych (1W22)** ***Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Mucha **** ***Prof. dr hab. n. med. Bartosz Foroncewicz **** ***Dr hab. n. med. Teresa Bączkowska **** ***Dr hab. n. med. Dominika Dęborska-Materkowska **** Dr hab. n. med. Jolanta Gozdowska Dr hab. n. med. Mariusz Niemczyk Dr hab. n. med. Radosław Zagożdżon Dr n. med. Agnieszka Furmańczyk-Zawiska ***Dr n. med. Tomasz Pilecki **** ***Dr n. med. Olga Rostkowska **** ***Dr n. med. Grzegorz Senatorski **** ***Dr n. med. Rafał Staros **** Dr n. med. Jolanta Żegarska

	Lek. Anna Jędrzejczak ***ukończone szkolenie uprawniające do prowadzenia zajęć z komunikacji medycznej**

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5 i 6	**Liczba punktów ECTS**	6
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim**	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**	
wykład (W)	10 (e-learning)	0,4	
seminarium (S)	20 (w tym 10 e-learning)	0,8	
ćwiczenia (C)	65 + **6 godz. z komunikacji medycznej w warunkach klinicznych**	2,8	
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	50	2	

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Przeprowadzenie badania podmiotowego (zebranie wywiadu) u pacjentów z i chorobami wewnętrznymi.
C2	Przeprowadzenie badania przedmiotowego, u pacjentów z chorobami wewnętrznymi.
C3	Rozpoznawanie oraz diagnostyka różnicowa objawów chorobowych
Komunikacja medyczna w warunkach klinicznych:	
C4	Kształtowanie umiejętności komunikacji z pacjentem, które służą budowaniu empatycznej relacji, opartej na szacunku, autonomii.
C5	Nabycie wiedzy i umiejętności zbierania informacji.
C6	Kształtowanie umiejętności rozmowy z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności.

4. **STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ**	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
E.W7 pkt. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego; 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego; 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy,zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy);
E.W38	zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
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.U5 pkt. 1	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne;
E.U9 pkt. 1-38	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: 1-38 1) gorączka; 2) osłabienie; 3) utrata apetytu; 4) utrata masy ciała; 5) wstrząs; 6) zatrzymanie akcji serca;

	7) zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; 8) obrzęk; 9) wysypka; 10) kaszel i odkrztuszanie; 11) krwioplucie; 12) duszność; 13) wydzielina z nosa i ucha; 14) ból w klatce piersiowej; 15) kołatanie serca; 16) sinica; 17) nudności i wymioty; 18) zaburzenia połykania; 19) ból brzucha; 20) obecność krwi w stolcu; 21) zaparcie i biegunka; 22) żółtaczka; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwiomocz i białkomocz; 28) zaburzenia miesiączkowania; 29) obniżenie nastroju i stany lękowe; 30) zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; 31) ból głowy; 32) zawroty głowy; 33) niedowład; 34) drgawki; 35) ból pleców; 36) ból stawów; 37) uraz lub oparzenie; 38) odwodnienie i przewodnienie;;
E.U12	rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;
E.U13	kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych;
E.U14 pkt. 1	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; masa ciała, wzrost, obliczenie BMI
E.U15	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; odpowiedni rodzaj i technika higieny rąk w różnych sytuacjach klinicznych
E.U18	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U21	Prowadzi edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb
E.U22	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;
E.U27	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności.
E.U34 pkt. 2	stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania): 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)).

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

6. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
K2	kierowania się dobrem pacjenta
K3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
K4	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby
K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
K6	propagowania zachowań prozdrowotnych
K7	korzystania z obiektywnych źródeł informacji; z uwzględnieniem znajomości narzędzi AI
K8	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
K9	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Wykłady w formie e-learningu (dostępne na platformie e-learningowej) W1-2. Diagnostyka różnicowa bólu w klatce piersiowej - na podstawie opisów przypadków klinicznych z omówieniem. W3-4. Badanie kliniczne z zakresu pneumonologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu oddechowego. W5. Jak interpretować objawy chorób przewodu pokarmowego w diagnostyce różnicowej? W6. Badanie kliniczne z zakresu diabetologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z cukrzycą.	E.W7 pkt. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 K2-7

	W7-8. Badanie kliniczne z zakresu nefrologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu moczowego. W9. Omówienie wybranych, najczęstszych schorzeń układy wewnątrzwydzielniczego z prezentacją przypadków klinicznych. W10. Badanie kliniczne z zakresu hipertensjologii i angiologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami naczyń.	
Seminaria	**Seminaria stacjonarne (odbywają się w poszczególnych jednostkach)** S1. Wprowadzenie do ćwiczeń z propedeutyki chorób wewnętrznych. Wprowadzenie do badania lekarskiego, zasady komunikacji z pacjentem, rozumowanie kliniczne, ocena i dokumentowanie wyników badania. S2. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu krążenia. S3. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu oddechowego. S4. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu pokarmowego. S5. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu moczowego. **Seminaria na platformie e-learningowej:** Se1. Ocena ogólna chorego, budowy ciała, stanu odżywienia, stanu nawodnienia, temperatura ciała, sytuacje szczególne – np. chory nieprzytomny, utrata masy ciała, gorączka Se2. Badanie skóry, głowy i szyi. Podstawowe badanie neurologiczne. Se3. Badanie kliniczne z zakresu chorób układu ruchu i podstawowa diagnostyka różnicowa chorób narządu ruchu i tkanki łącznej. Se4. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu wewnątrzwydzielniczego. Se5. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu krwiotwórczego	E.W7 pkt. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 E.U1, E.U9 pkt. 1-38, E.U12 **K1-12**
Ćwiczenia	C1-C65. Nauka pełnego i ukierunkowanego zbierania wywiadów chorobowych oraz badania fizykalnego pacjenta dorosłego	E.U1, E.U5 pkt. 1, E.U9 pkt. 1-38, E.U12, E.U13, E.U14 pkt. 1 E.U15, E.U16, E.U18, E.U21, E.U22
Ćwiczenia - komunikacja medyczna w warunkach klinicznych	Umiejętności komunikacji służące zbieraniu informacji. Umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się. Uwzględnianie perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta w procesie zbierania informacji. Sposoby uwzględnienia potrzeb pacjentów zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym. Protokół SBAR.	E.U1, E.U27, E.U34

6. LITERATURA
Obowiązkowa
1. Macleod's Badanie kliniczne. Edra Urban & Partner Wydawnictwo Wrocław 2017, wyd.2 l 2. Górski S., *Komunikacja w wywiadzie lekarskim*, w: *Komunikacja medyczna dla studentów i lekarzy*. Feleszko W., Nowina-Konopka M., Małecki Ł. (red.). Medycyna Praktyczna, 2018, s. 65-91.
Uzupełniająca

1. Zaborowski P.: Podstawy badania klinicznego. Medipage Warszawa 2016, wyd.1
2. Antczak A., Myśliwiec M., Pruszczyk P. Z serii Wielka Interna. Badanie podmiotowe i przedmiotowe. Medical Tribune Polska, Warszaw 2012.
3. Diagnostyka różnicowa objawów chorobowych. F. Kokot wyd. 3 2007 PZWL
4. Interna Szczeklika – Podręcznik Chorób Wewnętrznych. Medycyna Praktyczna 2022/2023
5. Tatoń J., Czech A.: Diagnostyka internistyczna. PZWL 2005, wyd. 3.
6. Silverman J., Kurtz S.,Draper J. Umiejętności komunikowania się z pacjentami, Medycyna Praktyczna, Kraków 2018.
7. Komunikacja medyczna dla studentów i lekarzy. Feleszko W., Nowina-Konopka M., Małecki Ł. (red.). Medycyna Praktyczna, 2018.

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E.W7 pkt. 1-9, E.W38, E.U1, E.U5 pkt. 1, E.U9 pkt. 1-38, E.U12, E.U13, E.U14 pkt. 1, E.U15, E.U18, E.U21, E.U22, E.U27, E.U34	1. Wysłuchanie wykładów (W1-10) w e-learningu oraz zaliczenie testu na podstawie wiadomości zawartych w cyklu wykładów, poświadczone certyfikatem z platformy e-learningowej dostarczonym przez studenta asystentowi prowadzącemu zajęcia. Warunek do spełnienia do końca 2-go tygodnia bloku zajęć. Test zaliczeniowy – 10 pytań jednokrotnego wyboru na platformie e-learningowej. Zaliczenie = minimum 6 prawidłowych odpowiedzi. Czas na rozwiązanie testu – 10 minut. Dozwolone są dwa podejścia. (Zaliczenie.)	1. Potwierdzone certyfikatem uzyskanie wiedzy z zakresu tematów omawianych podczas wykładów (test na e-learningu). Warunek do spełnienia do końca 2-go tygodnia zajęć! Test zaliczeniowy – 10 pytań jednokrotnego wyboru na platformie e-learningowej. Zaliczenie = minimum 6 prawidłowych odpowiedzi.
	2. Wysłuchanie seminariów (Se1-5) oraz zaliczenie testu na e-learningu z zakresu tematyki seminariów stacjonarnych (S1-5) oraz e-learnignowych (kolokwium teoretyczne) poświadczone certyfikatem z platformy e-learningowej dostarczonym przez studenta asystentowi prowadzącemu zajęcia. Kolokwium teoretyczne składa się z 30 pytań jednokrotnego wyboru (czas na rozwiązanie - 20 minut). Dozwolone są dwa podejścia. (Ocena)	2. Potwierdzenie certyfikatem uzyskanie wiedzy z zakresy seminariów. Uzyskanie minimum 60% prawidłowych odpowiedzi w ramach kolokwium teoretycznego (test na platformie e-learningowej) Warunek do spełnienia do końca 2-go tygodnia zajęć! Progi ocen z kolokwium testowego (teoretycznego): 3,0 (dost.) – 18-20 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 3,5 (ddb) – p 21-22 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 4,0 (db) - 23-25 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 4,5 (pdb) – 26-27 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 5,0 (bdb)– 28-30 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym
	3. Ocena historii choroby przez asystenta. (Zaliczenie)	3. Samodzielne przygotowanie i omówienia historii choroby (za elementy krytyczne uznaje się prawidłowy opis badania podmiotowego i przedmiotowego z uwzględnieniem wywiadu negatywnego, propozycja rozpoznania wstępnego oraz diagnostyki różnicowej). Warunek konieczny do spełnienia jako dopuszczenie do kolokwium praktycznego.
	4. Ocena aktywności na zajęciach. (Zaliczenie)	4. Zaliczenia dokonuje asystent na podstawie obserwacji udziału studenta w zajęciach.
	5. Sprawdzian praktyczny z badania klinicznego w formule mini-OSCE (przeprowadzane z wykorzystaniem zasobów własnych jednostki prowadzącej blok) (Ocena)	5. Zaliczenie sprawdzianu z badania klinicznego w formule mini-OSCE (zaliczenie praktyczne potwierdzające nabycie umiejętności). Warunkiem przystąpienia do kolokwium praktycznego jest zaliczenie obu testów na platformie e-learningowej (1 i 2) oraz zaliczenie historii choroby (3).

	2-krotne niezaliczenie testu z zakresu wiadomości zawartych w cyklu wykładów (punkt 1.) wiąże się z koniecznością ustnego zaliczenia kolokwium z tego zakresu u asystenta prowadzącego zajęcia. Niezaliczenie trzeci raz jest tożsame z niezaliczeniem bloku. 2-krotne niezaliczenie kolokwium testowego (punkt 2) wiąże się z koniecznością ustnego zaliczenia kolokwium z tego zakresu u asystenta prowadzącego zajęcia. Niezaliczenie trzeci raz jest tożsame z niezaliczeniem bloku. Niezaliczenie kolokwium praktycznego wiąże się z koniecznością ponownej próby jego zaliczenia (2-gi termin) u wskazanego przez Kierownika danej jednostki asystenta. Niezaliczenie drugiego terminy jest tożsame z niezaliczeniem bloku.	Na ocenę końcową składa się średnia ocen z zaliczenia badania klinicznego (5) i testu (2). (obydwie składowe muszą być zaliczone)
E.U1, E.U27, E.U34	Wykonanie zadań podczas ćwiczeń z komunikacji medycznej – przeprowadzenie rozmowy z pacjentem, wypełnienie arkusza obserwacji	Uzyskanie co najmniej 51% punktów z zadań podczas ćwiczeń
K1-K11	Ciągła obserwacja dokonywana przez osobę prowadząca zajęcia w zakresie posługiwania się przez studenta opisanymi kompetencjami w trakcie ćwiczeń i omawiania historii choroby pacjenta	Pozytywna opinia prowadzącego w zakresie nabytych kompetencji.

8. **INFORMACJE DODATKOWE**

WAŻNE!
Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (objective structurized clinical examination, OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Szczegółowe informacje dotyczące egzaminu: www.osce.wum.edu.pl/wl

Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: **Dr hab. med. Marcin Wełnicki Tel. 22 473 53 37, mail:** marcin.welnicki@wum.edu.pl
szczegółowe informacje dotyczące planów i organizacji zajęć znajdują się na stronie internetowej III Kliniki Chorób Wewnętrznych i Kardiologii : https://interforestclinic.wum.edu.pl/

Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. O sposobie odrobienia usprawiedliwionych nieobecności decyduje Jednostka nauczająca.

Zasady dotyczące odbywania zajęć z inną niż własna grupą dziekańska:
1. **Warunkiem ewentualnej zmiany grupy dziekańskiej, z którą dany student lub studentka odbywa blok, jest zgoda Dziekana na Indywidualną Organizację Studiów (zasady IOS opisano w Regulaminie Studiów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, uchwała nr 23/2026 Senatu z dnia 20 kwietnia 2026 roku. Dokument dostępny on-line: https://bip.wum.edu.pl/artykuly/regulamin-studiow)**
2. **Osoba, której przyznano IOS, zgłasza prośbą do koordynatora przedmiotu, wskazując z jaką grupą i w jakiej Jednostce zajęcia miały się odbywać pierwotnie, oraz o przeniesienie do której grupy i Jednostki wnioskuje.**
3. **Koordynator przedmiotu, w porozumieniu z osobami odpowiedzialnymi za organizację zajęć w Jednostce docelowej, wyraża zgodę na zmianę grupy i informuje o tym fakcie jednostkę, do której dana osoba była pierwotnie przypisana. Warunkiem pozytywnego rozpatrzenia takiej prośby jest liczebność grupy docelowej (<25 osób) oraz możliwości organizacyjne danej Jednostki.**

Osoby odpowiedzialne za dydaktykę w poszczególnych Jednostkach:
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii (1WS)
Dr n. med. Izabela Łoń izabela.lon@wum.edu.pl
I Katedra i Klinika Kardiologii (1WR)
Prof dr hab. n med. Paweł Balsam pawel.balsam@wum.edu.pl
Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych (1WO)
Dr n. med. Tamara Stasiak tamara.stasiak@wum.edu.pl
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii (1WN)
Dr n. med. Magdalena Góralska magdalena.goralska@wum.edu.pl
III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii (2W5)
Dr hab. n. med. Marcin Wełnicki marcin.welnicki@wum.edu.pl

Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych (1W22)
Prof. dr hab. n. med. Bartosz Foroncewicz bartosz.foroncewicz@wum.edu.pl
Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej (WLS11)
Dr hab. n med. Piotr Bienias piotr.bienias@wum.edu.pl
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych , Endokrynologii i Diabetologii (2W4)
Dr. n med. Marek Kowrach marek.kowrach@wum.edu.pl
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii (1WU)
Dr n. med. Andrzej Dąbrowski andrzej.dabrowski@wum.edu.pl

Możliwość uczestniczenia Absolwentów w działalności kół naukowych:
SKN przy Klinice Nefrologii, Medycyny Transplantacyjnej i Chorób Wewnętrznych opiekunka koła dr hab. med. Jolanta Gozdowska
SKN Chorób Wewnętrznych „Interforest", opiekunka koła lek. Dariusz Garecki
SKN Zator przy Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii opiekun koła dr hab. med. Piotr Bienias
SKN "Endocrinus" przy Klinice Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii
Dwa SKN przy Klinice Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Ch. Wewnętrznych, Sekretariat Kliniki: kl.trans.img.nef.skdj@uckwum.pl

Osoby zainteresowane tematyką komunikacji medycznej zapraszamy do uczestnictwa w SKN Edukacji i Komunikacji Medycznej, opiekun SKN – dr hab. Antonina Doroszewska, antonina.doroszewska@wum.edu.pl.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

RADIOLOGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	**I Zakład Radiologii Klinicznej (1W11)** ul. Chałubińskiego 5, 02-004 Warszawa tel. 22 502 10 73 radiologia@wum.edu.pl **II Zakład Radiologii Klinicznej (1W12)** ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel. 22 599 23 00 rad2@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	**I Zakład Radiologii Klinicznej (1W11)** Dr hab. med. Tomasz Lorenc tomasz.lorenc@wum.edu.pl **II Zakład Radiologii Klinicznej (1W12)** Dr hab.n. med. Edyta Maj edyta.maj@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr hab.n. med. Edyta Maj edyta.maj@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Prof. dr hab. med. Magdalena Januszewicz magdalena.januszewicz@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	**I Zakład Radiologii Klinicznej (1W11)** Dr hab. n med. Tomasz Lorenc Dr med. Marcin Błaż

	Dr med. Dorota Piotrowska-Kownacka Dr med. Katarzyna Sułkowska Lek. med. Magdalena Owczarek Lek. med. Jan Niwiński Lek. med. Konstantin Szewczuk Lek .med. Marta Byrdy-Daca Lek. med. Krzysztof Piłat Lek med. Aleksandra Pernak Lek. med. Małgorzata Wiśniewska Lek. med. Aleksandra Pernak Mgr inż. Damian Wójcik **II Zakład Radiologii Klinicznej (1W12)** Prof. dr hab. n.med. Magdalena Januszewicz Dr hab. n med. Laretta Grabowska-Derlatka Dr hab. n med. Edyta Maj Dr med. Karolina Grąt Dr med. Maciej Jaworski Dr med. Emilia Wnuk Lek med. Marta Hałaburda-Rola Lek med. Krzysztof Bartnik Lek med. Monika Kompa Mgr inż. Wojciech Szeszkowski

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 6	**Liczba punktów ECTS**	2

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	10 (e-learning)	0,4
seminarium (S)	6	0,2
ćwiczenia (C)	24	1
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	10	0,4

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Poznanie sposobów obrazowania diagnostycznego tkanek i narządów oraz zaznajomienie się z ich podstawami techniczno-metodycznymi, zaletami i ograniczeniami.
C2	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu symptomatologii radiologicznej i najważniejszych schorzeń.
C3	Poznanie algorytmów diagnostyki obrazowej w odniesieniu do głównych problemów klinicznych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
B.W7	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;
F.W17 pkt. 1, 2, 3	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;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
F.U4	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;
F.U5	rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

7. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	

K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
K2	kierowania się dobrem pacjenta
K3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
K4	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
K5	korzystania z obiektywnych źródeł informacji
K6	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
K7	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
K8	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
K9	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	1. Rentgenodiagnostyka. Podstawy fizyczne i metodyczne. Zastosowanie kliniczne. Radiografia. 2. Ultrasonografia. Podstawy fizyczne i metodyczne. Zastosowanie kliniczne. 3. Tomografia komputerowa. Podstawy fizyczne i metodyczne. Zastosowanie kliniczne. Środki kontrastujące. 4. Rezonans magnetyczny. Podstawy fizyczne i metodyczne. Zastosowanie kliniczne. Środki kontrastujące. 5. Radiologia interwencyjna.	B.W7, F.W17 pkt. 1, 2, 3
Seminaria	1. Podstawy fizyczne, techniczne i metodyczne badań rentgenowskich. Budowa i eksploatacja aparatów rentgenowskich. Radiologia cyfrowa. Teleradiologia. Podstawy radioochrony. 2. Tomografia komputerowa. Podstawy aparaturowe. Metodyka badania. Środki kontrastujące. 3. Rezonans Magnetyczny. Podstawy aparaturowe. Metodyka badania. Środki kontrastujące. 4/5. Ultrasonografia. Podstawy aparaturowe. Rodzaje badań i ich metodyka Środki kontrastujące. 6.Obrazowanie narządów klatki piersiowej.	B.W7, F.W17 pkt. 1, 2, 3, F.U4, F.U5, K1-K9
Ćwiczenia	1. Ochrona radiologiczna w praktyce. Prezentacje badań w pracowniach rentgenowskich. 2. Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny w codziennej praktyce diagnostycznej. 2. Ultrasonografia praktyczna. Nauka wykonywania i interpretacja badań. Protokół FAST. 4. Multimodalna anatomia radiologiczna. 5. Serce i duże naczynia. Radiologiczne metody badania. Powiększenie jam serca. Niewydolność serca. Wady serca. Zburzenia krążenia płucnego, obrzęk	

	pęcherzykowy i śródmiąższowy. Nadciśnienie płucne. Choroba niedokrwienna serca. Choroby aorty i tętnic obwodowych. 6. Diagnostyka urazów kości i stawów. 7. Diagnostyka obrazowa chorych po urazie. Diagnostyka chorych w stanach bezpośredniego zagrożenia życia. 8. Zajęcia praktyczne, aktywna prezentacja obrazów RTG, TK , MR i USG ze szczególnym uwzględnieniem podstaw obrazowania schorzeń klatki piersiowej, jamy brzusznej i układu moczowego	

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. „Radiologia. Podręcznik dla studentów medycyny pod redakcją M.Bekiesińskiej-Figatowskiej i A.Cieszanowskiego, PZWL 2022

Uzupełniająca

1. ”Anatomia radiologiczna. RTG, TK, MR USG”, B.Daniel, B.Pruszyński, Warszawa 2005
2. „Podręcznik radiologii” William Herring, red. wyd.polskiego M.Sąsiadek,wyd IV, Edra, Urban&Partner, Wrocław 2020

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.W7, F.W17 pkt. 1, 2, 3, F.U4, F.U5, K1-K9	- obecność na zajęciach - aktywne uczestnictwo w zajęciach - obserwacja studenta podczas zajęć przeprowadzona przez nauczyciela - ocena posiadanych umiejętności i kompetencji przez nauczyciela - uczestnictwo w zajęciach e-learningowych - kolokwium testowe - test zdjęciowy (12 pytań-12 pkt.);	Pozytywna ocena przez asystentów - dostateczne nabycie umiejętności, posługiwanie się opisanymi kompetencjami. Zaliczenie – kolokwium testowe - 60% poprawnych odpowiedzi. W razie nieobecności student ma obowiązek odrobienia zajęć i zaliczenia testu poprawkowego (dwa podejścia) po wcześniejszym uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za prowadzenie zajęć lub w sekretariacie Zakładu.

8. INFORMACJE DODATKOWE

Wykłady i treści zajęć są umieszczone w plikach dla studentów na platformie Teams .
Dostęp do Teams będzie przekazywany do starostów poszczególnych grup .
Seminaria i ćwiczenia w zależności od przyporządkowania grupy dziekańskiej odbywają się w I lub II Zakładzie Radiologii Klinicznej.
Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. Formę odrobienia pojedynczej usprawiedliwionej nieobecności należy ustalić z Kierownikiem poprzez kontakt z Sekretariatem Zakładu.
Strona internetowa :
I Zakład Radiologii Klinicznej https://radiologia1.wum.edu.pl
II Zakład Radiologii Klinicznej https://radiologia2.wum.edu.pl
W obu Zakładach Radiologii działają Koła Naukowe.
W I Zakładzie Radiologii Klinicznej opiekunem jest dr med. Marcin Błaż, a w II Zakładzie Radiologii Klinicznej dr Krzysztof Bartnik.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

PROPEDEUTYKA STOMATOLOGII I CHIRURGIA SZCZĘKOWO-TWARZOWA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	**Zakład Stomatologii Dziecięcej (WLS3)** ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa **Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia (WLS5)** ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa **Zakład Ortodoncji (WLS6)** ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa **Zakład Chirurgii Stomatologicznej (WLS9)** ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa **Katedra Protetyki Stomatologicznej (WLS4)** ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa **Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii (WLS10)** SKDJ UCK WUM, ul. Lindleya 4, paw. 4a, 02-005 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	**Zakład Stomatologii Dziecięcej (WLS3)** Prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk dorota.olczak-kowalczyk@wum.edu.pl **Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia (WLS5)** Dr hab. n. med. Bartłomiej Górski bartlomiej.gorski@wum.edu.pl **Zakład Ortodoncji (WLS6)** Prof. dr hab. n. med. Ewa Czochrowska ewa.czochrowska@wum.edu.pl **Zakład Chirurgii Stomatologicznej (WLS9)** Dr hab. n. med. Maciej Czerniuk maciej.czerniuk@wum.edu.pl **Katedra Protetyki Stomatologicznej (WLS4)** Prof. dr hab. n. med. Jolanta Kostrzewa-Janicka jolanta.kostrzewa.janicka@wum.edu.pl

	Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii (WLS10) Dr hab. n. med. Paweł Zawadzki pawel.zawadzki@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska malgorzata.zadurska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)*	Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska malgorzata.zadurska@wum.edu.pl Dr n med. Zygmunt Stopa zygmunt.stopa@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	**Zakład Stomatologii Dziecięcej (WLS3)** Prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk Dr n. med. Paula Piekoszewska-Ziętek Dr n. med. Angelika Kobylińska Lek. dent. Renata Węgrzyn **Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia (WLS5)** Dr n.med. Piotr Wychowański Dr n. med., Maciej Nowak Dr n. med. Andrzej Miskiewicz **Zakład Ortodoncji (WLS6)** Prof. dr hab. Małgorzata Zadurska Dr hab. n.med. Katarzyna Mańka-Malara Dr n. med. Małgorzata Laskowska Dr n. med. Agnieszka Jurek Dr n.med. Martyna Czerkies Lek. dent. Piotr Bąkowski Lek. dent. Konrad Kamiński **Zakład Chirurgii Stomatologicznej (WLS9)** Prof. dr hab. n.med. Andrzej Wojtowicz Lek. dent. Michał Oszwałdowski **Katedra Protetyki Stomatologicznej (WLS4)** Prof. dr hab. Jolanta Kostrzewa-Janicka Dr n. med. Zbigniew Kucharski **Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii (WLS10)** Dr hab. n. med. Paweł Zawadzki Dr n. med. Zygmunt Stopa Dr n. med. Edyta Jaworska Dr n. med. Michał Jonasz Dr n. med. Michał Kotlarski Dr n. med. Błażej Bętkowski Dr n. med. Agnieszka Pilarska Dr n. med. Mariusz Kęcik Dr n. med. Andrzej Kołciuk Dr n.med. Rafał Pokrowiecki Lek. Piotr Piekarczyk Lek. dent. Przemysław Skubich, Lek. dent. Bartłomiej Szczodry, Lek. dent. Michał Leśniewski

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5 i 6	**Liczba punktów ECTS**	1
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)		
seminarium (S)	20	0,5
ćwiczenia (C)	10	0,3
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	5	0,2

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Zapoznanie z podstawami wiedzy w zakresie patogenezy, objawów i diagnostyki chorób jamy ustnej
C2	Zapoznanie z zasadami profilaktyki i leczenia schorzeń w obrębie jamy ustnej
C3	Przyswojenie wiedzy o związkach między zdrowiem ogólnym i zdrowiem jamy ustnej u dzieci i dorosłych
C4	Opanowanie wiedzy pozwalającej na rozpoznawanie i różnicowanie patologii w obrębie jamy części twarzowej czaszki u osób z zespołami genetycznymi i chorobami ogólnymi
C5	Opanowanie wiedzy z zakresu zaburzeń rozwoju i chorób tkanek jamy ustnej z uwzględnieniem wybranych stanów przednowotworowych i nowotworowych
C6	Opanowanie umiejętności diagnostyki zaburzeń rozwoju i chorób twarzy i jamy ustnej z uwzględnieniem wybranych stanów przednowotworowych i nowotworowych
C7	Nabycie umiejętności i kompetencji w ocenie zaburzeń rozwoju i chorób części twarzowej czaszki, w tym: zapaleń obszaru głowy i szyi, chorób nowotworowych, patologii stawu skroniowo-żuchwowego, patologii dużych gruczołów ślinowych
C8	Poznanie metodyki pobrania wycinka tkankowego, zaopatrzenia rany chirurgicznej, przygotowania stanowiska pracy do zabiegu chirurgicznego z zachowaniem zasad aseptyki

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U15	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;
E.U18	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U22	zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;
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;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	Zna objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych
W2	Zna zasady postępowania w przypadku torbieli, stanów przednowotworowych oraz nowotworów głowy i szyi:
W3	Zna zasady profilaktyki stomatologicznej, podstawowe choroby zębów, przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej oraz metody ich diagnostyki i leczenia.
W4	Zna zależności między zdrowiem ogólnym i zdrowiem jamy ustnej u dzieci i dorosłych.
W5	Zna zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	Przeprowadzać badanie przedmiotowe zewnątrz- i wewnątrzustnego
U2	Przekazać zalecenia dotyczące zapobiegania i konieczności leczenia chorób jamy ustnej, w tym instruktażu dietetycznego i higienicznego.
U3	Przedstawiać wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej w sposób adekwatny do poziomu odbiorców
U4	Ocena wyników leczenia; poprawy/pogorszenia stanu chorego.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	

K1	Posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się
K2	Student gotów jest do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia.

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminaria	**Propedeutyka Stomatologii** S1 - Seminarium 1 - Wprowadzenie do pedodoncji. Etiologia i epidemiologia chorób zębów (próchnica i urazy). Zadania lekarza ogólnego w zapobieganiu chorobom jamy ustnej. Pierwsza pomoc w urazach zębów S2 - Seminarium 2 - Wpływ zmian chorobowych w jamie ustnej na zdrowie ogólne człowieka S3 - Seminarium 3- Symptomy chorób ogólnych w jamie ustnej i skutki „stomatologiczne" terapii ogólnoustrojowych. S4 - Seminarium 4 - Wprowadzenie do chirurgii stomatologicznej. Postępowanie u pacjentów ze schorzeniami ogólnymi, ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu sercowo-naczyniowego. S5 - Seminarium 5 - Wprowadzenie do ortodoncji. Wrodzone wady rozwojowe ze szczególnym uwzględnieniem rozszczepów podniebienia pierwotnego i wtórnego. S6 - Seminarium 6 - Zaburzenia oddychania a wady zgryzu. Postępowanie w przypadku badania MRJ u pacjenta w trakcie leczenia ortodontycznego S7 - Seminarium 7 - Wprowadzenie do periodontologii. Choroby przyzębia a schorzenia ogólnoustrojowe. S8 - Seminarium 8 - Choroby błony śluzowej jamy ustnej ze szczególnym uwzględnieniem zapaleń dziąseł w przebiegu chorób ogólnych, zmian polekowych oraz w przebiegu zakażenia wirusem HIV. S9 - Seminarium 9 - Wprowadzenie do protetyki. Rehabilitacja protetyczna pacjentów po resekcjach onkologicznych. S10 - Seminarium 10 - Powikłania w jamie ustnej po leczeniu onkologicznym.	W1, W2, W3, W4, W5, E.U15, E.U18, E.U22, E.U26, U1, U2, U3, U4, K1, K2
Seminaria i ćwiczenia	**Chirurgia Szczękowo-Twarzowa** S1 - Seminarium 1 – Chirurgia szczękowo-twarzowa – historia, współczesność i przyszłość. Zapalenia nieswoiste i swoiste tkanek głowy i szyi S2 – Seminarium 2 - Zębopochodne choroby zatok szczękowych. Nowotwory łagodne oraz torbiele głowy i szyi S3 – Seminarium 3 – Następstwa urazów czaszkowo-twarzowych. Klasyfikacja i zasady leczenia złamań części twarzowej czaszki. S4 – Seminarium 4 - Objawy, etiologia, diagnostyka i leczenie patologii stawów skroniowo-żuchwowych. Wady czaszkowo-twarzowe. Wybrane choroby nerwów czaszkowych S5 – Seminarium 5 - Zapobieganie, rozpoznawanie i chirurgiczne leczenie nowotworów złośliwych jamy ustnej, szczęk i twarzy. Rekonstrukcje w chirurgii szczękowo-twarzowej. C1 – Ćwiczenia 1 – Zajęcia w oddziale chirurgii szczękowo-twarzowej (obchód, badanie pacjentów, zmiana opatrunków) C2 – Ćwiczenia 2 - Zajęcia w ambulatorium chirurgii szczękowo-twarzowej (zbieranie wywiadu, badanie pacjentów, planowanie diagnostyki i leczenia) C3 – Ćwiczenia 3 - Zaopatrywanie chirurgiczne ran twarzy i jamy ustnej - zajęcia praktyczne na modelach C4 – Ćwiczenia 4 – Ortopedyczne leczenie złamań części twarzowej czaszki - zajęcia praktyczna na modelach C5 - Ćwiczenia 5 – Omawianie przypadków klinicznych	W1, W2, W3, W4, W5, E.U15, E.U18, E.U22, E.U26, U1, U2, U3, U4, K1, K2

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Górska R. „Diagnostyka i leczenie chorób błony śluzowej jamy ustnej” Med. Tour Press International 2011.
2. Górska R i Konopka T. „Periodontologia współczesna” Med. Tour Press International 2013.
3. Olczak-Kowalczyk D, Szczepańska J, Kaczmarek U (red). "Współczesna stomatologia wieku rozwojowego". Warszawa. PZWL, 2017.
4. Olczak-Kowalczyk D, Wagner L. „Wprowadzenie do stomatologii dziecięcej” skrypt.
5. Karłowska I (red). Zarys współczesnej ortodoncji, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2016.
6. Szarmach i, Biedziak B, Zadurska M. Współczesna diagnostyka ortodontyczna. Med. Tour Press, Otwock 2025.
7. Kryst L. (red.). Chirurgia szczękowo-twarzowa. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2012

Uzupełniająca

1. Różyło-Kalinowska I, Walawska B, Predko-Engel A, Jurkiewicz E, Urbanik A. Komunikat na temat diagnostyki rezonansu magnetycznego u pacjentów ortodontycznych. Forum Ortod 2018, 14, 1, 81-83.
2. Wybrane zagadnienia z onkologii głowy i szyi. Podręcznik dla lekarzy i studentów, Jan Zapała, Grażyna Wyszyńska-Pawelec, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017, wyd. 1

Czasopisma:

3. European Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery
4. Forum Ortodontyczne
5. Nowa Stomatologia
6. Czasopismo Stomatologiczne
7. Protetyka Stomatologiczna

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
W1, W2, W3, W4, W5, E.U15, E.U18, E.U22, E.U26, U1, U2, U3, U4, K1, K2	Zaliczenie w formie stacjonarnej w systemie elektronicznym, po zaliczeniu wszystkich seminariów i ćwiczeń. Test jednokrotnego wyboru / 40 pytań testowych - po 4 z każdego przedmiotu – stomatologii dziecięcej, chirurgii stomatologicznej, protetyki stomatologicznej, periodontologii i ortodoncji) oraz 20 pytań z chirurgii szczękowo-twarzowej. Test dla studentów odbywających zajęcia w semestrze zimowym odbędzie się po sesji zimowej. Test dla studentów odbywających zajęcia w semestrze letnim odbędzie się przed sesją letnią. Poprawienie zaliczenia w przypadku oceny niedostatecznej też odbędzie się w formie testu. Na test poprawkowy będą mogli zgłosić się studenci, którzy z ważnych przyczyn (np. zwolnienie lekarskie) nie dotrą na zaliczenie w pierwszym terminie. Obserwacja studenta podczas zajęć	Próg zaliczeniowy 60% poprawnych odpowiedzi Skala ocen: 23 i < ndst (2) 24 - 27 dst (3) 28 - 30 ddb (3,5) 31 - 34 db (4) 35 - 37 pdb (4,5) 38 - 40 bdb (5) Obecność na zajęciach. Dostateczne przyswojenie efektów kształcenia. Posiadanie kompetencji społecznych oraz nabycie umiejętności praktycznych

9. INFORMACJE DODATKOWE

Seminaria z **Propedeutyki stomatologii** będą odbywać się w formie stacjonarnej w Uczelnianym Centrum Stomatologii, ul. Binieckiego 6 – sala podana w rozkładzie zajęć.
Zajęcia z **chirurgii szczękowo-twarzowej** będą prowadzone w formie stacjonarnej, w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus, przy ul. Lindleya 4, w Klinice Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii, w pawilonie 4.
Seminaria zostaną także umieszczone na platformie e-learningowej. Całoroczny dostęp do seminariów na platformie e-learningowej powinien ułatwić przygotowanie do zaliczenia.

Zaliczenie zajęć
W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na **zaliczeniu**, studentowi przysługuje prawo do zaliczenia w kolejnym przewidzianym przez jednostkę terminie.

Nieobecność nieusprawiedliwiona stanowi podstawę do wpisania niezaliczenia przedmiotu w danym terminie. Jeśli student nie zaliczy przedmiotu w ostatnim wyznaczonym terminie przez jednostkę w danym roku akademickim, student nie uzyskuje zaliczenia zajęć z tego przedmiotu.
W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z przedmiotu kończącego się zaliczeniem studentowi przysługuje prawo do dwóch terminów zaliczeń poprawkowych.
Studentowi przysługują trzy terminy zdawania zaliczenia, z czego drugi i trzeci termin jest terminem poprawkowym.

Zgoda na odrabianie zajęć z inną grupą studencką jest wyrażana tylko w przypadkach uzasadnionych (Indywidualny Tok Studiów, Indywidualny Plan Studiów, uzupełnianie różnic programowych przy zmianie Uczelni, wydarzenia losowe, np. zwolnienie lekarskie czy pogrzeb bliskich).
W przypadku konieczności odrabiania zajęć:
- seminariów z propedeutyki stomatologii – kontakt z Panią Prof. dr hab. Małgorzata Zadurską lub wykładowcą prowadzącym zajęcia z danego przedmiotu
- zajęć z chirurgii szczękowo-twarzowej wskazany jest kontakt z Panem dr Zygmuntem Stopą (liczba biorących udział w zajęciach studentów jest ograniczona warunkami lokalowymi)
- nieobecności muszą zostać odrobione na zajęciach z inną grupą studencką, nie jest możliwe indywidualne odrabianie zajęć poza zajęciami dydaktycznymi z Propedeutyki stomatologii i chirurgii szczękowo-twarzowej.

W zależności od sytuacji epidemiologicznej i zarządzeń władz WUM forma zajęć może ulec zmianie.
W takim wypadku o formie zajęć zostaną powiadomieni starosta roku i starości grup.
Adresy mailowe do kontaktu
Koordynator przedmiotu prof. dr hab. Małgorzata Zadurska
Zakład Ortodoncji WUM
malgorzata.zadurska@wum.edu.pl
Zakład Chorób Błon Śluzowych i Przyzębia: dr n. med. Maciej Nowak, dr n. med. Andrzej Miskiewicz
maciej.nowak@wum.edu.pl
andrzej.miskiewicz@wum.edu.pl
Katedra Protetyki Stomatologicznej: prof. dr hab. Jolanta Kostrzewa-Janicka, dr n. med. Zbigniew Kucharski.
jolanta.kostrzewa-janicka@wum.edu.pl
zbigniew.kucharski@wum.edu.pl
Zakład Stomatologii Dziecięcej: prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk, dr n. med. Paula Piekoszewska-Ziętek, dr n. med. Angelika Kobylińska
dorota.olczak-kowalczyk@wum.edu.pl
paula.piekoszewska-zietek@wum.edu.pl
angelika.kobylinska@wum.edu.pl
Zakład Ortodoncji: prof. dr hab. Małgorzata Zadurska, dr n. med. Małgorzata Laskowska, dr n. med. Agnieszka Jurek
malgorzata.laskowska@wum.edu.pl
agnieszka.jurek@wum.edu.pl
malgorzata.zadurska@wum.edu.pl
Zakład Chirurgii Stomatologicznej: dr hab. n. med. .Maciej Czerniuk, prof. dr hab. n.med. Andrzej Wojtowicz, lek. dent. Michał Oszwałdowski
maciej.czerniuk@wum.edu.pl
andrzej.wojtowicz@wum.edu.pl
michal.oszwaldowski@wum.edu.pl
Klinika Chirurgii Czaszkowo - Szczękowo - Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii: dr n. med. Zygmunt Stopa
zygmunt.stopa@wum.edu.pl
kcst@wum.edu.pl

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

ZDROWIE PUBLICZNE

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego (1M33) ul. Pawińskiego 3a, 02-106 Warszawa tel. 22 116 63 35 msizp@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch aneta.nitsch-osuch@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	dr hab. med. i n. o zdr. Magdalena Łoś mbogdan@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	dr hab. med. i n. o zdr. Magdalena Łoś mbogdan@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr n. med. Katarzyna Lewtak dr hab. Magdalena Łoś dr hab. Krzysztof Jankowski dr hab. Krzysztof Kanecki

2. INFORMACJE PODSTAWOWE				
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5 i 6		**Liczba punktów ECTS**	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim				

wykład (W)	10 (e-learning)	0,4
seminarium (S)	20 (w tym 5 e-learning)	0,8
ćwiczenia (C)		
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20	0,8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Zapoznanie z problematyką zdrowia publicznego, a w szczególności ukazanie czynników oddziaływujących na strukturę i proces opieki zdrowotnej z uwzględnieniem regulacji prawnych i mechanizmów ekonomicznych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
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;
D.W16	prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta;
D.W20	pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy.
G.W1	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;
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;
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;

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);
G.W7	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta;
G.W9	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych;
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;
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;
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;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
B.U8	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;
D.U3	przestrzegać praw pacjenta;
E.U18	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
G.U1	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji;
G.U2	zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
G.U3	interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia;
G.U4	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
G.U5	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
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);
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;
G.U11	ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych;
W2	metody prowadzenia badań naukowych.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy;
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
K2	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
K3	propagowania zachowań prozdrowotnych;
K4	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
K5	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W (e-l)1	Podstawy zdrowia publicznego, w tym: - podstawowe definicje zdrowia publicznego; - miejsce zdrowia publicznego w systemie ochrony zdrowia; - wybrane regulacje prawne dotyczące zdrowia publicznego	D.W2; G.W1; G.W4; B.U8; G.U1- G.U4; W1; W2; U1
W (e-l)2	Systemy ochrony zdrowia, w tym: - metody oceny systemów zdrowotnych; - modele finansowania ochrony zdrowia; - wpływ zdrowia na gospodarkę; - podstawy organizacji ochrony zdrowia w Polsce	D.W20; G.W6; B.U8; G.U5; W1; W2; U1
W (e-l)3	Interwencje zdrowia publicznego, w tym: - promocja zdrowia; - strategie profilaktyki chorób; - programy zdrowotne, programy polityki zdrowotnej	D.W2; G.W1; G.W4; B.U8; G.U1- G.U4; W1; W2; U1
W (e-l)4	Podstawy E-zdrowia, w tym: - wprowadzenie do e-zdrowia i telemedycyny; - zasady i standardy w telemedycynie; - E-zdrowie w przyszłości	W1; W2; U1; K4
W (e-l)5	Prawa Pacjenta, w tym: - Katalog praw pacjenta;	D.W16; G.W5; G.W7; G.W9; G.W12; G.W18; G.W20; D.U3

	- Prawa dziecka – pacjenta; - Rola i zadania Rzecznika Praw Pacjenta w systemie ochrony zdrowia	
S1	Zdrowie publiczne – problemy i wyzwania	D.W2; B.U8; G.U1- G.U4; W1; W2; U1; K3, K4, K5
S2	System ochrony zdrowia w Polsce na tle innych krajów	D.W20; G.W6, B.U8; G.U5; W1; W2; U1; K4; K5
S3	Wybrane aspekty prawne i organizacyjne systemu zdrowotnego w Polsce	D.W16; G.W5; G.W7; G.W9; G.W12; G.W18; G.W20; D.U3; E.U18; G.U6; G.U8; G.U11, W1; W2; U1
S4	Orzecznictwo lekarskie	G.W20; G.U5-G.U8; W1; W2; U1; K1; K2, K4, K5

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Zdrowie publiczne. Wymiar społeczny i ekologiczny. S. Golinowska, J. Czepiel (red.), Wydawnictwo: Scholar, 2022
2. Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Wojtyniak B., Goryński P. (red.). Narodowy Instytut
3. Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, 2022 https://www.pzh.gov.pl/raport-sytuacja-zdrowotna-ludnosci-polski-i-jej-uwarunkowania/
4. Zarys współczesnej promocji zdrowia. Cianciara D. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010
5. Prawo medyczne, wyd. 4. Kubiak R. C.H. Beck, 2021
6. Orzecznictwo lekarskie dla lekarzy oraz studentów wydziałów lekarskich i wydziałów lekarsko-stomatologicznych, wyd. 6. Wilmowska-Pietruszyńska A. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2021
7. Strony internetowe:
    a. Ministerstwo Zdrowia; https://www.gov.pl/zdrowie/
    b. Narodowy Fundusz Zdrowia; http://nfz.gov.pl/
    c. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH-PIB www.pzh.gov.pl
    d. Państwowa Inspekcja Sanitarna; https://gis.gov.pl/
    e. Rzecznik Praw Pacjenta; https://www.gov.pl/web/rpp

Uzupełniająca

1. Ekonomika zdrowia. Teoria i Praktyka. Getzen T.E. PZWL 2023
2. Mapy potrzeb zdrowotnych. Mapa potrzeb na lata 2022-2026. Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych. https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/
3. Baza wiedzy w zakresie nierówności w zdrowiu. Zakład-Centrum Monitorowania i Analiz Stanu Zdrowia Ludności. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – PIB http://bazawiedzy.pzh.gov.pl/start
4. PROFIBAZA - cyfrowe udostępnienie informacji publicznej na temat sytuacji zdrowotnej ludności oraz realizacji programów zdrowotnych dla potrzeb profilaktyki chorób i promocji zdrowia w Polsce https://profibaza.pzh.gov.pl/

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
D.W2; D.W16; D.W20; B.U8; D.U3; E.U18; G.U1-G.U5; G.W7; G.W9; G.W12; G.W18; G.W20; W1; W2; U1; K3, K4, K5; D.U3; E.U18	Uczestnictwo w wykładach e-learningowych. Rozwiązanie zadań i testu. Uzyskanie certyfikatu.	Próg zaliczenia testu to udzielenie co najmniej 12 poprawnych odpowiedzi w teście składającym się z 20 pytań (min. 12/20)

D.W2; D.W16; D.W20; B.U8; D.U3; E.U18; G.U1-G.U5; G.W7; G.W9; G.W12; G.W18; G.W20; W1; W2; U1; K3, K4, K5; D.U3; E.U18	Zrealizowanie modułu e-learningowego Zdrowie publiczne. Rozwiązanie zadań i testu. Uzyskanie certyfikatu. Zrealizowanie modułu e-learningowego Prawa Pacjenta. Rozwiązanie testu. Uzyskanie certyfikatu.	Próg zaliczenia testu z wykładów to udzielenie co najmniej 7 poprawnych odpowiedzi w teście składającym się z 10 pytań (min. 7/10). Próg zaliczenia testu z seminariów to udzielenie co najmniej 12 poprawnych odpowiedzi w teście składającym się z 20 pytań (min. 12/20).
D.W16; G.W5; G.W7; G.W9; G.W12; G.W18; G.W20; D.U3, G.U11	Obecność na wszystkich zajęciach seminaryjnych. Aktywne uczestnictwo w seminarium. Zaliczenie testu z treści seminaryjnych.	Próg zaliczenia testu to udzielenie co najmniej 9 poprawnych odpowiedzi w teście składającym się z 14 pytań (min. 9/14).
D.W2; D.W16; D.W20; B.U8; D.U3; E.U18; G.U1-G.U6; G.U8; G.W7; G.W9; G.W12; G.W18; G.W20; W1; W2; U1; K3, K4, K5; D.U3; E.U18; U1; K1-K5	Pozytywna ocena nabytych umiejętności i kompetencji uzyskana u Prowadzącego zajęcia.	Potwierdzony na listach obecności udział w 4 seminariach (100% obecności)

9. INFORMACJE DODATKOWE

Informacje nt. zajęć przekazywane są wyłącznie mailem na studenckie konta poczty WUM. Zgodnie z zarządzeniem JM Rektora WUM, Studenci są zobowiązani do korzystania z adresów mailowych WUM do korespondencji z Nauczycielami.

- Rozkład zajęć podany jest na tablicy informacyjnej Zakładu.
- Adiunktem dydaktycznym przedmiotu jest dr hab. Magdalena Łoś (mbogdan@wum.edu.pl)
- Zajęcia prowadzone są w formie seminariów i wykładów w ramach zajęć e-learningowych.
- Przed przestąpieniem do seminariów studenci powinni zapoznać się z zalecaną literaturą.
- Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. Nieobecność należy odrobić z dowolną grupą Wydziału Lekarskiego po uprzednim ustaleniu z adiunktem dydaktycznym.
- W szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest odrobienie nieobecności na indywidualnie określonych zasadach.
- Studenci są zobowiązani do zaliczenia przedmiotu w semestrze, w którym przystąpili do zajęć.
- Zmiana grupy jest możliwa po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Zakładu.
- Przepisanie oceny jest możliwe po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Zakładu w pierwszych 4 tygodniach obu semestrów.
- Warunkiem przystąpienia do zaliczenia zajęć seminaryjnych jest uzyskanie certyfikatu potwierdzającego zaliczenie zajęć e-learningowych oraz uzyskanie pozytywnej opinii Prowadzącego zajęcia w zakresie nabytych umiejętności i kompetencji poświadczonej w Protokole zaliczenia przedmiotu.
- Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wszystkich seminariach i aktywny udział w zajęciach, zrealizowanie modułu e-learningowego z zakresu zdrowia publicznego (moduł: Zdrowie Publiczne) oraz praw pacjenta (moduł: Prawa pacjenta) oraz pozytywne zaliczenie wymaganych testów w modułach e-learningowych.
- W sytuacjach wyjątkowych (np. epidemii) regulamin zajęć będzie modyfikowany i przedstawiany na platformie elearningowej WUM oraz na stronie Zakładu.
- Zgodnie z zarządzeniem JM Rektora WUM, Studenci są zobowiązani do korzystania z adresów mailowych WUM do korespondencji z prowadzącymi zajęcia.
- Przy Zakładzie Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego działa Studenckie Koło Naukowe Zarządzania w Ochronie Zdrowia (kontakt do opiekuna naukowego SKN: mbogdan@wum.edu.pl). Informacje o SKN dostępne są na stronie Zakładu.

W Zakładzie Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego realizowane są 2 projekty badawcze, będące częścią działań naukowo-dydaktycznych Zakładu, realizowane w ramach programu "Mini-grantu studenckiego WUM".

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

KOMUNIKACJA MEDYCZNA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Studium Komunikacji Medycznej ul. Litewska 16, pok. 207, 00-575 Warszawa, tel. 22 116 92 270 e-mail: skm@wum.edu.pl www.skm.wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. Antonina Doroszewska antonina.doroszewska@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	lek., mgr Iwona Drozdowska iwona.drozdowska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)*	lek., mgr Iwona Drozdowska iwona.drozdowska@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr hab. Antonina Doroszewska lek. mgr Iwona Drozdowska lek. Paulina Kumięga mgr Magdalena Nowak mgr Katarzyna Okulska-Codjovi dr n. społ. Mariola Piszczatowska-Oleksiewicz lek. Anna Rosada mgr Dominika Saad mgr Piotr Smolaga

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok 3, semestr 5 i 6	**Liczba punktów ECTS**	2

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ / **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim**	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
wykład (W)	5 (e-learning)	0,2
seminarium (S)	18	0,7
ćwiczenia (C)	12	0,5
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	15	0,6

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Kształtowanie umiejętności komunikacji z pacjentem opartej na szacunku, autonomii i empatii.
C2	Rozwijanie umiejętności motywowania pacjenta.
C3	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie radzenia sobie z oczekiwaniami pacjenta.
C4	Kształtowanie umiejętności przekazywania niepomyślnych informacji.
C5	Kształtowanie umiejętności wspólnego podejmowania decyzji z pacjentem dotyczących zaleceń terapeutycznych i podejmowania działań w kierunku wspierania adherencji.
C6	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie komunikacji z pacjentem w sytuacjach szczególnych i z pacjentami o szczególnych potrzebach.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*

i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
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
D.U9.	opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania
D.U11.	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego
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
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))
D.U14.	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych
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.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
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
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
E.U27.	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności
E.U30.	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole
E.U31.	przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę, jako lekarza, w zespole

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Modele Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global Perspektywa pacjenta i protokół PERSPECTIVE Komunikacja wspierająca adherencję	D.U11, D.U13, D.U14.

	Wspólne podejmowanie decyzji i komunikacja	
Seminaria	Komunikacja lekarz–pacjent w praktyce. Modele komunikacji. Bariery w komunikacji. Ja w komunikacji z pacjentem. Informacja zwrotna.	D.U7, D.U9, D.U13., D.U14, E.U23, E.U25., E.U27., E.U30., E.U31.
Seminaria	Komunikacja z pacjentem w sytuacjach szczególnych. Radzenie sobie z oczekiwaniami pacjenta. Asertywność w komunikacji z pacjentem. Radzenie sobie z emocjami pacjenta. Komunikacja dotycząca szczepień ochronnych.	D.U12, D.U14, E.U23, E.U25., E.U27
Seminaria	Dzielenie się z pacjentem poważnymi informacjami dotyczącymi jego zdrowia i okazywanie empatii.	D.U9, D.U12, E.U25.
Seminaria	Shared-decision making, motywowanie pacjenta do stosowania zaleceń terapeutycznych i wprowadzania zmian w stylu życia. Umiejętności wspierające adherencję.	D.U9, D.U11, E.U25., E.U26,
Seminaria	Prawne aspekty kontaktu i komunikacji z pacjentem w praktyce medycznej. Dezinformacja a komunikacja z pacjentem.	D.U11, D.U12.
Seminaria	Umiejętności komunikacji w praktyce.	D.U11, D.U12., D.U13., D.U14., E.U1., E.U23.
Ćwiczenia	Zbieranie i przekazywanie informacji z uwzględnieniem perspektywy pacjenta-symulacje.	D.U11, D.U12., D.U13., D.U14., E.U1., E.U23., E.U25., E.U26., E.U30.
Ćwiczenia	Radzenie sobie z oczekiwaniami pacjenta– symulacje.	D.U9, D.U11, D.U12., D.U14. E.U23., E.U30.
Ćwiczenia	Dzielenie się z pacjentem poważnymi informacjami dotyczącymi jego zdrowia-symulacje.	D.U11, D.U12, D.U14., E.U23., E.U25., E.U30.
Ćwiczenia	Przekazywanie informacji, wzmacnianie motywacji pacjentów do stosowania zaleceń, shared decision making - symulacje.	D.U9, D.U14., E.U23., E.U25. E.U26, E.U27., E.U30.

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Nowina-Konopka M., Feleszko W. Małecki Ł. (red.), Komunikacja medyczna dla studentów i lekarzy, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2018.
2. Wytyczne Calgary-Cambridge- umiejętności procesu komunikowania się s.67-74 w Silverman J., Kurtz S.,Draper J. *Umiejętności komunikowania się z pacjentami,* Medycyna Praktyczna, Kraków 2018.
3. Silverman J., Kurtz S.,Draper J. *Umiejętności komunikowania się z pacjentami,* Medycyna Praktyczna, Kraków 2018, rozdziały 2-7.
4. Doroszewska A., Perspektywa pacjenta w procesie komunikacji personelu medycznego z pacjentem, w: Perspektywa pacjenta w komunikacji medycznej - praktyka i dydaktyka, Doroszewska A., WUM, Warszawa 2025, s. 131-162. Książka dostępna na stronie: https://skm.wum.edu.pl/badania-i-publikacje

Uzupełniająca

1. Silverman J., Kurtz S.,Draper J. *Umiejętności komunikowania się z pacjentami,* Medycyna Praktyczna, Kraków 2018.
2. Barge J. K., Morreale S. P, Spitzberg B. H. *Komunikacja między ludźmi,* PWN, Warszawa 2015.
3. Doroszewski J., Kulus M., Markowski A. (red.), *Porozumienie z pacjentem. Relacje i komunikacja*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
4. Eichelberger, E. Stanisławska, I. *Być lekarzem, być pacjentem*, Czarna Owca 2013. Steciwko, A., Barański, J. *Relacja lekarz-pacjent. Zrozumienie współpraca*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.
5. Ostrowska A. *Jak rozmawiać z pacjentem? Anatomia komunikacji w praktyce lekarskiej*, Fundacja Polska Liga Walki z Rakiem, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2020.
6. Miller W. M., Rollnick S. *Dialog motywujący. Jak pomóc ludziom w zmianie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2014.
7. Stewart, J. Mosty zamiast murów. Podręcznik komunikacji interpersonalnej, PWN, Warszawa 2003.

8. Gordon T. Sterling Edwards W. Rozmawiać z pacjentem. Podręcznik doskonalenia umiejętności komunikacyjnych i budowania partnerskich relacji, ACADEMICA, Wyd. SWPS, Warszawa, 2009.
9. Doroszewska A., *Perspektywa pacjenta w komunikacji medycznej. Praktyka i dydaktyka*, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa 2025, s. 131-161.
10. Doroszewska A., Drozdowska I., *Pacjent w centrum rozmowy na przykładzie prac studentów kierunków medycznych*, „Poradnik Językowy" 2021, nr 8, s. 54-67.
11. Bąk-Sosnowska M, Moszak M, Doroszewska A, et al. *Patient-centered care and "people-first language" as tools to prevent stigmatization of patients with obesity.* Pol Arch Intern Med. 2022; 132: 16351. doi:10.20452/pamw.16351.
12. Doroszewska A., Kołodziejek A., Motywowanie pacjentów do przestrzegania zaleceń, w: Komunikowanie się lekarza i pacjenta w medycynie rodzinnej, Mastalerz-Migas A., Jankowska A.K., Barański J. (red.), Edra Urban and Partner, Wrocław 2021, s.167-176.
13. Doroszewska A., Ogólne zasady komunikowania się lekarza i pacjenta, w: Jak rozmawiać z pacjentem? Anatomia komunikacji w praktyce lekarskiej, Ostrowska A. (red.), Wydanie drugie uzupełnione Polska Liga Walki z Rakiem, 2020, rozdział str. 17-44.
14. Doroszewska A., Drozdowska I., Jak rozmawiać o szczepieniach? w: „Szczepienia w rodzinie, Nitsch-Osuch A., Mastalerz-Migas A. (red.), PZWL, Warszawa 2026, s. 239-257.

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
D.U7., D.U9., D.U11. D.U12., D.U13., D.U14., E.U1., E.U23., E.U25., E.U26., E.U27. E.U30., E.U31.	Test wiedzy na 2. seminarium. Przeprowadzenie rozmowy z symulowanym pacjentem. Udzielenie informacji zwrotnej dotyczącej przebiegu rozmowy z pacjentem. Pisemna autorefleksja. Zaliczenie praktyczne umiejętności komunikacyjnych na 6. seminarium.	Uzyskanie co najmniej 51% punktów z testu wiedzy, zaliczenia praktycznego, aktywności podczas zajęć, pisemnej autorefleksji.

8. INFORMACJE DODATKOWE

1. Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dydaktyki na danym roku: lek., mgr Iwona Drozdowska.
2. Obecność na wszystkich seminariach i ćwiczeniach jest obowiązkowa. W razie pojedynczych nieobecności należy je odrobić z inną grupą po porozumieniu z osobą prowadzącą zajęcia z daną grupą.
3. Osoby, które chciałyby uczęszczać na wszystkie zajęcia z inną grupą są proszone o złożenie podania o zmianę grupy na początku roku akademickiego do kierowniczki Studium Komunikacji Medycznej – dr Antoniny Doroszewskiej. Podanie może zostać przesłane na adres mejlowy Studium – skm@wum.edu.pl. Zmiana grupy będzie możliwa po uzyskaniu zgody kierowniczki SKM.
4. W przypadku nieuzyskania zaliczenia testu w terminie podstawowym osobie studiującej przysługuje pierwszy termin poprawkowy, przeprowadzany w formie testu poprawkowego. W przypadku nieuzyskania zaliczenia w pierwszym terminie poprawkowym przysługuje drugi termin poprawkowy, przeprowadzany w formie zaliczenia ustnego.
5. W przypadku nieuzyskania zaliczenia umiejętności w terminie podstawowym warunkiem jego uzyskania w pierwszym terminie poprawkowym jest udział w zajęciach wskazanych przez osobę prowadzącą oraz aktywne przeprowadzenie rozmowy z symulowanym pacjentem (SP). W przypadku nieuzyskania zaliczenia umiejętności w pierwszym terminie poprawkowym osobie studiującej przysługuje drugi termin poprawkowy, przeprowadzany w takiej samej formie.
6. Studenckie Koło Naukowe Komunikacji i Edukacji Medycznej przy Studium Komunikacji Medycznej WUM; Opiekun SKN - dr n. społ. Antonina Doroszewska; email: antonina.doroszewska@wum.edu.pl
7. Strona www Studium Komunikacji Medycznej: https://skm.wum.edu.pl
8. Przedmiot wchodzi w zakres materiału obowiązującego na obiektywnym strukturyzowanym egzaminie klinicznym (objective structurized clinical examination, OSCE), który będzie przeprowadzony na 4 roku studiów.
Szczegółowe informacje dotyczące egzaminu: www.osce.wum.edu.pl/wl.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

PRAKTYKI ZAWODOWE PO III ROKU STUDIÓW CHOROBY WEWNĘTRZNE

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki Medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e	
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. Okarska-Napierała (magdalena.okarska-napierala@wum.edu.pl) Dr hab. n. med. Ewelina Witkowska-Sędek (ewelina.witkowska-sedek@wum.edu.pl)
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n. med. Okarska-Napierała (magdalena.okarska-napierala@wum.edu.pl) Dr hab. n. med. Ewelina Witkowska-Sędek (ewelina.witkowska-sedek@wum.edu.pl)
Prowadzący zajęcia	

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Po III roku	**Liczba punktów ECTS**	4
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)		
seminarium (S)		
ćwiczenia (C)		
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)	120 godz.	4
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabycie umiejętności w zakresie chorób wewnętrznych

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r.)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
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;
D.U8	rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;
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);
D.U11	dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego;

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;
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));
D.U14	spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych
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.U5 pkt 1	przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne;
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
E.U14	wykonywać procedury i zabiegi medyczne
E.U16	stwierdzić zgon pacjenta;
E.U18	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;
E.U32	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta;
E.U33	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 29 września 2023 r. wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
U1	Uzupełnił wiadomości o organizacji oddziału chorób wewnętrznych oraz powiązaniu organizacyjnym oddziału/kliniki z lecznictwem otwartym; poznał zasady przyjęć do oddziału, prowadzenia dokumentacji medycznej i wypisu chorego
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
K2	kierowania się dobrem pacjenta;
K3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
K4	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;

K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
K6	propagowania zachowań prozdrowotnych;
K7	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
K8	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
K9	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym zprzedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Zajęcia praktyczne	- organizacja oddziału chorób wewnętrznych oraz powiązanie organizacyjne oddziału/kliniki z lecznictwem otwartym - zasady przyjęć do oddziału, prowadzenie dokumentacji medycznej i wypisu chorego - przeprowadzanie wywiadu lekarskiego z pacjentem dorosłym - przeprowadzanie pełnego badania fizykalnego pacjenta dorosłego - przeprowadzanie diagnostyki różnicowej najczęstszych chorób osób dorosłych oraz planowanie postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego - interpretacja badań laboratoryjnych i identyfikacja przyczyn odchyleń - pomiaru tętna i nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego, standardowego elektrokardiogramu spoczynkowego wraz z interpretacją. - udział w zabiegach lekarskich (np. cewnikowanie pęcherza moczowego, pobieranie gazometrii, przetaczaniu krwi i preparatów krwiopochodnych, itp.) - rozpoznanie agonii pacjenta i stwierdzenie jego zgonu - uczestnictwo w obchodach lekarskich - uczestnictwo w konsultacjach wielospecjalistycznych	D.U7, D.U8, D.U10, D.U11, D.U12, D.U13, D.U14, E.U1, E.U5 pkt 1, E.U9, E.U14, E.U16, E.U18, E.U32 E.U33, U1, K1-K11

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Uzupełniająca

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	**Sposoby weryfikacji efektu uczenia się**	**Kryterium zaliczenia**
D.U7, D.U8, D.U10, D.U11, D.U12, D.U13, D.U14, E.U1, E.U5 pkt 1, E.U9, E.U14, E.U16, E.U18, E.U32 E.U33, U1, K1-K11	Wypełniona karta praktyk oraz informacja o koordynatorze praktyk zawodowych wraz: - oceną umiejętności praktycznych (dokonuje koordynator praktyk na podstawie obserwacji studenta) – max 9 punktów Skala ocen: bardzo dobra (5,0): 8-9pkt. dobra (4,0): 6-7 pkt. dostateczna (3,0): 5 pkt. niedostateczna (2,0): < 5 pkt. - oceną kompetencji społecznych i profesjonalizmu (dokonuje koordynator praktyk na podstawie obserwacji studenta) - max 10 pkt Skala ocen: bardzo dobra (5,0): 9-10 pkt dobra (4,0): 7-8 pkt dostateczna (3,0): 5-6 pkt niedostateczna (2,0): poniżej 5,0 pkt	Warunkiem zaliczenia praktyki jest uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej zarówno w zakresie posiadanych umiejętności praktycznych, jak i kompetencji społecznych. Zaliczenie praktyki przez Opiekuna Praktyk WUM

9. INFORMACJE DODATKOWE
Informacje dotyczące praktyk zawodowych dostępne na stornie internetowej wydziału: https://lekarski.wum.edu.pl/node/763 Należy zapoznać się z zamieszczonym na stronie Regulaminem praktyk zawodowych realizowanych na Wydziale Lekarskim WUM. Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

UWAGA
Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich