



WARSZAWSKI
UNIwersytet
MEDYCZNY



WARSZAWSKI
UNIwersytet
MEDYCZNY
—
WYDZIAŁ
LEKARSKI

PRZEWODNIK DYDAKTYCZNY

DLA STUDENTÓW III ROKU KIERUNKU LEKARSKIEGO

(STUDIA STACJONARNE)

Rok akademicki 2024/2025

„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 2024/2025	5
4.	PLAN STUDIÓW NA ROK AKADEMICKI 2024/2025	6
5.	GENETYKA	9
6.	MIKROBIOLOGIA	16
7.	PATOMORFOLOGIA	23
8.	FARMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA	30
9.	DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA	39
10.	ONKOGENETYKA	46
11.	PROPEDEUTYKA PEDIATRII	51
12.	PROPEDEUTYKA CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH	60
13.	RADIOLOGIA	68
14.	PROPEDEUTYKA STOMATOLOGII I CHIRURGIA SZCZĘKOWO-TWARZOWA	73
15.	ZDROWIE PUBLICZNE	80
16.	KOMUNIKACJA MEDYCZNA	86
17.	PRAKTYKI ZAWODOWE	91

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 Głowczyńska

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



Emilia Figura

Przewodnicząca Zarządu



Maria Dutsch-Wicherek

Wiceprzewodnicząca Zarządu



Anna Kupczak

Członek Zarządu



Bartosz Rutka

Członek Zarządu



Piotr Gronowski

Członek Zarządu



Jan Pawłasek

Członek Zarządu



Jan Majczyk

Członek Zarządu

PODZIAŁ ROKU AKADEMICKIEGO 2024/2025

SEMESTR ZIMOWY

01.10.2024	22.12.2024	zajęcia dydaktyczne	12 tygodni
23.12.2024	06.01.2025	przerwa świąteczna	
07.01.2025	26.01.2025	zajęcia dydaktyczne	3 tygodnie
27.01.2025	02.02.2025	sesja egzaminacyjna zimowa	
03.02.2025	09.02.2025	przerwa semestralna	
10.02.2025	16.02.2025	sesja poprawkowa	

SEMESTR LETNI

17.02.2025	18.04.2025	zajęcia dydaktyczne	9 tygodni
19.04.2025	27.04.2025	przerwa świąteczna	
28.04.2025	04.05.2025	przerwa wiosenna	
05.05.2025	15.06.2025	zajęcia dydaktyczne	6 tygodni
16.06.2025	22.06.2025	przerwa na przygotowanie do sesji	
23.06.2025	13.07.2025	sesja egzaminacyjna letnia	
17.07.2025	30.09.2025	przerwa wakacyjna w tym:	
01.09.2025	14.09.2025	sesja poprawkowa	

Plan studiów na rok akademicki 2024/2025
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	138	40	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	16		4	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	5	95	10	20	65		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
Propedeutika 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	1	30	10	20			1M33	Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego
Komunikacja medyczna (1 i 2)	zaliczenie	1	14			14		S4	Studium Komunikacji Medycznej
Przedmiot do wyboru (1 i 2)	zaliczenie	6	90		90				
Praktyki zawodowe	zaliczenie	4	120				120		
		60	888	107	259	402	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:

[zarządzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-załącznik-nr-1-do-procedury-oceny-studentow-.pdf](#)

[zarządzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-załącznik-nr-2-do-procedury-oceny-studentow-.pdf](#)

[zarządzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-załącznik-nr-3-do-procedury-oceny-studentow-.pdf](#)

[zarządzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-załącznik-nr-4-do-procedury-oceny-studentow-.pdf](#)

[zarządzenie-rektora-nr-99-z-dnia-30-lipca-2019-r.-załącznik-nr-5-do-procedury-oceny-studentow-.pdf](#)



GENETYKA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
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	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 mail: krzysztof.szczaluba@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Rafał Płoski
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. Krzysztof Szczaluba krzysztof.szczaluba@wum.edu.pl tel. 22 572 06 95
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n. med. Krzysztof Szczaluba krzysztof.szczaluba@wum.edu.pl tel. 22 572 06 95
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Rafał Płoski dr hab. n. med. Krzysztof Szczaluba dr n. med. Jennifer Castaneda dr n. med. Grażyna Kostrzewa lek med. Snir Boniel mgr Piotr Gasperowicz

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	III rok, V semestr	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		5	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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	

C.W3	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci
C.W7	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób
C.W9	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe
C.W42	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach
E.W3 pkt 10	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 10. zespołów genetycznych,
E.W5	podstawowe sposoby diagnostyki płodu
E.W37	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U2	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych
C.U3	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych
C.U4	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób;
D.U5	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej
D.U6	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań
D.U8	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu
E.U16	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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.W9, E.W3, E.W5, E.W37, C.U2, CU3, E.U16
Wykład 2	„Diagnostyka i odkrywanie nowych chorób genetycznych w dobie sekwencjonowania następnej generacji (NGS)” Wykład przedstawia możliwości diagnostyczne techniki sekwencjonowania całokosmowego (WES) na konkretnych przykładach nowych chorób genetycznie uwarunkowanych	C.W9, C.U3
Seminaria	Genetyka prokreacyjna z elementami diagnostyki prenatalnej Pediatria spersonalizowana Hipercholesterolemia rodzinna Cukrzyce genetycznie uwarunkowane Zespoły genetycznie uwarunkowane przebiegające z dysmorfia Wrodzone wady rozwojowe Cytogenetyka kliniczna Neurogenetyka Terapie genowe Genomika kliniczna Epigenetyka	C.W3, C.W7, C.W9, C.W42, E.W3, E.W5, E.W37, C.U2, CU3, D.U5, D.U6, D.U8, E.U16
Ćwiczenia	C1 Cytogenetyka i dysmorfologia C2 Zadania – przypadki kliniczne w pediatrii i diagnostyce prenatalnej	C.W3, C.W7, C.W9, C.W42, E.W3, E.W5,

	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	E.W37, C.U2, CU3, D.U5, D.U6, D.U8, E.U16
Materiały dodatkowe	Lista 28 zespołów genetycznie uwarunkowanych	E.W3, E.W37

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.W3, C.W7, C.W9, C.W42, E.W3, E.W5, E.W37 oraz z sylabusu 2 roku: C.W1, C.W2, C.W4-6, C.W8 i B.W13, B.W14	Egzamin (I i II termin) testowy 50 pytań, jednokrotnego wyboru	Udzielenie poprawnych odpowiedzi na ponad 50% pytań
	Uczestnictwo w zajęciach	Weryfikacja obecności i aktywności studenta na zajęciach
C.U2, C.U3, D.U5, D.U6, D.U8, E.U16	Ustny raport z wykonanych ćwiczeń	Prawidłowe wykonanie każdego ćwiczenia
K1-K8	Obserwacja zachowania studenta podczas zajęć	Posługiwanie się opisanymi kompetencjami

9. INFORMACJE DODATKOWE
Osoba odpowiedzialna za sprawy studenckie: dr hab. n. med. Krzysztof Szczaluba: 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 Medycznej zapraszamy do kontaktu z kierownikiem ZGM – prof. Rafałem Płoskim. Studentów zainteresowanych genetyką kliniczną zapraszamy do kontaktu z docentem Krzysztofem Szczalubą w ramach SKN dla studentów 3 roku. Regulamin zajęć: Rozdział 1. Informacje ogólne - Zajęcia odbywają się w sali dydaktycznej podanej w planie zajęć przez Dziekanat Wydziału Lekarskiego WUM. - 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 przysługuje egzamin poprawkowy 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. Jakikolwiek uwagi co do oceny mogą być zgłoszone na piśmie w godzinach wglądu w pracę egzaminacyjną.

14. Protokół z egzaminu sporządzany jest bezpośrednio po wygaśnięciu terminu wglądu w pracę egzaminacyjną. Po tym czasie jakiegokolwiek 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 sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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 Mikrobiologii Lekarskiej Ul. Chałubińskiego 5, 02-004 Warszawa https://mikrobiologia.wum.edu.pl e-mail: mikrobiologia@wum.edu.pl tel. 226282739
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	prof. dr hab. n. med. Hanna Pituch
Koordynator przedmiotu	dr hab. Anna Majewska e-mail: anna.majewska@wum.edu.pl tel. 226282739
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	prof. dr hab. Hanna Pituch dr hab. Anna Majewska
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. Hanna Pituch hanna.pituch@wum.edu.pl dr hab. Tomasz Dzieciatkowski 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-Leszczynska 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 Agnieszka Kowalczyk agnieszka.kowalczyk1@wum.edu.pl mgr Kinga Markowska kinga.markowska@wum.edu.pl
--	--

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	3 rok, semestr V i VI	Liczba punktów ECTS	6
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)		10	0,5
ćwiczenia (C)		70	3,5
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		50	2

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Poznanie przez studentów klasyfikacji drobnoustrojów, ogólnej charakterystyki bakterii, wirusów i grzybów, chorobotwórczości drobnoustrojów, znaczenia fizjologicznej mikrobioty człowieka. Poznanie epidemiologii zakażeń, grup leków przeciwdrobnoustrojowych, mechanizmów oporności na antybiotyki oraz zasad racjonalnej chemioterapii.
C2	Poznanie przez studentów toku badania mikrobiologicznego, metod rozpoznawania chorób infekcyjnych, algorytmów diagnostycznych, ograniczeń stosowanych metod i testów diagnostycznych, przyczyn błędów przedlaboratoryjnych oraz metod oznaczania wrażliwości na antybiotyki, leki przeciwgrzybicze i leki przeciwwirusowe.
C3	Poznanie metod zapobiegania zakażeniom takim jak: profilaktyka bierna, czynna oraz program szczepień ochronnych, higiena szpitalna (dezynfekcja, sterylizacja, postępowanie aseptyczne).
C4	Nauczenie studentów wykonywania podstawowych czynności laboratoryjnych, obsługi przyrządów pomiarowych oraz oceny dokładności wykonywanych pomiarów koniecznych dla właściwej współpracy lekarza i mikrobiologa w diagnozowaniu chorób zakaźnych.

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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W11	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
C.W12	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;
C.W13	epidemiologię zakażeń wirusami, bakteriami, grzybami oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
C.W14	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka;
C.W15	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;
C.W16	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
C.W18	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;
C.W19	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
C.W20	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
C.W33	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
C.W40	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U6	ocenić zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze;
C.U9	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
C.U10	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;
C.U15	projektować schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;
B.U9	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów;

D.U17	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski;
-------	---

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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	1. Właściwości chorobotwórcze drobnoustrojów. Pojęcie microbiota i jej rola w zdrowiu człowieka. Podstawy diagnostyki zakażeń bakteriami.	C.W19, C.W12, C.U6, C.U9
	2. Higiena szpitalna. Sterylizacja i dezynfekcja. Metody kontroli czystości powietrza, powierzchni, wody.	C.W20, C.U6
	3. Ziarenkowce Gram-dodatnie i Gram-ujemne.	C.W12, C.W13, C.W14, C.W15, C.W19, C.W33, C.U9, B.U9
	4. Pałeczki Gram – ujemne.	C.W12, C.W13, C.W14, C.W15, C.W19, C.W33, C.U9, B.U9
	5. Bakterie rosnące beztlenowo.	C.W12, C.W13, C.W14, C.W15, C.W19, C.W33, C.U9, B.U9
	6. Prątki i inne pałeczki Gram-dodatnie.	C.W12, C.W13, C.W14, C.W15, C.W19, C.W33, C.W40, C.U9, B.U9
	7. Grzyby chorobotwórcze. Mykotoksyny i mykoalergeny. Leki przeciwgrzybicze.	C.W12, C.W13, C.W16, C.W19, C.U9, B.U9
	8. Badanie wrażliwości bakterii na leki. Oporność bakterii na antybiotyki. Wykrywanie mechanizmów oporności na antybiotyki i chemioterapeutyki. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii.	C.W11, C.W40, C.U15, B.U9

	9. Wirusy, właściwości ogólne i metody rozpoznawania zakażeń wirusami, leczenie przeciwwirusowe.	C.W11, C.W13, C.W14, C.W15, C.W19, B.U9, D.U17
	10. Wirusy DNA.	C.W13, C.W14, C.W15, C.W18, C.U6, D.U17
	11. Wirusy RNA, diagnostyka HIV, WZW.	C.W13, C.W14, C.W15, C.W18, C.U6, D.U17
	12. Zakażenia układu oddechowego.	C.W18, C.W19, C.U6, C.U10, C.U15, B.U9, K1
	13. Zakażenia przewodu pokarmowego.	C.W18, C.W19, C.U6, C.U9, C.U10, C.U15, B.U9, K1
	14. Zakażenia układu moczowego.	C.W18, C.W19, C.U6, C.U9, C.U10, C.U15, B.U9, K1
	15. Zakażenia skóry, ran, kości i stawów.	C.W18, C.W19, C.U6, C.U9, C.U10, C.U15, B.U9, K1
	16. Zakażenia układu nerwowego. Choroby prionowe.	C.W18, C.W19, C.U6, C.U9, C.U10, C.U15, B.U9, K1
	17. Zakażenia układu krążenia.	C.W18, C.W19, C.U6, C.U9, C.U10, C.U15, B.U9, K1
	18. Drobnooustroje przenoszone drogą płciową. Zakażenia wertykalne i okołoporodowe.	C.W13, C.W15, C.W18, C.W19, C.W33, C.U10, D.U17
Seminaria	1. Bakterie nietypowe, wewnątrzkomórkowe, riketsje, krętki.	C.W13, C.W14, C.W19, C.U6, C.U10
	2. Zakażenia odzwierzęce. Bioterroryzm.	C.W14, C.W15, C.W18, C.U17
	3. Profilaktyka zakażeń.	C.W13, C.W14, C.W15, C.U6, K1, K2
	4. Zakażenia szpitalne.	C.W18, C.W33, C.W40, C.U6, C.U10, C.U15, K1

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Mikrobiologia lekarska, Małgorzata Bulanda, Agata Pietrzyk, Marta Wróblewska, PZWL, 2023
2. Mikrobiologia, P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, Elsevier – Urban and Partner, 2022
3. Diagnostyka bakteriologiczna, E. Szewczyk, PWN Warszawa, 2019
3. Materiały szkoleniowe udostępniane przez Katedrę i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej na platformie e-learningowej (prezentacje, konspekty, artykuły naukowe, opisy przypadków)

Uzupełniająca

1. Antybiotykoterapia praktyczna, D. Dzierżanowska, Alfa-Medica Press, 2022
2. Przewodnik antybiotykoterapii 2024. K. Dzierżanowska-Fangrat, Alfa Medica Press, 2024
3. Antybiotyki w dobie narastającej lekooporności, Z. Markiewicz, D. Korsak, M. Popowska, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2021
4. Diagnostyka zakażeń grzybiczych - uwagi praktyka, E. Ochman, Alfa-Medica Press, 2022
5. Etiologia, obraz kliniczny i diagnostyka ostrych zakażeń i zarażeń przewodu pokarmowego oraz zatruc pokarmowych. M. Jagielski, Biblioteka Diagnostyki Laboratoryjnego, 2010

6. Atlas grzybów chorobotwórczych człowieka, A.B. Macura, Medpharm Polska, 2010
 7. Choroby wirusowe w praktyce klinicznej, M. Wróblewska, T. Dzieciatkowski, PZWL, 2017

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.W11, C.W12, C.W13, C.W14, C.W15, C.W16, C.W18, C.W19, C.W20, C.W33, C.W40, C.U6, C.U9, C.U10, C.U15, B.U9, D.U17, K1, K2	Kolokwium 1 zakres tematów: ćwiczenie 1 – 7, seminarium 1 kolokwium teoretyczne, pisemne, 6 pytań otwartych Kolokwium 2 zakres tematów: ćwiczenie 8 - 11, kolokwium teoretyczne, pisemne, 5 pytań otwartych Kolokwia poprawkowe (1 i 2) mają formę ustną, kolokwia komisyjne formę pisemną (prace sprawdzane przez 2 asystentów). Kolokwium 3 zakres tematów: ćwiczenie 12 -18, seminarium: 2-4 kolokwium praktyczne, ustne, 3 zadania: 1. Wykonanie i rozpoznanie preparatów mikroskopowych. 2. Omówienie etapu badania mikrobiologicznego 3. Zinterpretowanie wyniku testu diagnostycznego Kolokwium poprawkowe i kolokwium komisyjne - forma ustna.	Odpowiedź na każde pytanie oceniana w skali punktowej 0-6. Kryterium zaliczenia każdego kolokwium (1 i 2) jest otrzymanie > 50% punktów.
	Zrealizowanie zadań zamieszczonych na platformie e-learningowej	Każdy student zobowiązany jest do zapoznania się z przynajmniej 3 opisami przypadków oraz udzielenia odpowiedzi na pytania dotyczące diagnostyki mikrobiologicznej, leczenia i/lub profilaktyki. Kryterium zaliczenia jest potwierdzenie wykonania zadania w systemie i uzyskanie certyfikatu.
	Obserwacja studenta przez nauczyciela prowadzącego	Dostateczne przyswojenie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Posługiwanie się zdobytymi kompetencjami.
	Egzamin odbywa się w sesji egzaminacyjnej letniej Egzamin składa się z 80 pytań testowych jednokrotnego wyboru Czas trwania egzaminu – 80 min.	Każde pytanie oceniane jest w skali punktowej: 0 lub 1. Kryterium zaliczenia jest uzyskanie >45 punktów (>55%) Progi punktów/ocen: 2,0 (ndst) - 0-45 punktów 3,0 (dost) - 46-52 punktów 3,5 (ddb) - 53- 59 punktów 4,0 (db) - 60-66 punktów 4,5 (pdb) - 67-73 punktów 5,0 (bdb) - 74 -80 punktów

9. INFORMACJE DODATKOWE

Ćwiczenia i seminaria trwają 6 tygodni, 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.

Na zajęciach konieczne jest posiadanie odzieży ochronnej (bawełniane fartuch).

Szczegółowy regulamin zajęć, kryteria zaliczeń i plan zajęć znajdują się na stronie internetowej Katedry i Zakładu Mikrobiologii <https://mikrobiologia.wum.edu.pl>.

Materiały dydaktyczne, informacje o przebiegu zajęć, ogłoszenia publikowane są na platformie e-WUM:

<https://e-learning.wum.edu.pl/course/view.php?id=5560>.

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

Student ma obowiązek przygotowywać się teoretycznie do każdego kolejnego zajęcia. Dopuszcza się sprawdzenie przygotowania do ćwiczenia i seminarium.

Student jest zobowiązany do uczęszczania na zajęcia ze swoją grupą. Zmiana grupy możliwa jest jedynie w szczególnych sytuacjach i wymaga zgody nauczyciela odpowiedzialnego za sprawy studenckie. Obecność na wszystkich ćwiczeniach jest obowiązkowa.

Spóźnienie na zajęcia przekraczające 15 minut jest jednoznaczne z nieobecnością na zajęciach.

Wszystkie nieobecności (także usprawiedliwione) należy odrobić. Odrabianie opuszczonych zajęć będzie ustalane indywidualnie.

Student zobowiązany jest do uzgodnienia z asystentem prowadzącym grupę trybu, formy i terminu odrobienia ćwiczenia lub seminarium i do kontrolowania swojej frekwencji. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest obecność na wszystkich zajęciach i zaliczenie 3 kolokwium.

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@wum.edu.pl)

- SKN Mykologii Mucor, opiekun: dr Robert Kuthan (skn.mykologii@gmail.com, rkuthan@wum.edu.pl)

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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 Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego 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
Koordynator przedmiotu	Lek. Łukasz Michałowski Lek. Jakub Grzybowski
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Lek. Łukasz Michałowski Lek. Jakub Grzybowski
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Agnieszka Perkowska-Ptasińska, agnieszka.perkowskaptasinska@wum.edu.pl prof. dr hab. n. med. Barbara Górnicka, barbara.gornicka@wum.edu.pl prof. dr hab. n. med. Anna Ratajska, anna.ratajska@wum.edu.pl dr hab. n. med. Łukasz Koperski, lukasz.koperski@wum.edu.pl dr hab. n. med. Sylwia Szymarska, sylwia.szymanska@wum.edu.pl dr n. med. Magdalena Bogdańska, magdalena.bogdanska@wum.edu.pl dr n. med. Michał Mazurkiewicz, michal.mazurkiewicz@wum.edu.pl dr n. med. Jadwiga Małydk, jadwiga.maldyk@wum.edu.pl dr n. med. Aleksandra Starzyńska Kubicka, aleksandra.starzynska@wum.edu.pl lek. Irena Nadolska, irena.nadolska@wum.edu.pl lek. Krzysztof Kurek, krzysztof.kurek@wum.edu.pl lek. Janina Maja Marczevska, 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. Przemysław Zajac, przemyslaw.zajac@wum.edu.pl lek. Michał Fudala, michal.fudala@wum.edu.pl lek. Magdalena Modzelewska, magdalena.modzelewska@wum.edu.pl lek. Marta Chrzestek, marta.chrzestek@wum.edu.pl lek. Karol Kulbaka, karol.kulbaka@wum.edu.pl
--	---

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	III rok, V i VI semestr		Liczba punktów ECTS	16
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ				
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
wykład (W)		40 (e-learning)	1,6	
seminarium (S)		33	1,3	
ćwiczenia (C)		65	2,6	
e-learning (e-L)				
zajęcia praktyczne (ZP)				
praktyka zawodowa (PZ)				
Samodzielna praca studenta				
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		262,5	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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W26	Nazewnictwo patomorfologiczne
C.W27	Podstawowe mechanizmy uszkodzania komórek i tkanek
C.W28	Przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów
C.W29	Definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej
C.W30	Etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych
C.W31	Zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach
C.W32	Konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U11	Powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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)	- Wykład inauguracyjny - Metody diagnostyczne w patomorfologii - Choroby serca i naczyń - Amyloidoza - Choroby autoimmunologiczne - Nowotwory – wstęp - Neuropatologia - Nienowotworowe choroby skóry - Nienowotworowe choroby przewodu pokarmowego - Nienowotworowe choroby wątroby - Cytologia - Nowotwory gonad - Nienowotworowe choroby nerek - Diagnostyka chorób płuc - Nowotwory wieku dziecięcego - Rak jelita grubego - Rak żołądka - Nowotwory układu wewnątrzwydzielniczego - Nowotwory tkanek miękkich - Guzy kości	- C.W26, C.W27 - C.W26 - C.W26, C.W27, C.W28, C.W29, C.W30 - C.W26, C.W27, C.W28, C.W30 - C.W26, C.W27, C.W28 - C.W26, C.W32 - C.W26, C.W31 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32 - C.W26, C.W31, C.W32
Seminaria	- Procesy adaptacyjne - Zapalenia - Zaburzenia w krążeniu - Patologia naczyń - Zaburzenia immunologiczne - Nowotwory nabłonkowe - Nowotwory kości i tkanek miękkich - Nowotwory układu chłonnego i krwiotwórczego	- C.W26, C.W27, C.W30, C.U11 - C.W26, C.W28, C.U11 - C.W26, C.W29, C.W30, C.U11 - C.W26, C.W27, C.W28, C.U11 - C.W26, C.W28, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26
Ćwiczenia	(Ćwiczenia popołudniowe/mikroskopowe) - Dermatopatologia - Nowotworowe choroby układu pokarmowego - Patologia wątroby i dróg żółciowych - Patologia głowy i szyi - Patologia układu oddechowego - Patologia układu endokrynnego - Patologia układu rozrodczego męskiego - Patologia układu rozrodczego żeńskiego - Patologia gruczołu piersiowego - Patologia układu moczowego	- C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W31, C.W32, C.U11
	(Ćwiczenia poranne/makroskopowe) - Wprowadzenia do ćwiczeń makroskopowych - Wątroba i trzustka - Ginekologia - Przewód pokarmowy - Układ moczowy - Płuco - Głowa i szyja	- C.W26, C.W27, C.W30, C.W32 - C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 - C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11

	8. Układ endokrynnny 9. Patologia pediatryczna 10. Zaliczenie ćwiczeń makroskopowych	8. C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 9. C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11 10. C.W26, C.W28, C.W30, C.W31, C.W32, C.U11
--	--	--

7. LITERATURA
Obowiązkowa
Kumar V, Abbas AK, Aster J: <i>Robbins PATOLOGIA</i> , wyd. 10. (3. polskie); Edra Urban&Partner, Wrocław, 2020.
Uzupełniająca
Stachura J, Domagała W: <i>Patologia znaczy słowo o chorobie</i> ; 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.W26-32	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 kolokwii 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 kolokwii poprawkowych (student poprawia wówczas oba kolokwia jednego dnia). Brak zaliczenia trzech kolokwii 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 - 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.U11	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. Egzamin poprawkowy – 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.W26-32 C.U11		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 kolokwii 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 referatu zamieszczone są na stronie internetowej Zakładu.
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. Szczegółowy program z tematyką, godzinami oraz lokalizacją poszczególnych zajęć dostępny jest na stronie internetowej Zakładu.
7. Obowiązuje kategoryczny zakaz wchodzenia na salę ćwiczeniową bez obecności asystenta, wnoszenia toreb/plecaków na tę salę oraz wykonywania zdjęć podczas ćwiczeń.
8. 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 -> Kierunek 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 swoją 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 nieobecności na zajęciach ze swoją grupą student zobowiązany jest skontaktować się mailowo ze swoim asystentem w celu ustalenia szczegółów referatu, będącego formą odrobienia zajęć.

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 7 dni od ostatniego dnia tygodnia kolokwialnego.
3. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności student zalicza kolokwium u asystenta prowadzącego ćwiczenia/seminaria dla jego grupy dziekańskiej w formie ustalonej 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 sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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
Koordynator przedmiotu	dr n. med. Aleksandra Paż apaz@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	dr n. med. Aleksandra Paż apaz@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Dagmara Mirowska-Guzel dr hab. n. med. Dominik Golicki dr hab. n. med. Piotr Maciejak dr hab. n. med. Maciej Niewada dr hab. n. med. Justyna Pyrzanowska dr hab. n. med. i n o zdr. Anna Staniszevska dr hab. n. med. Janusz Szyndler dr hab. n. med. Aleksandra Wisłowska-Stanek dr n. med. Agata Karpińska

	dr n. med. Iwona Korzeniewska-Rybicka dr n. med. Tomasz Macioch dr n. med. Aleksandra Paż dr n. med. Agnieszka Piechal dr n. med. Magdalena Rudnicka dr n. med. Marta Sobczyńska 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		Liczba punktów ECTS	9
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)	30	1	
seminarium (S)	10	1/3	
ćwiczenia (C)	60	2	
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	140	5 + 2/3	

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 leczeniu. 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 standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W35	charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych
C.W36	zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku
C.W37	określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków
C.W38	zna podstawowe zasady farmakoterapii
C.W39	zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji
C.W40	rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej
C.W41	zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii
C.W42	zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej oraz terapii genowej i celowanej w określonych chorobach
C.W43	zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej
C.W44	na grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć
C.W45	zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków
C.W46	zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach
G.W10	zna zasady prawa farmaceutycznego
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U13	wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne

C.U14	dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach
C.U15	projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń empirycznej i celowanej
C.U16	poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych
C.U17	posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych
C.U18	szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami
C.U19	Interpretuje wyniki badań toksykologicznych

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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:	
K.S2	kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu
K.S4	posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego doskonalenia się

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Semestr zimowy Wykłady	1. Od cząsteczki do leku. Bezpieczeństwo farmakoterapii	C.W36, C.W39, G.W10
	2. Leki biotechnologiczne	C.W35, C.W36, C.W39, C.W42
	3. Płyny infuzyjne i leki w dyselektrolitemiach	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
	4. Immunofarmakologia	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
	5. Leki przeciwnowotworowe	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
	6. Leki stosowane w alergiach	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39

	7. Leki stosowane w dermatologii 8. Leki stosowane w okulistyce 9. Wprowadzenie do toksykologii 10. Zatrucia cz. 1 11. Zatrucia cz. 2 12. Toksykologia środowiskowa 13. Leki antyarytmiczne i inne ważne leki kardiologiczne	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39 C.W35, C.W36, C.W38, C.W39 C.W43, C.W44, C.W45, C.W46, C.U18, C.U19 C.W43, C.W44, C.W45, C.W46, C.U18, C.U19 C.W43, C.W44, C.W45, C.W46, C.U18, C.U19 C.W43, C.W44, C.W45, C.W46, C.U18, C.U19 C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
Semestr letni Wykłady	1. Farmakoprofilaktyka przeciwniekcyjna 2. Leki przeciwpłatkowe 3. Leki przeciwwirusowe. Leki przeciwpasożytnicze 4. Leki przeciwwgrzybicze 5. Racjonalny wybór leków przeciwniekcyjnych 6. Leki stosowane w anestezjologii 7. Leki przeciwpyschotyczne. Leki stosowane w ADHD i psychostymulujące. Leki przeciwwymiotne 8. Psychoaktywne substancje uzależniające – aspekty farmakologiczne	C.W38, C.W40, C.U15 C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39, C.W40, C.W41, C.W42, C.U15, C.U17 C.W38, C.W40, C.U15 C.W35, C.W36, C.W38, C.W39 C.W35, C.W36, C.W38, C.W39 C.W35, C.W44, C.W45
Semestr zimowy Seminaria	1. Wiarygodne źródła wiedzy o lekach	C.U.17, G.W10
Semestr letni Seminaria	1. Leki psychotropowe cz. 1: leki przeciwdpresyjne, leki normotymizujące 2. Leki przeciwpadaczkowe, leki przeciwparkinsonowe, leki przeciwołępienne 3. Leki wpływające na układ współczulny. Leki wpływające na układ przywspółczulny	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39, C.W45 C.W35, C.W36, C.W38, C.W39, C.W45 C.W35, C.W36, C.W38, C.W39, C.W45
Semestr zimowy Ćwiczenia	1. Farmakokinetka cz. 1. 2. Farmakokinetka cz. 2. Farmakodynamika – podstawowe pojęcia 3. Wybrane zagadnienia z receptury. Zasady przepisywania recept. 4. Leki stosowane w terapii cukrzycy 5. Leki w chorobach tarczycy. Hormony – wybrane zagadnienia (glikokortykosteroidy) 6. Leki w chorobach układu oddechowego 7. Leki w zaburzeniach lipidowych i otyłości 8. Leki wpływające na hemostazę	C.W.36, C.W37, C.U13 C.W.36, C.W37, C.U13 C.W43, C.W44, C.W45, C.W46, C.U18, C.U19, G.W10, C.U16 C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39, C.W40, C.W41, C.W42, C.U14, C.U17 j.w. j.w. j.w. j.w.

	9. Leki w chorobach układu krążenia cz. 1 10. Leki w chorobach układu krążenia cz. 2 11. Leki w chorobach układu krążenia cz. 3 12. Leki w chorobach przewodu pokarmowego	j.w. j.w.
Semestr letni Ćwiczenia	1. Leki przeciwbakteryjne cz. 1: podstawowe pojęcia, leki działające na ścianę komórki bakteryjnej (antybiotyki beta-laktamowe, glikopeptydy, glikolipopeptydy, fosfomycyna, bacytracyna) 2. Leki przeciwbakteryjne cz. 2 : leki hamujące syntezę białek w komórce bakteryjnej (antybiotyki makrolidowe, linkozamidy, chloramfenikol, oksazolidynony, aminoglikozydy, tetracykliny, glicylocykliny) 3. Leki przeciwbakteryjne cz. 3: leki o różnych mechanizmach działania (chinolony, pochodne nitroimidazolu, pochodne nitrofuranu, ryfamycyny, polimyksyny, lipopeptydy, mupirocyna, kwas fusydowy, kotrimoksazol) 4. Niesteroidowe leki przeciwzapalne 5. Opioidy 6. Tryptany. Inne leki stosowane w dolegliwościach bólowych 7. Leki psychotropowe cz. 2: leki przeciwlękowe, leki nasenne 8. Toksykologia	C.W35, C.W36, C.W37, CW38, C.W39, C.W40, C.W41, C.W42, C.U15, C.U17 j.w. j.w. j.w. j.w. j.w. C.W43, C.W44, C.W45, C.W46, C.U18, C.U19

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. 15th Ed., Mc-Graw-Hill Education, 2021.
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. Prezentacje i materiały zamieszczone na stronie: <https://e-learning.wum.edu.pl>

Uzupełniająca

1. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 kwietnia 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo farmaceutyczne (Dz.U. 2024 poz. 686)
2. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 6 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie recept z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2023 poz. 487)

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>)

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
C.W34 - C.W45, G.W11, C.U13 - C.U19	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 przeciwniekcyjnych w semestrze letnim. Centralne kolokwium testowe po semestrze letnim.	Wynik testu $\geq$ 51%
G.W11, C.U16	Zaliczenie z receptury. Szczegóły zostaną przedstawione w osobnym komunikacie na e-learningu.	Zaliczony sprawdzian z receptury obejmujący część teoretyczną i część praktyczną; kryterium zaliczenia jest wynik $\geq$ 51%
K.S2, K.S4	Pozytywna opinia prowadzącego w zakresie nabytych kompetencji – wyniki uwzględniane przy zaliczeniu zajęć.	Ocena pracy całorocznej uwzględniana przy zaliczeniu zajęć

8. 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 $\geq$ 91 punktów ($\geq$ 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 harmonogramu zamieszczonego 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, poza wyjątkowymi sytuacjami, które należy ustalić z Asystentem przed zajęciami. 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. 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, najdalej w ciągu 14 dni od daty nieobecności na planowych zajęciach. 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 kolokwium 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 odpowiedzi oraz zgłoszenia uwag indywidualnych. Warunki przedstawiane są przez Koordynatora przedmiotu w odpowiednim komunikacie.
17. 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. Zaświadczenie lekarskie usprawiedliwiające nieobecność, student dostarcza do Koordynatora przedmiotu w terminie 7 dni roboczych od dnia wystawienia zaświadczenia, ale nie później niż w ciągu 3 dni roboczych po terminie kolokwium. Dodatkowy termin kolokwium ustala Koordynator przedmiotu i jest on traktowany jako pierwszy termin.

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 zimowy, zaliczenie kolokwium z leków przeciwniekcyjnych, 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. Student zdaje egzamin ustny przed komisją złożoną z co najmniej dwóch osób.
22. Student ma prawo do wglądu w swoją kartę odpowiedzi oraz zgłoszenia uwag indywidualnych. Warunki przedstawiane są przez Koordynatora przedmiotu w odpowiednim komunikacie.
23. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na egzaminie, studentowi przysługuje dodatkowy termin egzaminacyjny. O przyczynie nieprzystąpienia do egzaminu student powiadamia Koordynatora przedmiotu najpóźniej w ciągu 3 dni roboczych po terminie egzaminu. Zaświadczenie lekarskie usprawiedliwiające nieobecność, student dostarcza do Koordynatora przedmiotu w terminie 7 dni roboczych od dnia wystawienia zaświadczenia, ale nie później niż w ciągu 3 dni roboczych po terminie egzaminu. Egzamin taki traktuje się jako składany w pierwszym terminie. Studentowi przysługują dwa terminy zdawania egzaminu, z czego drugi termin jest terminem poprawkowym.
24. 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.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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



DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
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
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej Wieku Rozwojowego 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
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	1. prof. dr hab. Urszula Demkow zdl@wum.edu.pl 2. dr Iwona Kotuła iwona.kotula@wum.edu.pl 3. dr Katarzyna Popko katarzyna.popko@wum.edu.pl 4. dr hab. Anna Stelmaszczyk-Emmel anna.stelmaszczyk-emmael@wum.edu.pl 5. dr Małgorzata Wachowska malgorzata.wachowska@wum.edu.pl 6. dr Aneta Manda Handzlik manda-handzlik@wum.edu.pl 7. dr Barbara Gierlikowska barbara.gierlikowska@wum.edu.pl 8. mgr Adrianna Cieloch adrianna.cieloch@wum.edu.pl

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	0,5	
ćwiczenia (C)		25	1	
e-learning (e-L)				
zajęcia praktyczne (ZP)				
praktyka zawodowa (PZ)				
Samodzielna praca studenta				
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		7,5	0,3	

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 i numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)

zgodnie ze standardami uczenia się	
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
E.W3 pkt. 4,5,6,7	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,
E.W7 pkt. 1,3,4,5,6,9	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym: choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego: pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób: jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób: podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, a także guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego: hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym: ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności raka pęcherza moczowego i raka nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym: aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastycznie mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; 7) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;
E.W39	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań;
E.W40	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej
E.W41	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U12	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci
E.U16	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne
E.U24	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy

E.U28	pobierać materiał i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej
-------	--

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019 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, utrwalczy 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-elektrolitowej – pobieranie krwi do oznaczenia parametrów rzcz, 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.U12, E.U16, E.U24, E.U28 E.W40, E.W41
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, W39 E.W40, E.W41
Wykłady	Tematyka trzech wykładów obejmuje laboratoryjne badania specjalistyczne wykorzystywane w diagnostyce klinicznej oraz aktualne problemy diagnostyczne.	Wykłady

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
4. Solnica B.: Diagnostyka laboratoryjna. PZWL, Warszawa 2019

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 Diagnostyki Laboratoryjnej. 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, E.W7, E.W39 E.U12, E.U16, E.U24, E.U48	Kolokwium zaliczające - odbywa się po zakończeniu każdego bloku ćwiczeniowego, składa się z pytań otwartych. Z każdego pytania można uzyskać 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.
E.W3, E.W7, E.W39 E.U12, E.U16, E.U24, E.U48 W1, W2, W3	Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie kolokwium oraz pisemne wypełnienie zadań na platformie e-learning, które zostaną zadane 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. <i>W punkcie 9 podano punktację stosowaną podczas oceniania egzaminu.</i>

9. INFORMACJE DODATKOWE

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. W przypadku studentów z ITS, jest możliwość wyboru grupy, której liczebność grupy dziekańskiej nie przekracza 24 osoby.

Wszystkie grupy rozpoczynają dwutygodniowy blok zajęć w Zakładzie Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej Wieku Rozwojowego ul. Żwirki i Wigury 63a, 2H001. Godzina rozpoczęcia zajęć podana jest na stronie www.lekarski.wum.edu.pl w zakładce STUDENCI – plan zajęć. W planie zajęć na dany rok akademicki zamieszczone są również informacje na temat wykładów.

- Przed przystąpieniem do zajęć studenci powinni zapoznać się z wewnętrznym regulaminem obowiązującym w Zakładzie, zamieszczonym na stronie www.zdl.wum.edu.pl. Na podanej stronie zamieszczony jest również plan zajęć bloku ćwiczeniowego dla danej grupy.
- Studenci powinni zapoznać się z planem zajęć i przeczytać przed zajęciami odpowiednie rozdziały z podanych podręczników.
- Przed przystąpieniem do zajęć studenci pozostawiają odzież wierzchnią w szatni studenckiej.
- Studenci zobowiązani są do przynoszenia na zajęcia własnej odzieży ochronnej – fartuch, obuwie zmienne.
- Nie ma możliwości nieobecności na zajęciach dydaktycznych. W przypadku nieobecności zachodzi obowiązek odrobienia ćwiczeń z inną grupą. W przypadku braku odrobienia ćwiczeń studenci nie mogą przystąpić do zdawania kolokwium.
- Zaliczenie zajęć odbywa się na ostatnich zajęciach każdego bloku ćwiczeniowego. Kolokwium składa się z 7 pytań otwartych. Za każde pytanie można maksymalnie uzyskać 3 punkty. Aby zaliczyć kolokwium trzeba uzyskać minimum 13 punktów (61%). Niezaliczone kolokwium należy poprawić w przeciągu dwóch tygodni od ogłoszenia wyników. Niezaliczenie przedmiotu w drugim terminie skutkuje pisaniem komisyjnego zaliczenia w pierwszym tygodniu po zakończeniu zajęć dydaktycznych wszystkich grup dziekańskich. Kolokwium komisyjne składa się z 10 pytań otwartych, aby otrzymać zaliczenie należy uzyskać minimum 18 punktów (61%). **Trzeci termin kolokwium jest ostatecznym terminem dopuszczającym do egzaminu z przedmiotu.**
- Zaliczeniem przedmiotu jest egzamin końcowy składający się z 50 pytań testowych przeprowadzony w formie elektronicznej. Informacja o terminie egzaminu zostanie zamieszczona na stronie Zakładu w zakładce EGZAMIN, po ustaleniu z osobą odpowiedzialną za przeprowadzenie egzaminu z ramienia WUM.

- Osoby przystępujące do egzaminu zobowiązane są do zapoznania się z „Regulamin egzaminów elektronicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego”.

Nie ma możliwości poprawy oceny uzyskanej w dniu pisania egzaminu lub anulowania jej z jakichkolwiek powodów. Poniżej zamieszczono punktację stosowaną podczas oceniania egzaminu:

Ocena	Kryteria
2,0 (ndst)	Do 60%
3,0 (dst)	61-68%
3,5 (ddb)	69-76%
4,0 (db)	77-84%
4,5 (pdb)	85-92%
5,0 (bdb)	93-100%

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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 7, 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 (Kierownik Zakładu) tomasz.stoklosa@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr n med. Anna Pastwińska, adiunkt dydaktyczny, anna.pastwinska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Prof. dr n med. Tomasz Stokłosa (Kierownik Zakładu) tomasz.stoklosa@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr n med. Tomasz Stokłosa, profesor, tomasz.stoklosa@wum.edu.pl Dr n med. Anna Pastwińska, adiunkt dydaktyczny, anna.pastwinska@wum.edu.pl Dr n med. Marcin Machnicki, adiunkt, marcin.machnicki@wum.edu.pl Mgr Bartłomiej Sankowski, diagnosta laboratoryjny Mgr Albert Moskowicz, diagnosta laboratoryjny, specjalista laboratoryjnej hematologii

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)	4, w tym 2 godziny realizowane w E-learningu	0,2
ćwiczenia (C)	12	0,5
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	6	0,3

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabywanie wiedzy w zakresie znaczenia badań genetycznych w nowoczesnej onkologii ze szczególnym wskazaniem na możliwości zastosowania badania genetycznego do terapii spersonalizowanej z zastosowaniem najnowszych technologii takich jak wysokoprzepustowe sekwencjonowanie następnej generacji (NGS)
C2	Nabywanie umiejętności w zakresie zastosowania nowoczesnych metod badań genetycznych stosowanych w onkologii i hematologii oraz w zakresie interpretacji uzyskanych wyników badania genetycznego
C3	Nabywanie kompetencji w zakresie doboru odpowiedniej techniki molekularnej zlecenia właściwego badania genetycznego do oceny/poszukiwania defektu genetycznego

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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W4	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy
C.W7	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów

C.W9	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe
C.W11	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U3	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019 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	Absolwent zna i rozumie podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;
W2	Absolwent zna i rozumie zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	Absolwent potrafi korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji

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.W4, C.W7, C.W9
	S2 – Seminarium 2 Temat seminarium: <u>Najnowsze technologie genetyczne i ich zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej – wprowadzenie do medycyny precyzyjnej na przykładzie onkologii</u> Postęp w badaniach genetycznych nad nowotworami w ostatniej dekadzie. Przedstawienie koncepcji onkologii spersonalizowanej, rozwinięcie i wyjaśnienie takich pojęć jak “precision oncology” “actionable mutations”, „tumor profiling” czy „tumor mutational burden” .	C.W7, C.W9, U1, K1

	Przegląd metod genetycznych - od badań jednogennych 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 tej technologii w konkretnych nowotworach na przykładzie raka płuc, raka jelita grubego.	
Ćwiczenia	C1 – Ćwiczenie 1 Temat ćwiczenia: <u>Badania genetyczne w wybranych nowotworach dziedzicznych</u> 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 defektami genów z rodziny BRCA. Analiza przypadków chorych i badań ujawniających genetyczne podłoże nowotworów dziedzicznych. Interpretacja wyniku, dobór odpowiedniego testu genetycznego	C.W9, C.U3, W1
	C2 – Ćwiczenie 2 Temat ćwiczenia: <u>Badania genetyczne w wybranych nowotworach sporadycznych.</u> Cele molekularne dla onkologii spersonalizowanej, czynniki predykcyjne i prognostyczne. Określanie patogenności i istotności klinicznej zmian genetycznych – analizy przypadków. Integracja danych z wysokoprzepustowych badań genetycznych na potrzeby diagnostyki, klasyfikacji i terapii celowanej Określanie patogenności i istotności klinicznej zmian genetycznych: analiza na przykładach przypadków klinicznych i wyników badań na przykładach raka płuca, czerniaka, raka jelita grubego i innych. Analiza na przykładach klinicznych, interpretacja wyników badań.	C.W9, C.W11, C.U3, U1
	C3- Ćwiczenie 3: Temat ćwiczenia: <u>Diagnostyka nowotworów układu krwiotwórczego w oparciu o techniki cytogenetyczne i molekularne.</u> Od rozmazu krwi/szpiku do analizy jednogennej jako narzędzia diagnostyki różnicowej nowotworów krwi i szpiku. Metody biologii molekularnej i cytogenetyki wykorzystywane w hematologii: pobieranie materiału, hodowla <i>in vitro</i>, analiza kariotypu, Analiza na przykładach klinicznych, interpretacja wyników badań.	C.W9, C.W11, C.U3, W2, U1
	C4- Ćwiczenie 4 Temat ćwiczenia: <u>Wykorzystanie badań genetycznych do diagnostyki, doboru terapii i oceny jej skuteczności w nowotworach układu krwiotwórczego</u> Nowoczesne monitorowanie skuteczności leczenia celowanego w wybranych nowotworach na przykładach ostrych i przewlekłych białaczek z zastosowaniem technologii RT-qPCR. Zastosowanie klasycznego sekwencjonowania Sangera vs najnowsze technologie sekwencjonowania następnej generacji. Analiza na przykładach klinicznych, interpretacja wyników badań.	C.W9, C.U3, W2, U1

C

7. LITERATURA
Obowiązkowa
„Genetyka medyczna i molekularna” pod red. J Bala, Wyd. PWN, Warszawa 2017, Rozdział IX.3. „Choroby nowotworowe” „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”

Uzupełniająca
„Genetyka medyczna i molekularna” pod red. J. Bala, PWN, Wyd. I Warszawa 2017, Rozdziały VI oraz VIII.1 „Innowacyjna Onkologia” pod red. A. Maciejczyk, B. Więckowska, Wyd. I, PZWL, Warszawa 2020, Rozdział 4 „Nowości w diagnostyce onkologicznej” „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
C.W4 C.W7 C.W9 C.W11 C.U3 W1, W2, U1, K1	Sprawdzenie przygotowania do seminarium i ćwiczeń. Zapoznanie się z treściami umieszczonymi na e-learningu.	Zaliczenie modułów z krótkimi pytaniami i quizami na e-learningu.
	Aktywny udział w seminariach i ćwiczeniach studenta, oceniany podczas zajęć	Ocena pozytywna dokonana przez nauczyciela - potwierdzenie nabycia umiejętności oraz posiadania kompetencji
	Kolokwium testowe – 20 pytań, jednokrotnego wyboru, zaliczające treści prezentowane na seminariach i ćwiczeniach.	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 na stronie internetowej: onkogenetyka.wum.edu.pl przed rozpoczęciem semestru, w którym zaplanowane są zajęcia <u>Warunkiem dopuszczenia do kolokwium jest 100% obecność na zajęciach i zaliczenie kursu na platformie e-learningowej.</u> W przypadku usprawiedliwionej nieobecności możliwe jest odrobienie zajęć z inną grupą. Kolokwium jest przeprowadzane stacjonarnie z wykorzystaniem sal komputerowych CD w formie testowej. Test składa się z 20 pytań jednokrotnego wyboru. Czas trwania: 25 minut. Próg zaliczenia 60%. W przypadku nie uzyskania zaliczenia w dwóch terminach student ma możliwość ubiegania się o dodatkowy, trzeci termin czyli kolokwium komisyjne (za zgodą Kierownika Zakładu). Kolokwium komisyjne jest terminem ostatecznym i ma formę ustną lub pisemną zgodnie z regulaminem egzaminów i zaliczeń WUM. KONSULTACJE DYDAKTYCZNE są możliwe po ustaleniu terminu z prowadzącymi zajęcia drogą mailową. Przy Zakładzie działa Studenckie Koło Naukowe Biologii i Genetyki Nowotworów.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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	Klinika Pediatrii Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa tel. 22 317 94 44 www.pediatrica2.wum.edu.pl Klinika Pediatrii i Endokrynologii Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa tel. 22 317 95 71 www.endokrynologiapediatrica.wum.edu.pl Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa Tel. 22 317 92 31 www.pediatrica.wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Klinika Pediatrii: Prof. dr hab. n. med. Hanna Szajewska Klinika Pediatrii i Endokrynologii: Prof. hab. n. med. Beata Pyrżak Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym: Dr hab. n. med. Ernest Kuchar
Koordynator przedmiotu	Klinika Pediatrii: Dr n. med. Maciej Kołodziej mkolodziej1@wum.edu.pl ; lek. Sonia Statuch sonia.statuch@wum.edu.pl Klinika Pediatrii i Endokrynologii: Dr n. med. Małgorzata Rumińska mruminska@wum.edu.pl Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjno-Zakaźnym: 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 Prof. dr hab. n. med.: Hanna Szajewska Dr hab. n. med.: Andrea Horvath, Piotr Dziechciarz, Dr n. med.: Agata Skórka, Zofia Konarska, Małgorzata Pieścik-Lech, Marek Ruszczyński, Maciej Kołodziej, Jan Łukasik, Katarzyna Wojtyniak Lek.: Sonia Statuch Klinika Pediatrii i Endokrynologii Prof. dr hab. n. med. Beata Pyrzak, Dr hab. n. med.: Anna Kucharska, Ewelina Witkowska-Sędek, dr n. med.: Krystyna Grela, Izabela Rogozińska, Małgorzata Rumińska, Dorota Artemniak-Wojtowicz lek.: Maria Krajewska, Michał Erazmus, Ada Borowiec, Monika Kopiec-Burdecka, mgr Monika Paluchowska Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjno-Zakaźnym Dr hab. n. med. Ernest Kuchar Dr n. med.: Magdalena Okarska-Napierała, Monika Wanke-Rytt, Anna Piwowarczyk Lek. Joanna Mańdziuk, Natalia Dudek, Dominika Rykowska, Weronika Woźniak

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	III rok, semestr zimowy i letni		Liczba punktów ECTS
		4	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)	20	1	
ćwiczenia (C)	40	2,5	
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	15	0,5	

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu rozwoju, żywienia i odrębności fizjologicznych dziecka, od okresu noworodkowego do zakończenia procesów dojrzewania
C2	nabywanie umiejętności badania podmiotowego i przedmiotowego, w poszczególnych okresach rozwojowych dziecka
C3	opieka nad dzieckiem w świetle funkcji zawodowych lekarza oraz pogłębianie umiejętności sprawowania całościowej i zindywidualizowanej opieki nad dzieckiem zdrowym i chorym
C4	nabywanie umiejętności komunikowania się w zespole oraz modeli komunikacji interpersonalnej, m.in. modelowanie skutecznego i empatycznego porozumiewania się z rodzicami/opiekunami dziecka
C5	nabywanie wiedzy z zakresu odpowiedzialności, obowiązków i uprawnień na stanowisku lekarza w oddziale pediatrycznym i w opiece podstawowej

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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
E.W1	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób
E.W2	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka
E.W3	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1. krzywicy, tężyczki, drgawek, 2. wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3. ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4. niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5. ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparcia, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6. zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7. zaburzeń wzrostu, chorób tarczycy i przynależnych, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8. mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9. najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,

	10. zespołów genetycznych, 11. chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego
E.W6	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach
G.W8	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych
G.W17	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U2	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną
E.U4	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku
E.U7	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta
E.U9	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;
E.U10	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego
E.U11	przeprowadzać badania bilansowe
E.U12	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci
E.U13	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta
E.U14	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia
E.U27	kwalifikować pacjenta do szczepień;
E.U29	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1. pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2. monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3. badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4. wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5. wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, 6. pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7. cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8. standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9. proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;

E.U38	prować dokumentacj medyczn pacjenta
G.U2	zbierać informacje na temat obecnoŝci czynników ryzyka chorób przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na rŝnym poziomie zapobiegania
G.U8	działać w sposób umoŝliwiajacy unikanie błędów medycznych

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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 rŝnic 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 dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
K5	propagowania zachowań prozdrowotnych;
K6	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
K7	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
K8	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
K9	formułowania opinii dotyczących rŝnych aspektów działalności zawodowej;
K10	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
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. Żywnienie cz. 1 – szczegółowe omówienie zagadnień z zakresu prawidłowego żywienia dzieci, ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych wytycznych i praktycznych aspektów związanych z tematem. 4. Żywnienie 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 etapów szczepień ochronnych aktualnie obowiązującego kalendarza szczepień ochronnych wraz z omówieniem szczepień zalecanych 15. Ostra biegunka infekcyjna – szczegółowy omówienie najczęstszych przyczyn biegunki infekcyjnej u dzieci oraz praktyczne sposoby	E.W1,2, 3, 6 G.W8, 17 E.U2,4,7,9-14, 27,29, 38 G.U2, 8 K1-K10

	postępowania z dzieckiem z biegunką w gabinecie POZ lub w szpitalu. 16. Gorączka – omówienie patomechanizmu, najczęstszych przyczyn oraz algorytmu postępowania w gorączce u dzieci 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 Oddziałem 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 gorączką (posocznica, infekcja górnych dróg oddechowych) Czwartek • Dziecko z gorączką (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.W1,2, 3, 6 G.W8, 17 E.U2, 4, 7, 9-14, 27, 29, 38 G.U2, 8 K1-K10
*sylabus może zostać nieznacznie zmodyfikowany, w zależności od okoliczności (np. święta, dni rektorskie, sytuacja epidemiologiczna etc.) – przed każdymi zajęciami Kliniki, w której odbywają się zajęcia ma obowiązek udostępnienia aktualnego planu zajęć		

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Literatura obowiązkowa:

- Kawalec W., Kulus M. Pediatria, 2 tomy – PZWL 2024
- Obuchowicz A. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w pediatrii. – PZWL 2016

Uzupełniająca

Literatura uzupełniająca:

- Robert WB, Kliegman M. Nelson Textbook of Pediatrics 21th ed. Saunders Company 2020
- Lissauer T., Carroll W. Pediatria, wydanie 5, EDRA URBAN&PARTNER 2019
- 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>

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E.W1,2, 3, 6 G.W8, 17 E.U2, 4, 7, 9-14, 27, 29, 38 G.U2, 8 K1-K10	Zaliczenia ćwiczeń dokonuje asystent na podstawie udziału studenta w ćwiczeniach. Obecność studenta na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa; dopuszcza się max. 1 dzień usprawiedliwionej nieobecności (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	Zaliczenie przez asystenta 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 Ocena kompetencji - w oparciu o obserwowane zachowanie studenta (np. w inscenizacji przypadków klinicznych lub podczas rzeczywistego badania przedmiotowego i podmiotowego) przy użyciu

		obiektywnych skal (np. <i>skali LUCAS</i>).
--	--	--

9. INFORMACJE DODATKOWE

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 Pyrzak,
 Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjno-Zakaźnym: Dr hab. n. med. Ernest Kuchar

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 Sonia Statuch; mail: sonia.statuch@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 Oddziałem Obserwacyjno-Zakaźnym): dr n. med. Magdalena Okarska-Napierała; mail: magda.okarska@gmail.com

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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 CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
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	1. Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii (1WS) Banacha 1a, 02-097 Warszawa, tel.: 22 599 28 28, 599 12 28; beata.siemieniuk@wum.edu.pl, agnieszka.mech@wum.edu.pl 2. Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych (1WO) Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel.: 22 599 25 83; klindiab@wum.edu.pl 3. Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii (1WN) Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel.: 22 599 29 75 endosek@wum.edu.pl 4. III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, Szpital Międzyleski (2W5) ul. Bursztynowa 2, Warszawa, Tel: 22 47-35-311; 22 47-35-262; 3klinika@mssw.pl 5. Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych (1W22) Nowogrodzka 59, 02-006 Warszawa, tel. 022 502-12-32, http://klinikamedycynytransplantacyjnej.wum.edu.pl/ 6. Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej (WLS11) ul. Lindleya 4 02-006 Warszawa, tel: 022 502-11-44; kchwk@amwaw.edu.pl 7. Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych , Endokrynologii i Diabetologii (2W4) ul. Kondratowicza 8, 03-242 Warszawa, Tel: 0223265817; endodiab@wum.edu.pl

	8. Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii (1WU) Banacha 1a, 02-097 Warszawa tel.: 22 599 25 62; kchwpa@wum.edu.pl 9. I Katedra i Klinika Kardiologii (1WR) ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa https://cardiology.wum.edu.pl/
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	1. dr hab. Jacek Lewandowski 2. prof. dr hab. Leszek Czupryniak 3. dr hab. n. med. Urszula Ambroziak 4. prof. dr hab. Artur Mamcarz 5. prof. dr hab. Magdalena Durlik 6. prof. dr hab. Piotr Pruszczyk 7. prof. dr hab. Przemysław Witek 8. prof. dr hab. Rafał Krenke 9. prof. dr hab. Marcin Grabowski
Koordynator przedmiotu	Dr hab. med. Michał Ciszek Tel. 22 502 16 41, mail: mciszek@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Dr hab. med. Michał Ciszek Tel. 22 502 16 41, mail: mciszek@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii (1WS) dr n. med. Piotr Abramczyk, dr n. med. Łukasz Artyszuk, dr n. med. Joanna Bidiuk, lek. Katarzyna Cienszkowska, prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gaciong, dr hab. n. med. Piotr Jędrusik, dr hab. n. med. Agnieszka Kuch-Wocial, dr hab. n. med. Jacek Lewandowski, dr n. med. Izabela Łoń, e-mail: dr n. med. Grzegorz Placha, lek. Agnieszka Sawicka, dr n. med. Piotr Sobieraj, dr hab. n. med. Maciej Siński, dr hab. n. med. Grzegorz Styczyński, lek. Jakub Strzelczyk, dr n. med. Bartosz Symonides, dr hab. n. med. Cezary Szmigielski, dr n. med. Marcin Szulc, dr n. med. Jerzy Tyszkiewicz, lek. Maria Zaborska- Dworak 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, lek. Tamara Stasiak, lek. Monika Blicharska, lek. Tomasz Głazewski, lek. Katarzyna Wójcik, lek. Karolina Czerwec, lek. Sally Hammoud, lek. Mohammad Al.- Mistarehi, lek. Anna Durma, lek. Karolina Facca, lek. Katarzyna Kaczmarczyk-Skrzyńska, lek. Konrad Karłowicz, lek. Beata Kołodziej, lek. Konrad Majchrzak, lek. Yuliia Martovaia, lek. Iwona Musiał, lek. Anna Nowak-Szwed, lek. Patrycja Pazdalska, dr med. Katarzyna Powierza, lek. Bartłomiej Węglarz, lek. Maryna Zarytovska, Mgr Maja Sosnowska Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii (1WN) dr n.med. Joanna Rymuza, dr n.med Anna Skowrońska-Szcześniak, dr Joanna Hubska, dr Joanna Betlejewska, dr hab. n.med. Aleksander Kuś, dr Stanisław Zgliczyński, dr n.med. Magdalena Góralska 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 n. med. Wiesława Duda-Król, dr n. med. Małgorzata Buksińska-Lisik, lek. Dariusz Garecki, dr n. med. Jacek Lach, lek. Iwona Gryk, lek. Aleksandra Kundera, lek. Elżbieta Sałek Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych (1W22) prof. dr hab. n. med. Krzysztof Mucha, prof. dr hab. n. med. Bartosz Foroniewicz, dr hab. n. med. Mariusz Niemczyk, dr hab. n. med. Michał Ciszek, dr hab. n. med. Olga Tonina, dr n. med. Tomasz Pilecki, dr n. med. Jolanta Żegarska, dr n. med. Grzegorz Senatorski, dr n. med. Agnieszka Furmańczyk-Zawiska, dr n. med. Ewa Nowacka-Cieciura, dr n. med. Olga Rostkowska dr n. med. Renata Wieczorek-Godlewska, lek. Robert Świder, lek. Aleksandra Hus, lek. Emilia Knioła, lek. Anna Jędrzejczak, lek. Rafał Staros

	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, dr hab. med. Piotr Bienias, dr hab. med. Marek Roik, dr hab. med. Katarzyna Kurnicka, dr hab. med. Justyna Domienik-Karłowicz, dr hab. med. Jakub Baran, dr hab. med. Olga Dzikowska-Diduch, dr n. med. Marta Skowrońska, dr n. med. Magdalena Gałęcka-Nowak, dr n. med. Agnieszka Wójcik, dr n. med. Katarzyna Dąbrowska, lek. med. Michał Machowski, lek. med. Mateusz Jermakow, dr n. med. Anna Imiela, lek. med. Andrzej Łabyk, lek. med. Monika Lisicka Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii (2W4) prof. dr hab. n. med. Przemysław Witek, lek. Łukasz Działach, dr n. med. Marek Kowrach, dr n. med. Paweł Kuca, dr n. med. Roman Kuczerowski, lek. Anna Migda, lek. Joanna Sobolewska, lek. Agnieszka Wojciechowska-Luźniak, lek. Agnieszka Maksymiuk-Kłos, lek. Zuzanna Żak-Skryśkiewicz, lek. Magdalena Poteraj, lek. Aleksandra Dubiel Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii (1WU) prof. dr hab. n. med. Rafał Krenke, dr n. med. Małgorzata Barnaś, dr n. med. Katarzyna Białek-Gosk, dr hab. n. med. Piotr Bieliński, dr hab. n. med. Marta Dąbrowska, dr n. med. Andrzej Dąbrowski, lek. Paweł Gajkowski, dr n. med. Anna Goljan-Geremek, dr hab. n. med. Katarzyna Górka, dr n. med. Elżbieta Magdalena Grabczak, dr n. med. Joanna Hermanowicz-Salamon, dr n. med. Krzysztof Karwat, dr hab. n. med. Piotr Korczyński, dr hab. n. med. Marta Maskey-Warzęchowska, dr hab. n. med. Tadeusz Przybyłowski, lek. Monika Storman, lek. Anna Trojnar, dr n. med. Olga Truba, dr n. med. Monika Zielińska-Krawczyk, lek. Kaja Pulik, lek. Katarzyna Faber, lek. Iga Ciesielska, lek. Robert Uliński I Katedra i Klinika Kardiologii (1WR) prof. Grzegorz Opolski, prof. Marcin Grabowski, prof. Zenon Huczek, prof. Janusz Kochman, prof. Paweł Balsam, prof. Renata Głowczyńska, dr hab. Monika Budnik, dr hab. Aleksandra Gąsecka, dr hab. Agnieszka Kapłon-Cieślicka, dr hab. Agnieszka Kołodzińska, dr hab. Łukasz Kołtowski, dr hab. Piotr Łodziński, dr hab. Michał Marchel, dr hab. Tomasz Mazurek, dr hab. Radosław Piątkowski, dr hab. Piotr Scisło, dr hab. Mariusz Tomaniak, dr hab. Łukasz Januszkiewicz, dr hab. Arkadiusz Pietrasik, dr med. Marcin Michałak, dr med. Michał Peller, dr med. Adam Rdzanek, dr med. Sonia Borodicz-Jażdżyk, dr med. Przemysław Stolarz, dr med. Anna Fojt, dr med. Ewa Pędzich, dr med. Ewa Szczerba, lek. Piotr Barus, lek. Aleksandra Bodys-Pełka, lek. Anna Burban, lek. Aleksandra Chabior, lek. Magdalena Gajewska, lek. Szymon Jędrzejczyk, lek. Cezary Maciejewski, lek. Maciej Mazurek, lek. Ewa Ostrowska, lek. Sylwester Roguła, lek. Ewa Świerżyńska, stud. Grzegorz Procyk
--	---

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	III rok, piąty i szósty semestr	Liczba punktów ECTS	5
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10	0,5
seminarium (S)		20	1
ćwiczenia (C)		65	2,5

e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20	1

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

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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
E.W7	Objawy podmiotowe i przedmiotowe, przyczyny oraz podstawy diagnozowania i różnicowania w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1. chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2. chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3. chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4. chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, cukrzycy i zespołu metabolicznego 5. chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6. chorób układu krwiotwórczego: niedokrwistości, małopłytkowości, szkodliwych, trombofilii, chorób rozrostowych, 7. chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dna moczanowej,

	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
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U1	Student potrafi przeprowadzić wywiad lekarski z pacjentem dorosłym
E.U3	Student potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego
E.U7.	Student ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta
E.U13.	Student ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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	W zakresie kompetencji personalno-społecznych: potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym, kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu
K2	Przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego doskonalenia się

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Wykłady w formie stacjonarnej W1-2. Badanie kliniczne z zakresu układu krążenia Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu krążenia. W3-4. Badanie kliniczne z zakresu pneumonologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu oddechowego. W5. Badanie kliniczne z zakresu gastroenterologii	E.W7.

	Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu pokarmowego. W6. Badanie kliniczne z zakresu diabetologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z cukrzycą. W7-8. Badanie kliniczne z zakresu nefrologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu moczowego. W9. Badanie kliniczne z zakresu układu wydzielania wewnętrznego Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami układu wydzielania wewnętrznego. W10. Badanie kliniczne z zakresu hipertensjologii i angiologii Zasady badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie oraz objawy u pacjentów z chorobami naczyń.	
Seminaria	S1. Wprowadzenie do ćwiczeń z propedeutyki chorób wewnętrznych. Wprowadzenie do badania lekarskiego, zasady komunikacji z pacjentem, rozumowanie kliniczne, ocena i dokumentowanie wyników badania. S2. Ocena ogólna chorego, budowy ciała, stanu odżywienia, stanu nawodnienia, temperatura ciała, sytuacje szczególne – np. chory nieprzytomny, utrata masy ciała, gorączka S3. Badanie skóry, głowy i szyi. S4. Badanie kliniczne z zakresu chorób układu ruchu i podstawowa diagnostyka różnicowa chorób narządu ruchu i tkanki łącznej. S5. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu krążenia. S6. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu oddechowego. S7. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu krwiotwórczego S8. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu pokarmowego. S9. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu moczowego. S10. Wywiady, badanie przedmiotowe i podstawowa diagnostyka różnicowa z zakresu układu wewnątrzwydzielniczego.	E.W7, E.U1, E.U3, E.U7, E.U13, K1, K2
Ćwiczenia	C1-C65. Nauka pełnego i ukierunkowanego zbierania wywiadów chorobowych oraz badania fizykalnego pacjenta dorosłego	E.W7, E.U1, E.U3, E.U7, E.U13, K1, K2

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Macleod's Badanie kliniczne. Edra Urban & Partner Wydawnictwo Wrocław 2017, wyd.2

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.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
W1 , U1-U4	1. Sprawdzian praktyczny z badania klinicznego 2. Ocena historii choroby przez asystenta (zaliczenie) 3. Ocena aktywności na zajęciach 4. Test zaliczeniowy – 30 pytań jednokrotnego wyboru na platformie e-learningowej)	1. Zaliczenie sprawdzianu z badania klinicznego. 2..Minimum 60% prawidłowych odpowiedzi w teście końcowym. Na ocenę końcową składa się średnia ocen z zaliczenia badania klinicznego i testu. (obydwie składowe muszą być zaliczone) 3,0 (dost.) – prawidłowe przeprowadzenie badania pacjenta, omówienie historii choroby pacjenta oraz 18-20 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 3,5 (ddb) – prawidłowe przeprowadzenie badania pacjenta, omówienie historii choroby pacjenta oraz 21-22 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 4,0 (db) - prawidłowe przeprowadzenie badania pacjenta, omówienie historii choroby pacjenta oraz 23-25 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 4,5 (pdb) – prawidłowe przeprowadzenie badania pacjenta, omówienie historii choroby pacjenta oraz 26-27 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym 5,0 (bdb)– prawidłowe przeprowadzenie badania pacjenta, omówienie historii choroby pacjenta oraz 28-30 poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym
K1-2	Obserwacja posługiwania się opisanymi kompetencjami w trakcie ćwiczeń i omawiania historii choroby pacjenta	Pozytywna opinia prowadzącego w zakresie nabytych kompetencji.

9. INFORMACJE DODATKOWE
Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: Dr hab. med. Michał Ciszek Tel. 22 502 16 41, mail: mciszek@wum.edu.pl szczegółowe informacje dotyczące planów i organizacji zajęć znajdują się na stronie internetowej kliniki: http://klinikamedycynytransplantacyjnej.wum.edu.pl/ Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. O sposobie odrobienia usprawiedliwionych nieobecności decyduje Jednostka nauczająca. Osoby odpowiedzialne za dydaktykę w poszczególnych Jednostkach: Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii Dr n. med. Izabela Łoń / Dr Joanna Bidiuk I Katedra i Klinika Kardiologii Prof dr hab. n med. Paweł Balsam Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Dr Tamara Stasiak Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii Dr n. med. Magdalena Góralska III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii

Dr hab. n. med. Marcin Wełnicki

Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych
Dr hab. n. med.. Michał Ciszek

Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej
Dr hab. Piotr Bienias

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych , Endokrynologii i Diabetologii
Dr. n med. Marek Kowrach

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii
Dr n. med. Andrzej Dąbrowski

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, opiekunka koła dr n. med. Wiesławę Barbarę Dudę-Król

SKN Zator przy Klinice Chorób Wewnętrznych i Kardiologii opiekun koła dr hab. med. Piotr Bienias

SKN "Endocrinus" przy Klinice Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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) 02-004 Warszawa, ul. Chałubińskiego 5 II Zakład Radiologii Klinicznej (1W12) 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1a
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. med. Marek Gołębiowski Dr hab. n.med. Magdalena Januszewicz
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n med. Magdalena Januszewicz; magdalena.januszewicz@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n med. Magdalena Januszewicz; magdalena.januszewicz@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Dr med. Karolina Grąt Dr med. Piotr Palczewski Dr med. Marcin Błaż Dr med. Dorota Piotrowska-Kownacka Dr med. Katarzyna Sułkowska Dr med. Małgorzata Deregowska-Cylke Dr hab. n med. Laretta Grabowska Dr hab. n med. Magdalena Januszewicz Dr med. Maciej Jaworski

	Lek.med. Małgorzata Wiśniewska Dr med. Monika Gradzik Lek.med. Aleksandra Pernak Dr med. Katarzyna Sułkowska Mgr inż. Damian Wójcik Dr med. Emilia Wnuk Lek med. Marta Hałaburda-Rola Mgr inż. Wojciech Szeszkowski Lek med. Krzysztof Bartnik Lek med. Monika Kompa
--	---

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	III rok, semestr zimowy i letni	Liczba punktów ECTS	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10 (e-learning)	0,30
seminarium (S)		6	0,20
ćwiczenia (C)		24	1
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		15	0,5

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 NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
B.W8	fizyczne podstawy nieinwazyjnych technik obrazowania
F.W10	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1. symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób 2. metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych 3. wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
F.U7	ocenić wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich.

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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	przestrzegania tajemnicy lekarskiej
K2	kierowania się dobrem pacjenta
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji
K4	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

6. 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.W8, F.W10
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.W8, F.W10
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	B.W8, F.W10, F.U7, K1, K2, K3, K4

7. 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

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.W8, F.W10, F.U7, K1, K2, K3, K4	- 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.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: dr hab. n med. Magdalena Januszewicz, e-mail: magdalena.januszewicz@wum.edu.pl

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 hab. med. Magdalena Januszewicz. Wykłady umieszczone są na Platformie Edukacyjnej WUM., seminaria i ćwiczenia w zależności od przyporządkowania grupy dziekańskiej odbywają się w I lub II Zakładzie Radiologii Klinicznej.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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	1. Zakład Stomatologii Dziecięcej; 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6 2. Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia, 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6 3. Zakład Ortodontji; 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6 4. Zakład Chirurgii Stomatologicznej; 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6 5. Katedra Protetyki Stomatologicznej; 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6 6. Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii WUM, 02-005 Warszawa, ul. Lindleya 4, paw. 4a
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	1. Kierownik Zakładu Stomatologii Dziecięcej – prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk 2. Kierownik Zakładu Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia – dr hab. n. med. Jan Kowalski 3. Kierownik Zakładu Ortodontji – prof. dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska 4. Kierownik Zakładu Chirurgii Stomatologicznej – prof. dr hab. n. med. Andrzej Wojtowicz 5. Kierownik Katedry Protetyki Stomatologicznej – prof. dr hab. n. med. Jolanta Kostrzewa-Janicka 6. Kierownik Kliniki Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii WUM – dr hab. n. med. Paweł Zawadzki
Koordynator przedmiotu	Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska malgorzata.zadurska@wum.edu.pl 22 116 64 55
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Małgorzata Zadurska malgorzata.zadurska@wum.edu.pl

	<u>22 116 64 55</u> Zygmunt Stopa zygmunt.stopa@wum.edu.pl <u>225021797</u>
Prowadzący zajęcia	Z Zakładu Stomatologii Dziecięcej: prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk, dr n. med. Paula Piekoszewska-Ziętek , dr n. med. Piotr Sobiech, dr n. med. Angelika Kobylińska Z Zakładu Chorób Błón Śluzowych i Przyzębia: dr n. med., Maciej Nowak, dr n. med. Andrzej Miskiewicz Z Zakładu Ortodoncji: prof. dr hab. Małgorzata Zadurska, dr n. med. Małgorzata Laskowska, dr n. med. Agnieszka Jurek, dr n. med. Anna Wasiewicz Z Zakładu Chirurgii Stomatologicznej: prof. dr hab. n. med. Andrzej Wojtowicz, lek. dent. Michał Oszwałdowski Z Katedry Protetyki Stomatologicznej: prof. dr hab. Jolanta Kostrzewa-Janicka, dr n. med. Zbigniew Kucharski Z Kliniki Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii WUM: dr n. med. Zygmunt Stopa, dr hab. n. med. Paweł Zawadzki, dr n. med. Edyta Jaworska, , dr n. med. Michał Jonasz, dr n. med. Michał Kotlarski, dr n. med. Błażej Bętkowski, dent. Piotr Piekarczyk, dr n. med. Agnieszka Pilarska, d n. med. Mariusz Kęcik, lek. dent. Przemysław Skubich, dr n. med. Andrzej Kołciuk , lek. dent. Bartłomiej Szczodry, lek. dent. Michał Leśniewski.

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	3 rok studiów; semestr pierwszy i drugi	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		10	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 <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U1	Przeprowadzać wywiad stomatologiczny i medyczny dotyczący chorób jamy ustnej lekarski z pacjentem dorosłym
E.U2	Przeprowadzać wywiad stomatologiczny i medyczny dotyczący chorób jamy ustnej lekarski z dzieckiem i jego rodziną
E.U16	Planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne
E.U38	Prowadzić dokumentację medyczną pacjenta
E.U24	Interpretować wyniki badań dodatkowych

E.U32	Planować konsultacje specjalistyczne
-------	--------------------------------------

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie*

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
	Propedeutyka Stomatologii §1 - Seminarium 1 - Wprowadzenie do pedodoncji. Etiologia i epidemiologia chorób zębów (próchnica i urazy). Zadania lekarza	W1-W5 E.U1, E.U2, E.U16, E.U38, E.U24 E.U32, U1-U4, K1, K2

	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. 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	
--	---	--

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Górka R. „Diagnostyka i leczenie chorób błony śluzowej jamy ustnej” Med. Tour Press International 2011.
2. Górka 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. 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 Zapala, Grażyna Wyszynska-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-W5 E.U1, E.U2, E.U16, E.U38, E.U24 E.U32, U1-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.

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)

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

Koordinator przedmiotu prof. dr hab. Małgorzata Zadurska

Zakład Ortodoncji WUM

malgorzata.zadurska@wum.edu.pl

Zakład Chorób Błón 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. Piotr Sobiech, dr n. med. Angelika Kobylińska

dorota.olczak-kowalczyk@wum.edu.pl

paula.piekoszewska-zietek@wum.edu.pl

piotr.sobiech@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, dr n. med. Anna Wasiewicz

malgorzata.laskowska@wum.edu.pl

agnieszka.jurek@wum.edu.pl

anna.wasiewicz@wum.edu.pl

malgorzata.zadurska@wum.edu.pl

Zakład Chirurgii Stomatologicznej: prof. dr hab. n. med. Andrzej Wojtowicz, lek. dent. Michał Oszałdowski

andrzej.wojtowicz@wum.edu.pl

michal.oszaldowski@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 sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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 Ul. Pawińskiego 3a, 02-106 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch msizp@wum.edu.pl
Koordinator przedmiotu	dr n. ekon. Magdalena Bogdan mbogdan@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	dr n. ekon. Magdalena Bogdan mbogdan@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr n. med. Katarzyna Lewtak dr n. med. Magdalena Bogdan dr n. med. Krzysztof Jankowski dr hab. Krzysztof Kanecki

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	III rok, semestr zimowy oraz semestr letni		Liczba punktów ECTS	1
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	10 (e-learning)	0,3
seminarium (S)	20 (w tym 5 e-learning)	0,5
ćwiczenia (C)		
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 problematyką zdrowia publicznego, a w szczególności ukazanie czynników oddziałujących 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 <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
D.W1	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
D.W8	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza;
D.W14	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;
D.W17	prawa pacjenta;
G.W1	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;

G.W4	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;
G.W5	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;
G.W6	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
B.U10	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;
D.U3	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta;
D.U9	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;
D.U15	przestrzegać praw pacjenta;
E.U38	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta;
G.U1	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji;
G.U2	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
G.U3	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności;
G.U4	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
G.U5	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
G.U6	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów;

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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	<u>Podstawy zdrowia publicznego</u> , w tym: - podstawowe definicje zdrowia publicznego; - miejsce zdrowia publicznego w systemie ochrony zdrowia; - wybrane regulacje prawne dotyczące zdrowia publicznego	D.W1; G.W4; B.U10; G.U1
W (e-l)2	<u>Systemy ochrony zdrowia</u> , w tym: - metody oceny systemów zdrowotnych; - modele finansowania ochrony zdrowia; - wpływ zdrowia na gospodarkę; - podstawy organizacji ochrony zdrowia w Polsce	D.W8; G.W5; G.W6; B.U10
W (e-l)3	<u>Interwencje zdrowia publicznego</u> , w tym: - promocja zdrowia; - strategie profilaktyki chorób; - programy zdrowotne, programy polityki zdrowotnej	D.W14; G.W1; B.U10; G.U1; GU2; G.U3; G.U4
W (e-l)4	<u>Podstawy E-zdrowia</u> , w tym: - wprowadzenie do e-zdrowia i telemedycyny; - zasady i standardy w telemedycynie; - E-zdrowie w przyszłości	G.W5; G.W6; B.U10; D.U9; E.U38; G.U5
W (e-l)5	<u>Prawa Pacjenta</u> , w tym: - Katalog praw pacjenta; - Prawa dziecka – pacjenta; - Rola i zadania Rzecznika Praw Pacjenta w systemie ochrony zdrowia	D.W17; G.W5; B.U10; D.U3; D.U15; E.U38
S1	Zdrowie publiczne – problemy i wyzwania	G.W1; G.W4; D.W14; B.U10; G.U5

S2	System ochrony zdrowia w Polsce na tle innych krajów	G.W6; B.U10; D.U3; E.U38; G.U1; G.U5
S3	Wybrane aspekty prawne i organizacyjne systemu zdrowotnego w Polsce	G.W6; B.U10; D.U3; E.U38; G.U1; G.U5
S4	Orzecznictwo lekarskie	G.W1; B.U10; D.U3; E.U38; G.U3; G.U6

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. Wilmonska-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. Ekonomia 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.W1; D.W8; D.W14; D.W17; G.W1; G.W4; G.W5; G.W6; B.U10; D.U3; D.U9; D.U15; E.U38; G.U1; G.U2; G.U3; G.U4; G.U5	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.W1; D.W8; D.W14; G.W1; G.W4; G.W5; G.W6; B.U10; D.U3; D.U9; E.U38; G.U1; G.U3; G.U4; G.U5	Zrealizowanie modułu e-learningowego Zdrowie publiczne. Rozwiązanie zadań i 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.W17; G.W5; B.U10; D.U3; D.U15; E.U38	Zrealizowanie modułu e-learningowego Prawa Pacjenta. Rozwiązanie testu. Uzyskanie certyfikatu.	Próg zaliczenia testu to udzielenie co najmniej 9 poprawnych odpowiedzi w teście składającym się z 14 pytań (min. 9/14).
K1; K2; K3; K4; K5; U1; W1; W2	Obecność na wszystkich zajęciach seminaryjnych. Aktywne uczestnictwo w seminarium. Zaliczenie testu z treści seminaryjnych. 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 Magdalena Bogdan (mbogdan@wum.edu.pl)
- Zajęcia prowadzone są w formie seminariów i wykładów w ramach zajęć e-learningowych.
- Przed przystąpieniem 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 sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025		
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 n. społ. Antonina Doroszevska antonina.doroszevska@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 n. społ. Antonina Doroszevska, lek. mgr Iwona Drozdowska, dr Mariola Piszczatowska-Oleksiewicz, lek. Anna Rosada, lek. Paulina Kumięga, mgr Magdalena Nowak, mgr Dominika Saad, mgr Piotr Smolaga		
2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	III rok, V, VI semestr	Liczba punktów ECTS	1

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)		
seminarium (S)		
ćwiczenia (C)	14	0,6
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	12	0,4

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 niepomysłnych informacji.

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 NISW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
D.W5.	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji

D.W6.	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem
D.W15.	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
D.U1.	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych
D.U4.	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia
D.U5.	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej
D.U7.	angażować pacjenta w proces terapeutyczny
D.U8.	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu
D.U9.	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia
D.U11.	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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 zasady radzenia sobie z oczekiwaniami pacjentów i ich bliskich
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	radzić sobie z oczekiwaniami pacjentów
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

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Ćwiczenia	Umiejętności budowania relacji i komunikacji z pacjentem mające na celu uwzględnienie subiektywnych potrzeb i oczekiwań pacjenta. Komunikacja z rodziną pacjenta/bliskimi pacjenta.	D.W5., D.W6., D.U1., D.U4., D.U5., W1, K1
Ćwiczenia	Okazywanie empatii i uwzględnianie subiektywnych potrzeb i perspektywy pacjenta- symulacje.	D.W5, D.W6, D.U1., D.U4., D.U5, D.U7, D.U9., K1, K2
Ćwiczenia	Radzenie sobie z oczekiwaniami pacjenta– symulacje.	D.W5, D.W6, D.U1, D.U9, W1, U1
Ćwiczenia	Dzielenie się z pacjentem poważnymi informacjami dotyczącymi jego zdrowia- symulacje.	D.W15, D.U4, D.U5, D.U8
Ćwiczenia	Przekazywanie informacji pacjentowi o diagnozie i leczeniu oraz motywowanie pacjenta- symulacje.	D.W5., D.W15, D.U1., D.U4, D.U7, D.U9, D.U11, K1

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Nowina-Konopka M., Feleszko W. Małecki Ł. (red.), Komunikacja medyczna dla studentów i lekarzy, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2018.

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. Steciwo, 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. Doroszeńska A., Drozdowska I., *Pacjent w centrum rozmowy na przykładzie prac studentów kierunków medycznych*, „Poradnik Językowy” 2021, nr 8, s. 54-67.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
D.W5., D.W6., D.W15., D.U1., D.U4., D.U5., D.U7., D.U8., D.U9, D.U11., W1, U1, K1, K2	Przeprowadzenie rozmowy z symulowanym pacjentem. Udzielenie informacji zwrotnej dotyczącej przebiegu rozmowy z pacjentem. Pisemna autorefleksja dotycząca przeprowadzonej rozmowy z pacjentem symulowanym. Wejściówka na 2. ćwiczeniach. Portfolio.	Uzyskanie co najmniej 51% punktów z aktywności podczas zajęć, pracy własnej oraz z wejściówki.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Obecność na wszystkich ćwiczeniach jest obowiązkowa. W razie pojedynczych nieobecności należy je odrobić z inną grupą po porozumieniu z osobą prowadzącą ćwiczenia z daną grupą.

Osoby, które chciałyby uczęszczać na wszystkie ćwiczenia 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 kierownik SKM.

Przy Studium Komunikacji Medycznej działa SKN Edukacji Medycznej; opiekunka koła – dr Antonina Doroszevska
(antonina.doroszevska@wum.edu.pl); Strona SKN – <http://www.facebook.com/sknedumedwum>

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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	2024/2025
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. Małgorzata Mizerska-Wasiak (mmizerska@wum.edu.pl)
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n. med. Małgorzata Mizerska-Wasiak (mmizerska@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 tygodnie, choroby wewnętrzne)	4
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabywanie umiejętności w zakresie chorób wewnętrznych

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
E.U20	Uzupełnił wiadomości o organizacji oddziału chorób wewnętrznych oraz powiązaniu organizacyjnym oddziału/kliniki z leczeniem otwartym; poznał zasady przyjęć do oddziału, prowadzenia dokumentacji medycznej i wypisu chorego
E.U1	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;
E.U3	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;

E.U6	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;
E.U7	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;
E.U12	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;
E.U16	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;
E.U24	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy;
E.U29	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1. pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 8. standardowego elektrokardiogramu spoczynkowego wraz z interpretacją.
E.U30	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: cewnikowanie pęcherza moczowego, pobieranie gazometrii, przetaczaniu krwi i preparatów krwiopochodnych,
E.U32	planować konsultacje specjalistyczne;
E.U37	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon;
E.U38	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta.

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 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	
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 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.

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
7. LITERATURA		
Obowiązkowa		
Uzupełniająca		

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
<i>PZ choroby wewnętrzne</i> E.U20 E.U1 E.U12, E.U16 E.U3, E.U6, E.U7 E.U24 E.U29, E.U30 E.U32 E.U37 E.U38 D.U5	Wypełniona karta zawodowych praktyk studenckich i informacja o koordynatorze praktyk wakacyjnych Ocena umiejętności praktycznych (dokonuje Koordynator Praktyk w miejscu odbywania praktyk) – na podstawie obserwacji studenta Skala ocen: bardzo dobra (5,0): 8-9pkt., dobra (4,0): 6-7 pkt., dostateczna (3,0): 5 pkt., niedostateczna (2,0): < 5 pkt. 1 pkt – student nabył umiejętność praktyczną 0 pkt. – student nie nabył umiejętności praktycznej lub wykonuje procedurę nieprawidłowo Ocena kompetencji społecznych i profesjonalizmu (dokonuje Koordynator Praktyk w miejscu odbywania praktyki) – na podstawie obserwacji studenta	Suma umiejętności praktycznych > 5 pkt Kompetencje społeczne i profesjonalizm > 5 pkt Zaliczenie praktyki przez Opiekuna Praktyk WUM Warunkiem zaliczenia praktyki jest uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej zarówno w

D.U12 D.U13 K1-K11	Skala ocen: bardzo dobra (5,0): 9 – 10 pkt., dobra (4,0): 7-8 pkt., dostateczna (3,0): 5-6 pkt., niedostateczna (2,0) (< 5 pkt.) 1 pkt – student posiada kompetencję społeczną 0 pkt. – student nie posiada kompetencji społecznej	zakresie posiadanych umiejętności praktycznych, jak i kompetencji społecznych.
--------------------------	---	--

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 wakacyjnych realizowanych na Wydziale Lekarskim WUM.

Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu 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