



Farmakologia kliniczna

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Lekarsko-dentystyczny
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	Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Centrum Badań Przedklinicznych CePT ul. Banacha 1B 02 - 097 Warszawa Tel.: (+48) 22 116 61 60, faks: (+48) 22 116 62 02 www.farmakologia.wum.edu.pl

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	prof. dr hab. n. med. Dagmara Mirowska-Guzel
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. med. Dagmara Mirowska-Guzel Dagmara.mirowska-guzel@wum.edu.pl tel.: (+48) 22 116 61 16
Osoba odpowiedzialna za sylabus	prof. dr hab. med. Dagmara Mirowska-Guzel Dagmara.mirowska-guzel@wum.edu.pl tel.: (+48) 22 116 61 16 Koordynator ds. dydaktyki: dr hab. n. med. i n. o zdr. Dorota Lasota dorota.lasota@wum.edu.pl tel.: (+48) 22 116 61 58
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. med. Dagmara Mirowska-Guzel; dagmara.mirowska-guzel@wum.edu.pl dr hab. n. med. i n. o zdr. Dorota Lasota; dorota.lasota@wum.edu.pl dr hab. n. med. i n. o zdr. Anna Staniszevska; anna.staniszevska@wum.edu.pl dr n. med. Agata Karpińska; agata.karpinska@wum.edu.pl dr n. med. Aleksandra Paż; aleksandra.paz@wum.edu.pl dr hab. n. med. i n. o zdr. Agnieszka Piechal; agnieszka.piechal@wum.edu.pl dr n. med. Magdalena Rudnicka; magdalena.rudnicka@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	IV rok, VII semestr	Liczba punktów ECTS	2.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		5	0.2
seminarium (S)		25	1
ćwiczenia (C)		-	-
e-learning (e-L)		-	-
zajęcia praktyczne (ZP)		-	-
praktyka zawodowa (PZ)		-	-
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		20	0,8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Zdobycie wiedzy z zakresu planowania i prowadzenia badań klinicznych zgodnie z zasadami i regulacjami prawnymi obowiązującymi w UE.
C2	Zapoznanie się z procedurami obowiązującymi w procesie monitorowania bezpieczeństwa farmakoterapii w fazie prerejestracyjnej leku.
C3	Zapoznanie się z wiarygodnymi źródłami informacji o lekach.
C4	Aktualizacja wiedzy w zakresie profilu bezpieczeństwa wybranych grup leków, powszechnie stosowanych w stomatologii.
C5	Zapoznanie się z medycznymi i prawnymi aspektami stosowania kannabinoidów.
C6	Zdobycie wiedzy na temat farmakoterapii bólu neuropatycznego.
C7	Zdobycie wiedzy umożliwiającej prowadzenie antybiotykoterapii w określonych sytuacjach klinicznych.
C8	Zdobycie wiedzy umożliwiającej poprowadzenie farmakoterapii w stanach nagłych, które mogą mieć miejsce w gabinecie dentystycznym.
C9	Zdobycie wiedzy umożliwiającej odróżnienie leku od suplementu diety.
C10	Zdobycie wiedzy na temat zasad znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowych środków farmakologicznych stosowanych w tym celu stosowanych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W18.	mechanizmy działania leków oraz farmakokinetkę i biotransformację poszczególnych grup leków
C.W19.	wskazania oraz przeciwwskazania do stosowania leków, ich dawkowanie, działania niepożądane i toksyczne oraz interakcje między lekami
C.W21.	zasady zapobiegania bólowi i lękowi oraz zwalczania ich, a także farmakologię leków stosowanych w stanach zagrożenia życia
F.W3.	florę wirusową, bakteryjną i grzybiczą jamy ustnej i jej znaczenie
F.W4.	objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych chorobach jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych
F.W13.	podstawy antybiotykoterapii i oporności przeciwanitybiotykowej
F.W16.	zasady znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowe środki farmakologiczne

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

C.U8.	dobierać w odpowiednich dawkach i ordynować leki według wskazań
F.U8.	przewodzą leczenie ostrych i przewlekłych, zębopochodnych i niezębopochodnych procesów zapalnych tkanek miękkich jamy ustnej, przyzębia oraz kości szczęk
F.U10.	przepisywać leki, z uwzględnieniem ich interakcji i działań niepożądanych

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	-
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	-
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	przekazania pacjentowi w sposób zrozumiały i przystępny podstawowych informacji dotyczących skuteczności, ograniczeń i ryzyka związanego z terapią lekami powszechnie stosowanymi w stomatologii

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Wykład 1: NLPZ - działania niepożądane. Treści kształcenia: wykład poświęcony jest zagadnieniom dotyczącym działań niepożądanych NLPZ w świetle rezultatów przeglądów i meta-analiz, zmian wprowadzonych do charakterystyk produktów leczniczych oraz treści komunikatów o bezpieczeństwie, wydawanych przez FDA, EMA oraz URPL.	C.W19.
	Wykład 2: Kannabinoidy. Treści kształcenia: wykład poświęcony jest medycznemu i prawnym aspektom stosowania kannabinoidów.	C.W19.
	Wykład 3: Leczenie farmakologiczne bólu neuropatycznego. Treści kształcenia: wykład poświęcony jest farmakoterapii bólu neuropatycznego.	C.W21.
Seminaria	Seminarium 1: Zasady dobrej praktyki klinicznej. Treści kształcenia: seminarium dotyczy przedrejestracyjnego systemu badania leków - zasad dobrej praktyki klinicznej i laboratoryjnej, zasad formalnego przygotowania do eksperymentu medycznego i badania klinicznego.	C.W18.

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

	Seminarium 2: Zastosowania leków zgodnie z rejestracją i poza rejestracją. Treści kształcenia: seminarium uczy formalnego przygotowania do stosowania leku poza wskazaniami w ramach eksperymentu leczniczego, działając zgodnie z aktualną wiedzą medyczną. Omawia różnice między lekami innowacyjnymi i generycznymi oraz biologicznymi i biopodobnymi.	C.W18.
	Seminarium 3: Monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii oraz wiarygodne źródła informacji o lekach. Treści kształcenia: pierwsza część seminarium dotyczy procedury zgłaszania podejrzenia braku spełniania wymogów jakościowych produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz zgłaszania podejrzenia działania niepożądanego produktu leczniczego. Zgłoszenia incydentu z wyrobem medycznym oraz niepożądanego odczynu poszczepiennego. Druga część seminarium poświęcona jest wiarygodnym źródłom informacji o lekach, z podziałem na: pierwotne źródła - badania kliniczne, przeglądy i meta-analizy (Cochrane Collaboration), wytyczne praktyki klinicznej, ChPL, Farmakopea, podręczniki. Informacje na temat Agencji odpowiedzialnych za rejestrację leków (EMA, FDA, URPL), Agencji opiniujące na potrzeby refundacji (Agencja Oceny Technologii Medycznych, NICE, HAS, IQWiG i inne w Europie i na świecie). Informacje na temat Instytucji monitorujących bezpieczeństwo farmakoterapii. Przedstawiane są przykłady źródeł nie zawsze wiarygodnych: ulotki produktowe, hasła i tezy marketingowe oraz indeksy leków.	C.W19., C.U08.
	Seminarium 4: Antybiotyki w stomatologii cz. I. Treści kształcenia: seminarium poświęcone jest antybiotykoterapii w praktyce klinicznej lekarza dentysty.	C.W19., C.U08., F.W3., F.W4., F.W13., F.U8., F.U10., K1.
	Seminarium 5: Antybiotyki w stomatologii cz. II. Treści kształcenia: seminarium poświęcone jest antybiotykoterapii w praktyce klinicznej lekarza dentysty.	C.W19., C.U08., F.W3., F.W4., F.W13, F.U8, F.U10., K1.
	Seminarium 6: Stany nagłe w gabinecie dentystycznym cz. I. Treści kształcenia: zajęcia dotyczą farmakoterapii stanów nagłych w gabinecie dentystycznym (np. wstrząs anafilaktyczny, zawał mięśnia sercowego, stan padaczkowy), przedstawiane są wytyczne dotyczące postępowania oraz możliwości farmakoterapii.	C.W21.
	Seminarium 7: Stany nagłe w gabinecie dentystycznym cz. II. Treści kształcenia: seminarium dotyczy farmakoterapii stanów nagłych w gabinecie dentystycznym (np. wstrząs anafilaktyczny, zawał mięśnia sercowego, stan padaczkowy), przedstawiane są wytyczne dotyczące postępowania oraz możliwości farmakoterapii.	C.W21.
	Seminarium 8: Suplementy diety. Treści kształcenia: seminarium dotyczy wskazania różnic pomiędzy lekiem a suplementem diety w aspektach klinicznych, prawnych i społecznych.	C.W19.
	Seminarium 9: Znieczulenia w stomatologii. Treści kształcenia: seminarium dotyczy zasad znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowych środków farmakologicznych w tym celu stosowanych.	F.W16.

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Orzechowska - Juzwenko K. Farmakologia kliniczna. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2012.
2. Mirowska-Guzel D., Krzyżyk D., Ganczar M., Karbownik M., Basiak M., Bielec F., Doroszevska A. Zasady polskiego nazewnictwa substancji czynnych produktów leczniczych. Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2025.

Uzupełniająca

1. Walter M. Badania kliniczne. Organizacja, nadzór, monitorowanie. Oinpharma, Warszawa, 2004.
2. Łagocka I., Maciejczyk A. Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii. Pharmacovigilance. Oinpharma, Warszawa, 2008.
3. Gajewski P., Jaeschke R., Brożek J. Podstawy EBM czyli medycyny opartej na danych naukowych dla lekarzy i studentów medycyny. Medycyna Praktyczna, 2008.
4. Mitręga K., Krzemiński T. Farmakoterapia stanów nagłych w praktyce lekarza dentysty. Czelej, 2012.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
C.W18., C.W19., C.W21., C.U08., F.W3., F.W4., F.W13., F.W.16., F.U8., F.U10., K1.	Forma zaliczenia: test wielokrotnego wyboru (MCQ - Multiple Choice Questions). Forma zaliczenia poprawkowego: pierwszy termin - test wielokrotnego wyboru (MCQ - Multiple Choice Questions) drugi termin - test wielokrotnego wyboru (MCQ - Multiple Choice Questions).	51% prawidłowo zaznaczonych odpowiedzi 51% prawidłowo zaznaczonych odpowiedzi 51% prawidłowo zaznaczonych odpowiedzi

9. INFORMACJE DODATKOWE

1. Sekretariat dydaktyczny:

Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej
Centrum Badań Przedklinicznych CePT
czynny: poniedziałek - piątek w godzinach 9.00 - 15.00
ul. Banacha 1B
02 - 097 Warszawa
Tel.: (+48) 22 116 61 60, faks: (+48) 22 116 62 02
e-mail: farmakologia@wum.edu.pl

Informacje o Koordynatorze przedmiotu i dyżurach Pracowników Katedry umieszczone są na stronie internetowej Zakładu. Katedry. Kontakty telefoniczne i e-mailowe można otrzymać również od poszczególnych Asystentów na zajęciach. Seminaria odbywają się według rozkładu umieszczonego na stronie internetowej Katedry.

2. Warunkiem uczestniczenia w seminariach jest obecność na listach studenckich przesłanych z Dziekanatu lub pisemna zgoda Prodziekana do spraw studenckich na dopisanie do list w przypadku osób warunkowo odbywających zajęcia z farmakologii klinicznej.
3. W przypadku przeniesienia z innych uczelni konieczne niezwłoczne ustalenie z Koordynatorem zajęć warunków odrobienia różnic programowych w zakresie przedmiotu farmakologia kliniczna.

4. W seminariach uczestniczyć można tylko ze swoją grupą dziekańską, poza wyjątkowymi sytuacjami, które należy ustalić z Asystentem.
5. Wszystkie podania w sprawach dydaktycznych powinny być adresowane do Kierownika Katedry i kierowane drogą mailową do Koordynatora przedmiotu (decyzję podejmuje Kierownik Katedry)
6. Podania w sprawie warunkowego odbywania zajęć z farmakologii klinicznej, zaliczenia części zajęć, wyrównania różnic programowych, przepisania zaliczenia przedmiotu można składać maksymalnie w ciągu pierwszego tygodnia zajęć dydaktycznych. Podania składane w późniejszym terminie będą rozpatrywane tylko w wyjątkowych sytuacjach.
7. Czas wydania decyzji wynosi 7 dni pod warunkiem złożenia kompletu dokumentów wymaganych przez Koordynatora przedmiotu.
8. 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.
9. Obecność na wszystkich seminariach jest obowiązkowa. Obowiązek uczestniczenia w seminariach dotyczy także osób warunkowo odbywających zajęcia.
10. Seminaria opuszczone z usprawiedliwionej przyczyny należy odrobić po ustaleniu terminu z Asystentem prowadzącym zajęcia. Jeśli odrobienie zajęć nie jest możliwe, Asystent może zgodzić się na inną formę zaliczenia seminarium, na którym student był nieobecny. Czas na odrobienie zajęć to miesiąc od daty odnotowanej nieobecności na zajęciach.
11. Studenci zgłaszają się na zajęcia punktualnie. Student zgłaszający się na zajęcia po upływie 15 minut od ich rozpoczęcia nie ma uznanej obecności.

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