



FARAMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo Medyczne
Dyscyplina wiodąca	Nauki o zdrowiu
Profil studiów	praktyczny
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	egzamin
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM, Banacha 1b, 02-097 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Dagmara Mirowska-Guzel
Koordinator przedmiotu	Dr hab. Anna Staniszevska, anna.staniszevska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Dr hab. Anna Staniszevska, anna.staniszevska@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Dr hab. Anna Staniszevska Dr hab. Dorota Lasota

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok I, semestr 2	Liczba punktów ECTS	3.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ			

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.)

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
wykład on-line w czasie rzeczywistym (W)	14	0.56
seminarium (S)	25	1.0
ćwiczenia (C)	0	0
e-learning (e-L)	0	0
zajęcia praktyczne (ZP)	0	0
praktyka zawodowa (PZ)	0	0
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	36	1.44

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Dostarczenie wiedzy z zakresu podstaw farmakologii (mechanizmy działania leków, losy leku w ustroju, działania niepożądane leków)
C2	Dostarczenie wiedzy z zakresu farmakoterapii bólu
C3	Wprowadzenie do zajęć z zakresu ostrych zatruc
C4	Dostarczenie wiedzy z zakresu farmakoterapii stanów nagłych

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:

A.W15.	składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne;
A.W34.	podstawowe zasady farmakoterapii;
A.W35.	pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje;
A.W36.	problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;
A.W37.	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane;

**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.)**

A.W38.	wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;
A.W39.	rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną;
A.W40.	podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia;
A.W41.	różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego;
A.W42.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
A.W43.	problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie;
A.W44.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
A.W45.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

A.U13.	wykonywać podstawowe obliczenia farmakokinetyczne;
A.U16.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;

*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	<i>(pole nieobowiązkowe)</i> Efekty w zakresie
--------------------------	---

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
W2	

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
U2	

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	
K2	

6. ZAJĘCIA

**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.)**

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1	Farmakologia ogólna	A.W35., AW.36, AW38.
W2	Leki układu przywspółczulnego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W3	Glikokortykosteroidy	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
W4	Płyny, krew i środki krwiozastępcze	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W5	Udar - stan nagły	A.W15., A.W.37., A.W.38., A.W39.
W6	Przeliczanie dawek leków/ Interakcje leków	A.U13
W7	Zaburzenia psychiczne – stan nagły	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
W8	Leki moczopędne	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W9	Leki układu oddechowego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W10	Zespół metaboliczny	A.W.34., A.W.37., A.W.38., A.W39.
S1	Farmakologia ogólna	A.W.41., A.W42., A.W43., A.W44, A.W45., A.U13.
S2	Stan padaczkowy i leki wpływające na OUN	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
S3	Leki przeciwbólowe – nieopiodowe	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S4	Leki przeciwbólowe – opiodowe	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S5	Suplementy diety a produkty lecznicze	A.U16
S6	Leki wpływające na układ krzepnięcia	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S7	Leki układu współczulnego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S8	Leki układu krążenia	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S9	Leki układu pokarmowego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S10	Farmakoterapia w wybranych stanach nagłych	A.W.40., A.W.41., A.W43., A.W44, A.W45

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Staniszeńska A., Postuła M., (red.), Farmakologia - Materiały dydaktyczne dla Wydziału Nauki o Zdrowiu, Specjalność Ratownictwo Medyczne, Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa, 2017, Zeszyt I, wyd. II
2. Postuła M., Staniszeńska A., (red.), Farmakologia - Materiały dydaktyczne dla Wydziału Nauki o Zdrowiu, Specjalność Ratownictwo Medyczne, Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa, 2017, Zeszyt II, wyd. II
3. Staniszeńska A., Praktyczne wskazówki przeliczania dawek leków stosowanych w ratownictwie medycznym: materiały dydaktyczne dla studentów Ratownictwa Medycznego Wydziału Nauki o Zdrowiu Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa, 2017, wyd. II

4. Aktualne materiały z zajęć
 5. Charakterystyki poszczególnych produktów leczniczych

Uzupełniająca

1. Krzączk P., Farmakologia Inaczej, Warszawa 2015, wyd. 2
2. Rajtar-Cynke G., Farmakologia, Czelej Wydawnictwo, Lublin 2015, wyd.3 Korbut R., Farmakologia Po Prostu, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego Wydawnictwo, Kraków 2009, wyd.2
3. Buczek W., Danysz A., Kompendium farmakologii i farmakoterapii, Edra Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 2016, wyd.6
4. Kubler A., Leki w medycynie ratunkowej i intensywnej terapii (red. wyd. pol.), Elsevier Urban & Partner Wydawnictwo Wrocław 2005, wyd.1
5. Wlazło A., Kleszczyński J., Kwiaton M., Leki w ratownictwie medycznym, PZWL, Warszawa 2015

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W15. A.W34. A.W35. A.W36. A.W37. A.W38. A.W39. A.W40. A.W41. A.W42. A.W43. A.W44. A.W45. A.U13. A.U16.	Wejściówka	Uzyskanie łącznie min. 60% wymaganych punktów z 5 wejściówek
A.W15. A.W34. A.W35. A.W36. A.W37. A.W38. A.W39. A.W40. A.W41. A.W42. A.W43. A.W44. A.W45. A.U13. A.U16.	Egzamin testowy	Uzyskanie min. 60% poprawnych odpowiedzi

9. INFORMACJE DODATKOWE

**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.)**

Przygotowanie studenta do zajęć i zaliczeń polega na zapoznaniu się z przesłanymi przed zajęciami materiałami, a następnie dyskusji na zadany temat podczas zajęć oraz zaliczeniu wejściówek.

Kryteria oceniania:

ocena	kryteria
2,0 (ndst)	0-59% poprawnych odpowiedzi
3,0 (dost)	60-69% poprawnych odpowiedzi
3,5 (ddb)	70-79% poprawnych odpowiedzi
4,0 (db)	80-85% poprawnych odpowiedzi
4,5 (pdb)	86-90% poprawnych odpowiedzi
5,0 (bdb)	91-100% poprawnych odpowiedzi

Studentowi przysługuje:

Pierwszy termin - pierwsze podejście studenta do egzaminu, z reguły w sesji zasadniczej.

Drugi termin (tzw. poprawka) - drugie podejście studenta do egzaminu, z reguły w sesji poprawkowej.

Egzamin komisyjny - na wniosek studenta. O zasadności wniosku rozstrzyga właściwy dziekan, który ustala termin przeprowadzenia egzaminu.

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