



## Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

### SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

<b>Nazwa ZAJĘĆ: FARMAKOLOGIA</b>	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny i Stomatologii
Kierunek studiów	Lekarski
Specjalność	Nie dotyczy
Poziom studiów	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok 3, Semestr VI
Liczba przypisanych punktów ECTS	3
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady: 17 godz. (0/17) Wykłady (e-learning): 8 godz. (0/8) Ćwiczenia: 20 godz. (0/20) Σ: 45 godz.
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	<input checked="" type="checkbox"/> zaliczenie na ocenę: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> opisowe</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> testowe</li> <li><input type="checkbox"/> praktyczne</li> <li><input type="checkbox"/> ustne</li> </ul> <input type="checkbox"/> zaliczenie bez oceny  <input type="checkbox"/> egzamin końcowy: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> opisowy</li> <li><input type="checkbox"/> testowy</li> <li><input type="checkbox"/> praktyczny</li> <li><input type="checkbox"/> ustny</li> </ul>
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. n. med. Marek Drożdżik
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Prof. dr hab. Anna Machoy-Mokrzyńska anna.machoy.mokrzynska@pum.edu.pl tel. 91-4661589
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Katedra Farmakologii Ul. Powstańców Wlkp. 72 70-111 Szczecin tel. +48 91 466 1589 email: farmakol@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki	<a href="https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wmis/katedra_farmakologii/">https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wmis/katedra_farmakologii/</a>
Język prowadzenia zajęć	polski/angielski

\* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając  na

### Informacje szczegółowe

Cele zajęć		<p>1. Omówienie poszczególnych grup środków leczniczych.</p> <p>2. Wskazanie praktycznego zastosowania leków</p> <p>3. Omówienie ważniejszych działań niepożądanych leków, w tym wynikających z nich interakcji.</p> <p>4. Zapoznanie z zasadami wypisywania leków na receptę.</p>
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Znajomość anatomii, biochemii, fizjologii, patofizjologii.
	Umiejętności	Zrozumienie podstawowych pojęć z farmakologii, mechanizmów działania leków pod kątem wskazań i przeciwwskazań, dawkowania, działań niepożądanych i toksyczności oraz interakcji z innymi lekami.
	Kompetencji społecznych	Nawyk samokształcenia, praca w zespole

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych	C.W35	W, DU, ZaIT
W02	określa główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku	C.W36	W, DU, ZaIT
W03	określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	C.W37	W, DU, ZaIT
W04	charakteryzuje podstawowe zasady farmakoterapii	C.W38	W, K, ET, SP
W05	określa ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji	C.W39	W, DU, ZaIT
W06	wyjaśnia problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	C.W40	W, DU, ZaIT
W07	określa wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii	C.W41	W, DU, ZaIT
W08	wskazuje podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	C.W42	W, DU, ZaIT
U01	potrafi wykonać proste obliczenia farmakokinetyczne	C.U13	O
U02	dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	C.U14	O, SP, PS, Ka
U03	posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych dotyczących produktów leczniczych	C.U17	O, PS, Ka

K01	dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.5	O
K02	propaguje zachowania zdrowotne	K.6	O
K03	korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.7	O

**Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć**

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	C.W35	X					X	
W02	C.W36	X					X	
W03	C.W37	X					X	
W04	C.W38	X					X	
W05	C.W39	X					X	
W06	C.W40	X					X	
W07	C.W41	X					X	
W08	C.W42	X					X	
U01	C.W13			X				
U02	C.U14			X				
U03	C.U17			X				
K01	K.5			X				
K02	K.6			X				
K03	K.7			X				

**TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH**

Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
<b>Semestr letni</b>			
	<b>Wykłady:</b>	17 + 8 e-learning Σ 25 godz.	
TK01	Wstęp do farmakologii	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK02	Wprowadzenie do leków układu wegetatywnego	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK03	Leki układu współczulnego stosowane w chorobach układu krążenia (cz. 1)	1	C.W35., C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK04	Leki układu współczulnego stosowane w chorobach układu krążenia (cz. 2)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39

TK05	Leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym (cz. 1)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK06	Leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym (cz. 2)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK07	Leki stosowane w chorobie niedokrwiennej serca (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK08	Leki stosowane w leczeniu zawału serca (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK09	Leki stosowane w niewydolności krążenia (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK010	Leki moczopędne (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK011	Leki antyarytmiczne	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38, C.W39
TK012	Autakoidy (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W37, C.W38
TK013	Wstęp do leków psychotropowych	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK014	Leki prokognitywne	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK015	Farmakoterapia zaburzeń afektywnych	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK016	Leki przeciwdepresyjne i leki przeciwpsychotyczne	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK017	Leki stosowane w chorobach układu pozapiramidowego	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK018	Leki przeciwpadaczkowe	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK019	Leki stosowane w psychiatrii dziecięcej (cz. 1)	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK020	Leki stosowane w psychiatrii dziecięcej (cz. 2)	1	C.W35, C.W36, C.W38, C.W39
TK021	Leki znieczulenia ogólnego	1	C.W35, C.W36, C.W38
TK022	Leki zwiotczające	1	C.W35, C.W36, C.W38
TK023	Leki immunosupresyjne (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W40, C.W41
TK024	Leki przeciwnowotworowe (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W41, C.W42
TK025	Leki biologiczne (e-learning)	1	C.W35, C.W36, C.W42
<b>Ćwiczenia:</b>		<b>20</b>	
TK01	Podstawowe pojęcia z farmakokinetyki i farmakodynamiki	2	C.U14, K7

TK02	Leki wpływające na układ przywspółczulny	2	C.U14, C.U17, K.7
TK03	Leki pobudzające układ współczulny	2	C.U14, C.U17, K.7
TK04	Leki hamujące układ współczulny	2	C.U14, C.U17, K.7
TK05	Leki działające na układ RAA	2	C.U14, C.U17, K.7
TK06	Leki działające na kanały wapniowe i nitraty	2	C.U14, C.U17, K.7
TK07	Zastosowanie praktyczne leków krążeniowych (powtórzenie)	2	C.U14, C.U17, K5, K6, K7
TK08	Leki przeciwłękowe, uspokajające i nasenne	2	C.U14, C.U17, K.7
TK09	Zastosowanie praktyczne leków psychotropowych (powtórzenie)	2	C.U14, C.U17, K5, K6, K7
TK10	Wstęp do receptury Zapisywanie recept	2	C.U17, K5, K7
<b>Zalecana literatura:</b>			
Literatura podstawowa			
1. Farmakologia i Toksykologia. E. Mustschler, G. Geisslinger, H. K. Kroemer, M. Schafer-Korting wyd. polskie. Urban&Partner, Wrocław 2020			
2. Farmakologia Rang i Dale. Rang HP, Dale MM i wsp. Urban and Partner, Wrocław, 2021			
Literatura uzupełniająca			
1. P. Olszanecki, P. Wołkow, J. Jawień. R. Korbut. Farmakologia. PZWL, 2017			
2. Farmakologia ogólna i kliniczna, Anthony J. Trevor , Bertram G. Katzung , Susan B. Masters , W. Buczko, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2015			
3. Farmakologia w zadaniach. Receptura i postaci leków. Małgorzata Berezińska Marta Józwiak-Bębenista. PZWL, 2020			

<b>Nakład pracy studenta</b>	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	45
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	10
Czytanie wskazanej literatury	15
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	-
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	20
Przygotowanie do egzaminu	-
Wykłady e-learning	8
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	90
Punkty ECTS	3
<b>Uwagi</b>	

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

ZaT – zaliczenie testowe

DU – dyskusja ustna

Ka – kartkówka