

KARTA PRZEDMIOTU NA NABÓR 2019/2020							
INFORMACJE OGÓLNE							
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Farmakologia i toksykologia kliniczna							
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Ratownictwa Medycznego							
3. Grupa treści kształcenia Nauki kliniczne							
4. Typ przedmiotu Obowiązkowy							
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia							
6. Liczba punktów ECTS 1							
7. Poziom przedmiotu Podstawowy							
8. Rok studiów, semestr II rok, semestr III-zimowy							
9. Liczba godzin w semestrze							
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.	
15	15						
10. Język wykładowy: polski							
11. Wykładowca (wykładowcy)							
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE							
12. Wymagania wstępne							
1) Wiedza z zakresu podstaw fizjologii, biochemii							
2) Wiedza z chemii na poziomie licealnym							
13. Cele przedmiotu							
C1 Wiedza z zakresu pochodzenia leków, postaci leków, dróg podania, nazewnictwa, różnicy dawek w zależności od dróg podawania. Źródła informacji o lekach.							
C2 Poznanie poszczególnych etapów procesów farmakokinetycznych (LADME) i farmakodynamicznych. Wpływ tych procesów na efekt farmakologiczny stosowanych leków. Wpływ procesów chorobowych na farmakokinetykę leków. Znajomość działań niepożądanych, przeciwwskazań do stosowania. Dostosowanie farmakoterapii do wieku i stanu zdrowia pacjenta. Wiedza w zakresie występowania interakcji między lekami.							
C3 Charakterystyka poszczególnych grup leków ze szczególnym uwzględnieniem leków samodzielnie ordynowanych przez ratownika medycznego. Zatrucia lekami – możliwości zastosowania antidotum, farmakologiczne metody zwiększenia wydalania leku z organizmu.							
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych							
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA							
EU01 Zna podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji						A.W33	
EU02 Zna podstawowe zasady farmakoterapii						A.W34	

EU03 Zna pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje	A.W35.
EU04 Zna problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	A.W36
EU05. Zna poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane	A.W37
EU06. Zna wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;	A.W38
EU07. Zna rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną;	A.W39.
EU08. Zna podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia;	A.W40
EU09 Zna różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego;	A.W41.
EU10 Zna wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	A.W42.
EU11 Zna problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami w podstawowym zakresie	A.W43.
EU12 Zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;	A.W44.
EU13. Zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	A.W45
UMIEJĘTNOŚCI	
EU14. Umie posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	A.U16.
EU15. Umie wykonywać podstawowe obliczenia farmakokinetyczne	A.U13
EU16. Umie dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie i poszczególnych narządach	A.U15
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU17. Gotów do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem	K.1
EU18. Gotów do dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	K.2
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	

1. Farmakokinetyka (procesy uwalniania leku, adsorpcji, dystrybucji, metabolizmu, eliminacji) 2. Farmakodynamika - mechanizmy działania leków na poziomie molekularnymi efekt fizjologiczny i biochemiczny na organizm. 3. Mechanizmy działania leków układu przywspółczulnego. Efekty pobudzenia i hamowania układu przywspółczulnego. Działania uboczne, przeciwwskazania. 4. Mechanizmy działania leków układu współczulnego. Efekty pobudzenia i hamowania układu. Działania uboczne, przeciwwskazania. 5. Leki znieczulenia miejscowego i ogólnego. 6. Opioidowe leki przeciwbólowe. Objawy zatrucia. Antidotum 7. Niesteroidowe leki przeciwzapalne. Mechanizm działania - objawy uboczne. Interakcje. 8. Patofizjologia bólu. Drabina analgetyczna 9. Wybrane leki przeciwdepresyjne – podział na grupy, mechanizm działania, zatrucia. 10. Wybrane leki neuroleptyczne i anksjolityczne. Nasenne i uspokajające, zatrucia. 11. Leki układu pokarmowego. Leki układu oddechowego 12. Leki układu krążenia. Diuretyki 13. Leki, krwiozastępcze 14. Farmakoterapia u kobiet w ciąży, szczególnie w sytuacjach zagrażających życiu. 15. Farmakoterapia pacjentów w podeszłym wieku
Forma zajęć - ćwiczenia
1. Pochodzenie i podział leków. Nazewnictwo leków. Postaci leków 2. Rodzaje stosowanych dawek. Stężenie lecznicze. Indeks terapeutyczny. 3. Objętość dystrybucji – wyliczanie dawki nasycającej. 4. Stała eliminacji, klirens nerkowy leku - wpływ na dawkowanie leku. 5. Stężenie stacjonarne – możliwość przedawkowania leku. Biologiczny okres półtrwania – odstępny dawkowania. 6. Niezgodności fizykochemiczne pomiędzy lekami stosowanymi w ratownictwie medycznym 7. Przeliczanie dawek leku w różnych stężeniach. 8. Wyliczanie dawek dla dzieci. 9. Praktyczne przeliczanie dawek na podanych przykładach – stężenia procentowe. 10. Praktyczne przeliczanie dawek na podanych przykładach w mg. 11. Leczenie bólu w ratownictwie medycznym. 12. Stosowanie leków u osób z zaburzeniami psychicznymi. 13. Objawy i postępowanie farmakologiczne w najczęściej występujących ciężkich zatruciach. 14. Objawy i postępowanie farmakologiczne w zatruciach w wybranych grupach leków. 15. Źródła informacji o lekach.
16. Narzędzia/metody dydaktyczne
1. Metoda podająca – wykład
2. Metody praktyczne- ćwiczenia ,
3. Metoda problemowa - dyskusja
4. Metoda eksponująca- pokaz
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)
F1. Obecność i aktywność na zajęciach
F2. Testy/kolokwia
P2. Zaliczenie z oceną
18. Obciążenia pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	30
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	
Przygotowanie do zaliczenia	
SUMA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1. Kleszczyński J., Zawadzki M. Leki w Ratownictwie Medycznym; wyd. PZWL	
2. Mitręga K.A. , Krzemiński T.F; Farmakologia i farmakoterapia dla ratowników medycznych;; ELSEVIER URBAN & PARTNER 2017	
Literatura uzupełniająca:	
1. Rajtar – Cynke G.(red.): Farmakologia Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015	
20. Formy oceny - szczegóły	
Zaliczenie na ocenę z poszczególnego materiału przedstawionego studentom. Zaliczenie na ocenę kolokwium końcowego składające go się z pytań opisowych i testowych zamkniętych. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie 50% maksymalnej liczby punktów. Podstawą zaliczenia jest pozytywna ocena z końcowego kolokwium oraz z laboratorium.	
Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów kształcenia następuje wg poniższych kryteriów:	
5,0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty bez zastrzeżeń	
4,5 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami	
4,0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami	
3,5 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z wieloma brakami/błędami	
3,0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami	
2,0 – zakładany efekt kształcenia nie został osiągnięty przez studenta	
W przypadku kolokwium/testów stosuje się poniższe przedziały procentowe w ocenianiu:	
90% - 100% - 5,0	
84% - 89,5% - 4,5	
76% - 83,5% - 4,0	
66% - 75,5% - 3,5	
50% - 65,5% - 3,0	
Poniżej 50% - 2,0	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium – www.pswbp.pl	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – www.pswbp.pl	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – www.pswbp.pl	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – www.pswbp.pl	

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**