

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912.7RM.C.8.FTK	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Farmakologia i toksykologia kliniczna
	angielskim	Pharmacology and clinical toxicology

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr n. farm. Piotr Rafalski
1.6. Kontakt	piotr.rafalski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	podstawy fizjologii i biochemii; farmakologia z toksykologią

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady, ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Sale dydaktyczne UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	E,ZO,Z	
3.4. Metody dydaktyczne	wykłady konwersacyjne, dyskusje, studium przypadku	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	- Orzechowska-Juzwenko K. Farmakologia kliniczna. Znaczenie w praktyce medycznej. Wydawnictwo Medyczne Górnicki Wrocław 2006 - Katzung B.G, Masters S.B, Trezor A.J. Farmakologia ogólna i kliniczna, Wydawnictwo Edra Urban & Partner 2012 - Seńczuk W. (red.) Toksykologia współczesna PZWL. Warszawa 2012
	uzupełniająca	- Czekirda M. Obliczanie dawek leków. PZWL Wydawnictwo Lekarskie 2017 - Pach J, Anand S, Groszek B. Problemy toksykologii klinicznej w szpitalnym oddziale ratunkowym. Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Nowy Sącz, 2014 - Flake F, Lutomsky B. Leki w medycynie ratunkowej i intensywnej terapii. Wyd. 1 pol. pod red. Andrzeja Küblera. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady C1. Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat odrębności farmakoterapii dzieci, osób w wieku podeszłym, kobiet w ciąży i pacjentów z uszkodzeniem wątroby oraz nerek i umiejętności modyfikacji dawek leków w tych stanach. C2. Uzyskanie wiedzy na temat wpływu czynników zewnętrznych i wewnętrznych na farmakokinetykę leków. C3. Poznanie czynników toksycznych i określenie negatywnych skutków ich oddziaływania na organizm Ćwiczenia C1. Przygotowanie merytoryczne i kształtowanie postawy studenta do wykorzystania wiedzy o lekach w praktyce klinicznej. C2. Wykształcenie umiejętności oszacowania niebezpieczeństwa toksykologicznego oraz interpretacji wyników badań toksykologicznych. C3. Nabycie umiejętności diagnozowania i terapii najczęstszych zatrueń oraz ich zapobiegania.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady Podstawowe pojęcia z zakresu farmakologii. Podstawy farmakodynamiki. Mechanizm działania substancji leczniczych. Schemat LADME. Zjawisko interakcji leków. Podstawy farmakokinetyki (losy leku w organizmie). Czynniki wpływające na dawkowanie leków. Dawki u dzieci i dorosłych. Podstawy farmakoterapii geriatrycznej ((uwarunkowania fizjologiczne i biochemiczne; zmiany farmakodynamiki i farmakokinetyki zależne od wieku; farmakoterapia zaburzeń typowych dla pacjentów geriatrycznych; działania niepożądane leków a zespół geriatryczny/ Klasyfikacja leków. Klasyfikacja ATC, OTC oraz środki dostępne tylko z przepisu lekarza. Farmakoterapia w przebiegu ciąży oraz podczas laktacji. Klasyfikacja leków ze względu na bezpieczeństwo stosowania w okresie ciąży. Wykaz środków psychotropowych, silnie działających trucizn.. Łagodzenie bólu (leki p/bólowe, p/gorączkowe, p/zapalne. Opioidowe leki p/bólowe. Środki znieczulające miejscowo i ogólnie. Glikokortykosteroidy. Zwalczanie infekcji-antybiotyki, chemioterapeutyki, leki p/grzybicze i p/wirusowe. Pharmacovigilance; działania niepożądane leków ze szczególnym uwzględnieniem interakcji. Chronofarmakologia. Bezpieczeństwo chemiczne (REACH) Ćwiczenia

Karta Charakterystyki Produktu Leczniczego. Wykaz środków psychotropowych, silnie działających trucizn.. Łagodzenie bólu (leki p/bólowe, p/gorączkowe, p/zapalne. Opioidowe leki p/bólowe. Środki znieczulające miejscowo i ogólnie. Glikokortykosteroidy. Leki działające miejscowo (rozgrzewające, chłodzące, keratolityczne, odkażające oraz wyjaławiające. Leki działające na mięśnie gładkie i szkieletowe oraz na przewodnictwo nerwowo- mięśniowe. Leki stosowane w wybranych dolegliwościach przewodu pokarmowego. Leki stosowane w wybranych dolegliwościach układu oddechowego . Leki stosowane w wybranych chorobach układu sercowo-naczyniowego. Leki stosowane w zaburzeniach gospodarki hormonalnej. Wybrane leki psychiatryczne i neurologiczne. Zespoły specyficznych objawów klinicznych (toksydromy) i uszkodzenia narządowe: zespół cholinergiczny, cholinolityczny (antycholinergiczny), serotoninowy, złośliwy zespół neuroleptyczny, hipertermia złośliwa, polekowe uszkodzenia wątroby, rabdomioliza. Uzależnienie od substancji chemicznych – grupy związków, mechanizmy, leczenie; zespół odstawienny Postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	zna i rozumie mechanizmy działania podstawowych grup leków i leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego;	RM1P_C.W18
W02	zna i rozumie metody ograniczania bólu, ze szczególnym uwzględnieniem farmakoterapii dzieci;	RM1P_C.W19
W03	zna i rozumie skale oceny bólu i możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego;	RM1P_C.W20
W04	zna i rozumie leki stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychiatrycznych;	RM1P_C.W35
W05	zna i rozumie wskazania do leczenia hiperbarycznego	RM1P_C.W84
W06	zna i rozumie mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;	RM1P_C.W107
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	potrafi przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;	RM1P_C.U16
U02	potrafi stosować leczenie przeciwbólowe;	RM1P_C.U29
U03	potrafi interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych;	RM1P_C.U33
U04	potrafi rozpoznawać toksydromy;	RM1P_C.U34
U05	potrafi oceniać wskazania do transportu pacjenta do ośrodka toksykologicznego, hiperbarycznego, replantacyjnego i kardiologii inwazyjnej oraz centrum leczenia oparzeń, centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci;	RM1P_C.U35
U06	potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w różnych stanach klinicznych	RM1P_C.U36
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	student jest gotów do dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	RM1P_K.2

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)								
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Praca własna*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>...</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>...</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>...</i>
W01	X				X		X		
W02	X				X		X		
W03	X				X		X		
W04	X				X		X		
W05	X				X		X		
W06	X				X		X		
U01	X				X			X	
U02	X				X			X	
U03	X				X			X	
U04	X				X			X	
U05	X				X			X	
U06	X				X			X	

K01								X	
-----	--	--	--	--	--	--	--	---	--

**niepotrzebne usunąć*

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	61-68% uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ egzaminu. Przygotowanie pracy własnej w sposób świadczący o poprawnym potraktowaniu tematu.
	3,5	69-76% uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ egzaminu. Przygotowanie pracy własnej w sposób świadczący o poprawnym potraktowaniu tematu.
	4	77-84% uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ egzaminu. Przygotowanie pracy własnej w sposób świadczący o dobrym potraktowaniu tematu.
	4,5	85-92% uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ egzaminu. Przygotowanie pracy własnej w sposób świadczący o wnikliwym potraktowaniu tematu.
	5	93-100% uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ egzaminu. Przygotowanie pracy własnej w sposób świadczący o wnikliwym potraktowaniu tematu.
ćwiczenia (C)*	3	61-68%. Opanowanie treści na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające/ uzyskanie punktów z kolokwium.
	3,5	69-76%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela/ uzyskanie punktów z kolokwium.
	4	77-84%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych/ uzyskanie punktów z kolokwium.
	4,5	85-92%. Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych/ uzyskanie punktów z kolokwium.
	5	93-100%. Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji/ uzyskanie punktów z kolokwium.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	85	50
Udział w wykładach*	40	25
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	45	25
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	15	50
Przygotowanie do wykładu*	10	25
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*	5	25
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	100
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	4

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....