Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026-2028*

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Farmakologia w ratownictwie medycznym**
Kod przedmiotu*	FwRM
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	**Katedra Ratownictwa Medycznego**
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Poziom studiów	Studia II stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok studiów I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	Zaawansowane procedury ratunkowe
Język wykładowy	polski
Koordynator	prof. dr hab. n. med. Piotr Tutka
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	mgr inż. Aleksandra Frydrych

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	**Liczba pkt. ECTS**
1		20							2

1.2. Sposób realizacji zajęć

✓ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu anatomii, fizjologii, biochemii, mikrobiologii, patologii i farmakologii
Z zakresu studiów pierwszego stopnia

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Utrwalenie wiedzy w zakresie farmakoterapii i charakterystyki leków stosowanych w ratownictwie medycznym z zakresu obowiązującej listy leków stosowanych w ratownictwie medycznym
C4	Znajomość leków przeciwbólowych stosowanych w ratownictwie medycznym oraz leków stosowanych w analgosedacji proceduralnej
C7	Rozwijanie umiejętności stosowania adekwatnych leków w stanach zagrożenia zdrowia i życia w tym leków wykorzystywanych w czasie intubacji dotchawiczej (np. RSI)
C8	Rozwijanie i kształtowanie postawy odpowiedzialności za swoje działanie i ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	nowoczesne metody łagodzenia bólu w oparciu o skalę oceny bólu, z uwzględnieniem farmakoterapii dzieci;	B.W14
EK_02	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u dorosłych z zachowanymi oznakami krążenia, z wykorzystaniem farmakologii;	B.U3
EK_03	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u dzieci, w tym niemowląt i noworodków, z zachowanymi oznakami krążenia, z wykorzystaniem farmakologii;	B.U4
EK_04	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u dorosłych z zachowanymi	B.U5

	oznakami krążenia, z wykorzystaniem farmakologii w technice RSI;	
EK_05	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u dzieci, w tym niemowląt i noworodków, z zachowanymi oznakami krążenia, z wykorzystaniem farmakologii w technice RSI;	B.U6

3.3 Treści programowe

1. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne

-----

2. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Leki stosowane w ratownictwie medycznym – przypomnienie i utrwalenie. Lista leków wymienionych w rozporządzeniu, które ratownik medyczny może podać samodzielnie. Mechanizm działania. Dawkowanie u dzieci i dorosłych. Wskazania i przeciwwskazania.
Farmakoterapia bólu. Fizjologia i patofizjologia bólu. Leki przeciwbólowe. Opioidowe leki przeciwbólowe. Niesteroidowe leki przeciwzapalne. Mechanizm działania. Dawkowanie u dzieci i dorosłych. Wskazania i przeciwwskazania.
Anestetyki. Barbiturany. Etomidat. Propofol. Benzodiazepiny. Ketamina. Mechanizm działania. Dawkowanie u dzieci i dorosłych. Wskazania i przeciwwskazania
Środki zwiotczające. Niedepolaryzujące środki zwiotczające. Depolaryzujące środki zwiotczające. Mechanizm działania. Dawkowanie u dzieci i dorosłych. Wskazania i przeciwwskazania.
Zasady premedykacji pacjenta. Leki stosowane w protokole RSI. Zasady wykonania RSI. Leki stosowane w analgosedacji proceduralnej. Zasady wykonania analgosedacji proceduralnej.

3.4 Metody dydaktyczne

praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), symulacja medyczna średniej i wysokiej wierności.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_ 01 - EK_05	odpowiedź ustna, kolokwium, egzamin testowy	**ĆWICZENIA**

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

1. Obecność na wszystkich ćwiczeniach
2. Wykazanie się wiedzą i umiejętnościami w zakresie materiału obowiązującego zgodnie z programem co najmniej na poziomie dostatecznym
3. Wykazanie się umiejętnościami analizy przyswojonych informacji i wykorzystaniem wiedzy w praktyce
4. Na każdych ćwiczeniach obowiązuję forma ustna lub pisemna sprawdzenia wiedzy. Na ćwiczenie obowiązuje materiał z poprzedniego i bieżącego ćwiczenia. Materiał może być sprawdzany w formie ustnej i/lub pisemnej (o formie decyduje prowadzący). Warunkiem zaliczenia każdego ćwiczenia jest uzyskanie oceny pozytywnej.
5. Studenci otrzymują materiały z zagadnieniami obowiązującymi na zajęciach przed ćwiczeniami.
6. Zaliczenie ćwiczeń kończy się testem na koniec semestru. Test składa się z 50 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie z testu co najmniej oceny pozytywnej.
7. W przypadku nie zaliczenia testu semestralnego student ma prawo do jednokrotnej poprawy. Forma poprawy ustna lub pisemna (o formie decyduje prowadzący).
8. Warunkiem dopuszczenia studenta do testu na koniec semestru jest zaliczenie przez studenta wszystkich ćwiczeń i obecność na wszystkich zajęciach.
9. W przypadku nie zaliczenia ćwiczenia student ma prawo do jednokrotnej poprawy oceny.
10. W przypadku powtórnego nie zaliczenia ćwiczenia student na koniec semestru podchodzi do testu dopuszczającego do testu końcowego obejmującego swoim zakresem całość materiału.
11. W przypadku nie zaliczenia testu dopuszczającego student otrzymuje ocenę negatywną z ćwiczeń.

Zakres ocen:
5,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 93-100%
4,5 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 85-92%
4,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 77-84%
3,5 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 69-76%
3,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 60%-68%
2,0 – student zaliczył efekty uczenia się poniżej 60%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	20 godzin
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	5 godzin

(udział w konsultacjach, egzaminie)	
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	25 godzin
SUMA GODZIN	50 godzin
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., (pod red. Mirowska D.), Farmakologia. 2021
2. Mitręga K.A., Krzemiński T.F. (red.) (2017), Farmakologia i farmakoterapia dla ratowników medycznych. Wydanie I. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner / Elsevier, Wrocław. ISBN: 9788365835093.
3. Rajtar-Cynke G.(red.). (2013), Farmakologia – podręcznik dla studentów i absolwentów Wydziałów Pielę
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2023 r. w sprawie medycznych czynności ratunkowych i świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 marca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie medycznych czynności ratunkowych i świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego

Literatura uzupełniająca:

1. Katzung B.G., Masters S.B., Trezor A.J., (pod red. Buczko W.). Farmakologia ogólna i kliniczna, Tom I i II. 2012.
2. Mutschler E., Geisslinger G., Ruth P., Menzel S., Schmidtko A. Farmakologia z elementami toksykologii. 2020
3. Korbut R., Olszanecki R., Wołkow P., Jawień J. Farmakologia. 2017.
4. Brunton L.L., Lazo J.S., Parker K.L. (pod red. Buczko W.). Farmakologia Goodmana & Gilmana. Tom I i II. 2007.
5. Danysz A., Buczko W. Farmakologia Danysza Kompendium farmakologii i farmakoterapii. 2020.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej