

## SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2027

Rok akademicki 2025/2026

### 1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu	<b>Anestezjologia i intensywne terapia</b>
Kod przedmiotu*	<b>AIT/F</b>
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<b>Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<b>Instytut Nauk medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Kierunek studiów	<b>Lekarski</b>
Poziom studiów	<b>Studia jednolite magisterskie</b>
Profil	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma studiów	<b>Stacjonarne/niestacjonarny</b>
Rok i semestr/y studiów	<b>V rok, semestr IX i X</b>
Rodzaj przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
	<b>Polski</b>
Język wykładowy	<b>Dr hab. B Wołoszczuk-Gębicka prof. UR</b>
Koordynator	<b>Dr n. med. Janusz Kidacki</b> <b>Dr n. med. Mariusz Jednakiewicz</b> <b>Dr n. med. Wojciech Chmiest</b> <b>Dr n. zdr. Grzegorz Kucaba</b> <b>lek. Beata Horeczy</b> <b>lek. Marta Kawalec-Książek</b> <b>lek. Jerzy Domagała</b> <b>mgr Grzegorz Menet</b>

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

### 1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
15	20	-	-	-	-	-	-	2
15	20	-	-	-	-	-	-	2

### 1.3. Sposób realizacji zajęć

x zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.4. Forma zaliczenia przedmiotu/ modułu ( z toku) ( egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość anatomii i fizjologii układów oddechowego i krążenia.  
Znajomość podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy.

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

### 3.1. Cele przedmiotu/modułu

C <sub>1</sub>	Zaznajomienie z zasadami znieczulenia ogólnego i przewodowego w różnych dziedzinach zabiegowych.
C <sub>2</sub>	Przybliżenie zasad kwalifikacji chorych do leczenia na oddziale intensywnej terapii.
C <sub>3</sub>	Zaznajomienie z możliwościami i ograniczeniami intensywnej terapii
C <sub>4</sub>	Teoretyczne i praktyczne zasady postępowania w bólu ostrym i przewlekłym w ramach działalności Szpitalnego Zespołu Bólowego i Przyklinicznej Poradni Leczenia Bólu.

### 3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU/ MODUŁU

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
	<b>W zakresie wiedzy student zna i rozumie:</b>	
EK_01	Student zna zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego	E.W <sub>29</sub>
EK_02	Zna i rozumie zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i	F.W <sub>3</sub>

	najczęstsze powikłania;	
EK_03	Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;	F.W4
EK_04	Zna i rozumie leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	F.W5
EK_05	Zna i rozumie wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;	F.W6
EK_06	Zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;	F.W7
EK_07	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłup i rdzenia kręgowego	F.W13
EK_08	Zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;	F.W15
EK_09	Zna i rozumie algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.	F.W16
	<b>W zakresie umiejętności i kompetencji społecznych student potrafi:</b>	
EK_10	Potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym	E.U1.
EK_11	Potrafi przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego	E.U3.
EK_12	Potrafi rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia	E.U14.
EK_13	Potrafi interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy;	E.U24.
EK_14	Potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta	E.U38.
EK_15	Potrafi asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną;	F.U1.

EK_16	Potrafi posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;	F.U2.
EK_17	Potrafi stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki;	F.U3.
EK_18	Potrafi zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny;	F.U4.
EK_19	Potrafi zakładać wkłucie obwodowe;	F.U5.
EK_20	Potrafi zaopatrywać krwawienie zewnętrzne;	F.U9.
EK_21	Potrafi wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy;	F.U10.
EK_22	Potrafi działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;	F.U11.
EK_23	Potrafi monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe;	F.U12
EK_24	Potrafi oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi;	F.U21
EK_25	Potrafi rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;	F.U22
EK_26	Jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.01
EK_27	Kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu	K.02.
EK_28	Jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.03
EK_29	Jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.04
EK_30	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.05
EK_31	Jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych	K.06
EK_32	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.07
EK_33	Jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.08
EK_34	Jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.09

EK_35	Jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	K.10
EK_36	Jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.11

### 3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

#### A. Problematyka wykładu

<b>Treści merytoryczne</b>
Przygotowanie do znieczulenia. Dlaczego anestezjolog musi ocenić chorego przed planowaną operacją?
Metody znieczulenia: znieczulenie ogólne, znieczulenie przewodowe (podpajęczynówkowe, zewnątrzoponowe, blokady nerwów obwodowych), znieczulenie miejscowe
Ryzyko związane ze znieczuleniem i jego ocena
Co każdy lekarz powinien wiedzieć o uśmierzaniu bólu pooperacyjnego?
Organizacja i podstawy funkcjonowania oddziałów intensywnej terapii
Specyfika znieczulenia w pediatrii
Podstawy intensywnej terapii dziecięcej
Leczenie niewydolności oddechowej, zasady tlenoterapii.
Leczenie ostrej niewydolności krążenia.
Elektrokardioterapia: defibrylacja, kardiowersja, stymulacja elektryczna serca.
Rozpoznawanie i leczenie zakażeń w oddziale intensywnej terapii
Zasady żywienia sztucznego.
Płynoterapia. Leczenie ciężkich krwotoków.

#### B. Problematyka ćwiczeń

<b>Treści merytoryczne</b>
Przygotowanie i kwalifikacja chorych do znieczulenia
Znieczulenie przewodowe
Znieczulenie ogólne i jego etapy
Leczenie bólu ostrego i przewlekłego
Znieczulenie poza salą operacyjną. Opieka okołoperacyjna i monitorowanie pooperacyjne
Znieczulenie w różnych dziedzinach zabiegowych
Stany zagrożenia życia
Sprzęt anestezjologiczny
Anestetyki i inne Środki stosowane w anestezjologii
Monitorowanie funkcji układu krążenia i oddechowego.

Niewydolność oddechowa. Tlenoterapia bierna. CPAP. Wentylacja nieinwazyjna. Intubacja tchawicy, wentylacja przez rurkę intubacyjną. Tracheostomia. Wentylacja respiratorem (również: w warunkach domowych). Skurcz oskrzeli zagrażający życiu.
Niewydolność krążenia. Leczenie katecholaminami. Wspomaganie krążenia: balon wewnątrzaoortalny, ECMO.
Sepsa i wstrząs septyczny.

### 3.4 METODY DYDAKTYCZNE

**Wykład:** prezentacja multimedialna.

**Ćwiczenia:** ćwiczenia praktyczne, pokaz (omówienie przypadków, „problem-based learning)

**Praca własna studenta:** praca z książką, przygotowanie do zajęć i przygotowanie do kolokwium i egzaminu

## 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_09	Egzamin pisemny testowy	W
EK_10- EK_36	Zaliczenie praktyczne	ĆW

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wszystkie informacje dotyczące zasad prowadzenia zajęć i uczestnictwa w nich zawarte są Regulaminie zajęć klinicznych, z którym każdy student ma obowiązek zapoznać się przed rozpoczęciem zajęć.

**Obecność na wszystkich formach zajęć jest obowiązkowa.**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń i pozytywna ocena z egzaminu końcowego.

Przystąpienie do egzaminu końcowego jest możliwe po zaliczeniu ćwiczeń klinicznych.

## Wykłady:

1. Egzamin pisemny- test z pytaniami jednokrotnego wyboru.

Egzamin testowy:

A: Pytania z zakresu wiadomości do zapamiętania;

B: Pytania z zakresu wiadomości do rozumienia;

C: Rozwiązywanie zadania pisemnego typowego;

D: Rozwiązywanie zadania pisemnego nietypowego;

- za niewystarczające rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B = ocena 2,0
- za rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B możliwość uzyskania max. oceny 3,0
- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C możliwość uzyskania max. oceny 4,0
- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C + D możliwość uzyskania oceny 5,0

## Ocena wiedzy:

Kryteria oceny:

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

## Ćwiczenia,

1. Pełne uczestnictwo i aktywność w ćwiczeniach
2. Zaliczane ćwiczeń odbywa się na podstawie weryfikacji nabytych umiejętności i wiedzy oraz wykazaniu się odpowiednią postawą.

Zakres ocen: 2,0 – 5,0

## Ocena umiejętności

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, w bardzo dobrym stopniu zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego, asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym

4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, w dobrym stopniu zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego, asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest poprawiany, w dobrym stopniu zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji,

wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego, asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, jest korygowany

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, w dostatecznym stopniu zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego, asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym

3.0 – student uczestniczy w zajęciach, w dostatecznym stopniu zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego, asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym jednakże często jest korygowany

2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wypowiedzi są niepoprawne merytorycznie, nie zna zasad bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego, nie asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, gdyż popełnia dużo błędów

#### Ocena kompetencji społecznych:

- ocenianie ciągłe przez nauczyciela (obserwacja)
- dyskusja w czasie zajęć
- opinie pacjentów, kolegów

#### 4. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	70
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
SUMA GODZIN	112
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

Wymiar godzinowy	-o
Zasady i formy odbywania praktyk	-o

#### 7. LITERATURA



**Literatura podstawowa:**

1. A. Kubler, B. Kamiński Anestezjologia i intensywna terapia. PZWL 2018

**Literatura uzupełniająca:**

1. Wytyczne resuscytacji Europejskiej Rady Resuscytacji 2020 – na stronie internetowej Polskiej Rady Resuscytacji <sup>i</sup> <http://www.prc.krakow.pl/>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

---