

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024-2030****Rok akademicki 2028/2029****1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE**

Nazwa przedmiotu	Anestezjologia i intensywna terapia
Kod przedmiotu*	AIT/F
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Zakład Medycyny Ratunkowej i Intensywnej Terapii
Kierunek studiów	Lekarski
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	V rok, semestr 9 i 10
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordinator	Dr hab. n. med. Renata Zajączkowska, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej/osób prowadzących	Dr hab. n. med. Renata Zajączkowska, prof. UR Dr hab. n. med. Bogumiła Wołoszczuk-Gębicka, prof. UR Dr n. med. Janusz Kidacki Dr n. o zdr. Grzegorz Kucaba Lek. med. Daniel Popiel Lek. med. Bartosz Belina Lek. med. Mariusz Jednakiewicz Lek. med. Beata Horeczy Lek. med. Mateusz Jaworski Mgr Grzegorz Menet Lic. Katarzyna Pasterczyk

* -opcjonalnie,zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne	Liczba pkt ECTS
30	40	-	-	-	-	-	-	4

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 układu oddechowego, układu krążenia, ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.
Znajomość podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy.

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

3.1. Cele przedmiotu/modułu

C1	Zaznajomienie z zasadami znieczulenia ogólnego i przewodowego dorosłych i dzieci w różnych dziedzinach zabiegowych.
C2	Przybliżenie zasad kwalifikacji chorych do leczenia w oddziale intensywnej terapii.
C3	Przedstawienie możliwości i ograniczeń intensywnej terapii. Stany zagrożenia życia leczone w oddziałach intensywnej terapii – aktualne rekomendacje leczenia.
C4	Zasady i metody leczenia bólu ostrego i przewlekłego.

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)
	W zakresie wiedzy student zna i rozumie:	
EK_01	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania	F.W4
EK_02	zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;	F.W6

EK_03	zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	F.W7
EK_04	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;	F.W8
EK_05	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;	F.W9
EK_06	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1) sepsie; 2) wstrząsie; 3) krwotokach; 4) zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5) zatruciach; 6) oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7) innych ostrych stanach pochodzenia: a) sercowo-naczyniowego, b) oddechowego, c) neurologicznego, d) nerkowego, e) onkologicznego i hematologicznego, f) diabetologicznego i endokrynologicznego, g) psychiatrycznego, h) okulistycznego, i) laryngologicznego, j) ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	F.W10
EK_07	inwazyjne metody leczenia bólu;	F.W13.
EK_08	zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania;	F.W14.
EK_09	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;	F.W22
EK_10	wysuwanie podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;	F.W23
EK_11	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;	F.U1
EK_12	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	F.U3
EK_13	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	F.U4
EK_14	umie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne	F.U9

	(Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC);	
EK_15	umie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U10
EK_16	umie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U11
EK_17	umie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U12
EK_18	umie przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współ rozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyślnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta;	F.U21
EK_19	umie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.	F.U22
	W zakresie umiejętności i kompetencji społecznych student potrafi:	
EK_20	nawiązać i utrzymać głęboki oraz pełny szacunku kontakt	Ko1.

	z pacjentem, a także okazywać zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	
EK_21	kierować się dobrem pacjenta;	Ko2.
EK_22	przestrzegać tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	Ko3.
EK_23	podjąć działania wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	Ko4.
EK_24	dostrzegać i rozpoznawać własne ograniczenia, dokonywać samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	Ko5.
EK_25	propagować zachowania prozdrowotne;	Ko6.
EK_26	korzystać z obiektywnych źródeł informacji;	Ko7.
EK_27	formułować wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji;	Ko8.
EK_28	wdrażać zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	Ko9.
EK_29	formułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej;	K10.
EK_30	przyjąć odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	K11.

3-3 TREŚCI PROGRAMOWE

A. Problematyka wykładów

Treści merytoryczne
Przygotowanie do znieczulenia. Dlaczego anestezjolog musi ocenić chorego przed planowaną operacją? Ryzyko związane ze znieczuleniem i jego ocena – implikacje kliniczne.
Znieczulenie ogólne, sedacja. Specyfika znieczulenia ogólnego w wybranych grupach pacjentów: chorzy w podeszłym wieku, we wstrząsie, pacjenci bariatryczni, chorzy z cukrzycą, z POChP, niewydolnością krążenia.
Znieczulenie przewodowe (podpajęczynówkowe, zewnątrzoponowe, blokady nerwów obwodowych, blokady międzypowięziowe). Rola ultrasonografii w anestezjologii regionalnej.
Co każdy lekarz powinien wiedzieć o uśmierzaniu bólu: ostrego (pooperacyjnego, pourazowego) i przewlekłego. Leczenie bólu u chorych na nowotwory.
Organizacja i podstawy funkcjonowania oddziałów intensywnej terapii. Kwalifikacja chorych do przyjęcia do oddziałów intensywnej terapii. Problemy terapii daremnej. End of life decisions
Specyfika znieczulenia w pediatrii. Podstawy intensywnej terapii dziecięcej.
Znieczulenie ciężarnej. Znieczulenie kobiety rodzącej.
Niewydolność oddechowa: przyczyny, diagnostyka, leczenie.
Niewydolność krążenia: przyczyny, objawy kliniczne, leczenie. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO. Farmakoterapia w RKO. Elektrokardioterapia: defibrylacja, kardiowersja,

stymulacja elektryczna serca.
Rozpoznawanie i leczenie zakażeń w oddziale intensywnej terapii. Sepsa i wstrząs septyczny.
Leczenie ciężkich krwotoków. Płynoterapia w stanach zagrożenia życia i okresie okołoperacyjnym.
Leczenie ciężkich urazów czaszkowo-mózgowych. Nadciśnienie śródczaszkowe. Śmierć mózgu

B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
Przygotowanie i kwalifikacja chorych do znieczulenia
Znieczulenie przewodowe
Znieczulenie ogólne
Leczenie bólu ostrego i przewlekłego
Opieka okołoperacyjna i monitorowanie pooperacyjne
Znieczulenie w różnych dziedzinach zabiegowych dorosłych i dzieci.
Sprzęt anestezjologiczny
Stany zagrożenia życia
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. Mechaniczne wspomaganie krążenia: kontrapulsacja wewnątrzaoortalna, ECMO.
Sepsa i wstrząs septyczny.
Znieczulenie i intensywna terapia w urazach czaszkowo-mózgowych.

3.4 METODY DYDAKTYCZNE

Wykład: prezentacja multimedialna.

Ćwiczenia: ćwiczenia kliniczne, ćwiczenia w warunkach symulowanych w CSM, analiza scenariuszy klinicznych (omówienie przypadków, „problem-based learning”)

Praca własna studenta: przygotowanie do zajęć, przygotowanie do kolokwium i egzaminu

4 METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się	Forma zajęć
---------------	----------------------------------	-------------

	(np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01- EK_10	Egzamin pisemny testowy	W
EK_11- EK_30	Zaliczenie praktyczne	ĆW

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

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

Obecność na wszystkich formach zajęć (wykłady, ćwiczenia) jest obowiązkowa.

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

Przystąpienie do egzaminu końcowego jest możliwe po zaliczeniu ćwiczeń (klinicznych i prowadzonych w CSM).

Wykłady:

1. Obowiązkowa obecność na wszystkich wykładach.
2. Egzamin pisemny: test zawierający 80 pytań jedno- lub wielokrotnego wyboru.

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. Zaliczenie 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:

- ocena ciągła przez nauczyciela (obserwacja)
- dyskusja w czasie zajęć
- opinie pacjentów, koleżanek i kolegów.

OCENA TEORETYCZNA – WAGA 1

OCENA PRAKTYCZNA – WAGA 1

5. 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	70

studiów	
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu)	40
SUMA GODZIN	112
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Anestezjologia i intensywne terapie. Radosław Owczuk. PZWL 2021
2. Ból – wiedza w kieszeni. Dobrogowski Jan, Wordliczek Jerzy, Kocot-Kępska Magdalena. Wydawnictwo Termedia 2020.
3. Chory we wstrząsie. Urszula Zielińska-Borkowska, Tomasz Skirecki. Wydawnictwo Makmed 2020.
4. Wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej Europejskiej Rady Resuscytacji 2021 – na stronie internetowej Polskiej Rady Resuscytacji i <http://www.prc.krakow.pl/>

Literatura uzupełniająca:

1. Intensywne terapie dorosłych w praktyce klinicznej. Zbigniew Rybicki. Wydawnictwo Makmed 2022.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej
