

## AKADEMIA WSB

## KARTA PRZEDMIOTU, CYKL KSZTAŁCENIA 2023-2029

Nazwa przedmiotu  
ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWANA TERAPIA

ECTS 4,5

## Studia

Kierunek	Stopień	Tryb	Specjalność	Specjalizacja	Profil kształcenia
Lekarski	Jednolite magisterskie	Stacjonarne, Niestacjonarne			Ogólnoakademicki

## Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

Koordynator przedmiotu: dr n. med. Jarosław Kurak

Pozostali pracownicy: lek. Diana Nabrdalik-Leśniak, lek. Aleksandra Karoń-Gutowska, lek. Jarosław Janka

## Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Liczba punktów ECTS: 4,5

## A. Formy zajęć\*

- wykład,
- ćwiczenia,
- ćwiczenia kliniczne,
- laboratorium,
- praktyka,
- zajęcia online,
- konsultacje,
- zajęcia praktyczne,
- projekt

\* zaznaczyć właściwe

## B. Sposób realizacji zajęć \*

- zajęcia w sali dydaktycznej
- zajęcia on-line / blended learning
- zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi (w tym przypadku należy określić, gdzie są prowadzone) szpital

\* zaznaczyć właściwe

## C. Liczba godzin zgodnie z zatwierdzonym programem studiów

Semestr 9 = 80h

- wykłady = 20 h
- ćwiczenia kliniczne = 60 h

## - Semestr 9, w tym:

ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWANA TERAPIA

wykład - 1,5 ECTS

ćwiczenia kliniczne – 3 ECTS

## Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Aktywność	Nakład pracy studenta
Udział w wykładach	20 godzin
Udział w ćwiczeniach	0 godzin
Udział w ćwiczeniach klinicznych	60 godzin
Przygotowanie do zajęć praktycznych i kolokwium	15 godzin
Przygotowanie do egzaminu	15 godzin
Egzamin	2,5 godzin
<b>Razem liczba godzin</b>	<b>112,5 godzin</b>
<b>Liczba punktów ECTS za moduł</b>	<b>4,5 ECTS</b>

Semestr 9

## Status przedmiotu

- obowiązkowy / fakultatywny

## Język wykładowy

Język polski

## Metody dydaktyczne

- **Podające:**  
objaśnienie lub wyjaśnienie, pogadanka, prezentacja, odczyt, prelekcja, wykład informacyjny

- **Problemowe:**

## Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

## A. Sposób zaliczenia\*

- ustny egzamin praktyczny
- pisemny egzamin teoretyczny
- zaliczenie z oceną

\* właściwe zaznaczyć

<p>metody problemowe (PBL, ang. Problem Based Learning), aktywizujące (dyskusja dydaktyczna, gry dydaktyczne), studium przypadku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Programowane:</b> z użyciem programu komputerowego</li> <li><b>Praktyczne:</b> ćwiczenia dydaktyczne, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektu, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia na fantomach w centrach symulacji medycznej Akademii WSB, pokaz z instruktążem</li> </ul>	<p><b>B. Formy zaliczenia*:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>egzamin pisemny: testowy / z pytaniami (zadaniami) otwartymi / dłuższa wypowiedź pisemna</li> <li>ustny egzamin teoretyczny</li> <li><u>ustny egzamin praktyczny</u></li> <li>zaliczenie ustne / kolokwium</li> <li><u>wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu lub prezentacji / przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników (pisemna / ustna) / wykonanie określonej pracy praktycznej</u></li> <li>ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru*</li> </ul> <p>* właściwie zaznaczyć</p> <p><b>C. Podstawowe kryteria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obowiązują wszystkie zapisy Regulaminu Studiów AWSB. Regulaminu przedmiotu oraz Regulamin Pracowni.</li> <li>Udział w ćwiczeniach, seminariach, wykładach jest obowiązkowy. Każda nieobecność musi zostać usprawiedliwiona, a materiał z zajęć zdany w terminie i w formie uzgodnionej z Prowadzącym.</li> <li>Teoretyczne przygotowanie Studentów do tematów ćwiczeń i seminariów.</li> <li>Uzyskanie z kolokwium cząstkowych, „wejściówek”, obejmujących materiał ćwiczeniowy, seminaryjny i wykładowy przeprowadzanych w czasie semestru oceny 3.0 lub wyższej.</li> <li>Uzyskanie oceny 3.0 lub wyższej z egzaminu praktycznego i teoretycznego.</li> <li>Aktywny udział w ćwiczeniach i seminariach.</li> <li>Poprawnie prowadzona dokumentacja z ćwiczeń (zeszyt ćwiczeń).</li> <li>Poprawne rozpoznawanie zdjęć preparatów pod mikroskopem.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

**A. Wymagania formalne:** znajomość materiału z następujących przedmiotów: anatomii i fizjologii człowieka.

**B. Wymagania wstępne:** wymagane jest opanowanie wiedzy, umiejętności i kompetencji określonych dla wyszczególnionych powyżej przedmiotów.

**Cele przedmiotu**

- Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu rozpoznawania stanów zagrożenia życia, zasad stosowania intensywnej terapii, wysuwania podejrzenia oraz rozpoznania śmierci mózgu, wytycznych resuscytacji krążeniowo –oddechowej
- Nauczanie zasad przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego
- Nauczanie podstaw znieczulenia ogólnego i regionalnego C4. nauczania zasad prowadzenia terapii bólu w różnych sytuacjach klinicznych
- Rozwiązywanie dylematów etycznych w opiece nad krytycznie chorym
- Nabycie umiejętności w zakresie: wykonywania podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, monitorowania chorego w okresie okołoperacyjnym, oceny stanu chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi skalami punktowymi, wykonania procedur i zabiegów lekarskich, takich jak: monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno –gradłowej, kaniulację żył obwodowych
- Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.

**TREŚCI KSZTAŁCENIA (z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning)**

Efekt kierunkowy/efekt dla zajęć - szczegółowy standardowy	PRK	Temat
<b>WYKŁAD (zajęcia w formie bezpośredniej) 20 godz. Sem 9</b>		
F.W4 F.W5 F.W6 K.5 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KK	1. Śmierć mózgu.
F.W4 F.W5 K.6 K.7 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	2. Ból ostry i przewlekły.
F.W4 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO	3. Wstrząs.

K.8	P7S_KK	
F.W4 F.W6 K.4 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	4. Podstawy znieczulenia ogólnego.
F.W4 F.W5 F.W6 K.5 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	5. Ostra niewydolność oddechowa –leczenie respiratorem.
F.W4 F.W5 K.6 K.7 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	6. Monitorowanie hemodynamiczne.
F.W4 K.5 K.6 K.7 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	7. Terapie pozaustrojowe -wspomaganie funkcji narządowej.
F.W4 F.W6 K.4 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	8. Ostre krwawienie-diagnostyka i leczenie.
F.W4 F.W5 F.W6 K.5 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KK	9. Podstawy intensywnej terapii dziecięcej.
F.W4 F.W5 K.6 K.7 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	10. Znieczulenie ogólne i regionalne dorosłych.
F.W4 K.5 K.6 K.7 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	11. Anestezjologia i intensywna terapia dziecięca.
F.W4 F.W6 K.4 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	12. Sepsa-definicja, patogenezą i leczenie.
F.W4 F.W5 F.W6 K.5 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	13. Zakażenie w oddziale intensywnej terapii, zasady antybiotykoterapii.

**ĆWICZENIA KLINICZNE (zajęcia w formie bezpośredniej) 60 godz. Sem 9**

F.W4 F.U1 F.U3 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	1. Ćwiczenia organizacyjne.
F.W5 F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.9 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	2. Monitorowanie i dokumentacja w oddziale intensywnej terapii. Postępowanie z chorym nieprzytomnym.
F.W4 F.W6 F.U1 F.21 K.1 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	3. Równowaga kwasowo-zasadowa i wodno-elektrolitowa z interpretacją badań.
F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.1 K.2 K.3 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	4. Leczenie niewydolności oddechowej, zasady tlenoterapii. Kaniulacja dróg oddechowych -demonstracja sprzętu
F.W4 F.U1 F.U3 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	5. Leczenie ostrej niewydolności krążenia. Elektrokardioterapia: defibrylacja, kardiowersja, stymulacja elektryczna serca.
F.W5 F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.9 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	6. Dożylne podawanie płynów: punkcja żył centralnych -demonstracja sprzętu. Zasady pomiaru ciśnień metodą inwazyjną. Monitorowanie hemodynamiczne.
F.W4 F.W6 F.U1 F.21 K.1 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	7. Zasady żywienia sztucznego. Zasady terapii nerkozastępczej. Rozpoznawanie i leczenie zakażeń w oddziale intensywnej terapii.
F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.1 K.2 K.3	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	8. Podstawy intensywnej terapii dziecięcej. Specyfika znieczulenia w pediatrii.

K.11		
F.W4 F.U1 F.U3 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	9. Przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego u dorosłych. Podstawowe metody znieczulenia ogólnego. Znieczulenie regionalne. Monitorowanie chorego podczas zabiegu operacyjnego. Znieczulenia specjalistyczne.
F.W5 F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.9 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	10. Nagłe zatrzymanie krążenia u dorosłych i u dzieci.
F.W4 F.W6 F.U1 F.21 K.1 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	11. Analgezja pooperacyjna u dorosłych i u dzieci. Laboratoryjne metody oceny niewydolności wielonarządowej.
F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.1 K.2 K.3 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	12. Pacjent w OIT-ćwiczenia w warunkach symulowanych- wstrząs septyczny, anafilaktyczny, hipowolemicznych. Umiejętności: utrzymanie drożności dróg oddechowych –przyrządowe i bezprzyrządowe, wklucie obwodowe, monitorowanie pacjenta.
F.W4 F.U1 F.U3 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7S_UO P7U_K P7S_KO P7S_KR	13. Znieczulenie pacjenta do zabiegu operacyjnego-ćwiczenia w warunkach symulowanych -zatrzymanie krążenia w rytmach do defibrylacji, zatrzymanie krążenia w rytmach niedodefibrylacji, znieczulenie ogólne.
F.W5 F.W6 F.U5 F.U12 F.21 K.9 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	14. Umiejętności: utrzymanie drożności dróg oddechowych –przyrządowe i bezprzyrządowe, punkcja lędźwiowa, obsługa defibrylatora.

#### Wykaz literatury

##### A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

##### A.1. Wykorzystywana podczas zajęć

- MarkWeinert: „Anestezjologia Crash Course”, Urban & Partner, Wrocław 2021
- „Anestezjologia i intensywne terapię”, red. Radosław Owczuk, PZWL, Warszawa 2021

##### A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta

- Marino P.L.: „Intensywna Terapię”, Urban & Partner, Wrocław 2017

##### B. Literatura uzupełniająca

- K.G. Allman, I. H. Wilson, Oxford Handbook of Anesthesia, Oxford University Press 2011
- P. G. Barash, B.F. Cullen, R.P. Stoelting, Clinical Anesthesia, Wolters Kluwer Health 2022

#### EFEKTY UCZENIA SIĘ

Nr efektu	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do kierunkowych/standardowych szczegółowych efektów uczenia się	PRK
<b>Wiedza:</b>			
W01	Student wymienia i opisuje zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;	F.W4	P7U_W P7S_WG
W02	Student opisuje leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	F.W5	P7U_W P7S_WG
W03	Student wymienia wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;	F.W6	P7U_W P7S_WG
<b>Umiejętności:</b>			
U01	Student asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowując pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolice operowaną;	F.U1	P7U_U P7S_UW P7S_UO
U02	Student stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki;	F.U3	P7U_U P7S_UW
U03	Student zakłada wkłucie obwodowe;	F.U5	P7U_U P7S_UW
U04	Student monitoruje stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe;	F.U12	P7U_U P7S_UW
U05	Student ocenia stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi;	F.U21	P7U_U P7S_UW
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K01	Student jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	K.1	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K02	Student jest gotów kierowania się dobrem pacjenta;	K.2	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K03	Student jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.3	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K04	Student jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.4	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K05	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.5	P7U_K P7S_KK
K06	Student jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.6	P7U_K P7S_KO
K07	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.7	P7U_K P7S_KK
K08	Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.8	P7U_K P7S_KK
K09	Student 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.9	P7U_K P7S_KR
K10	Student jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.10	P7U_K P7S_KO
K11	Student jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach	K.11	P7U_K P7S_KO

	działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób		P7S_KR
<b>WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>			
<b>Nr efektu</b>	<b>Metoda weryfikacji efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych/ standardowych szczegółowych efektów uczenia się</b>	<b>PRK</b>
W01	Odpowiedz ustna, ustny egzamin praktyczny	F.W4	P7U_W P7S_WG
W02	Odpowiedz ustna, ustny egzamin praktyczny	F.W5	P7U_W P7S_WG
W03	Odpowiedz ustna, ustny egzamin praktyczny	F.W6	P7U_W P7S_WG
U01	Odpowiedz ustna, pokaz, wykonanie praktyczne, ćwiczenia w grupach, studium przypadku, egzamin praktyczny	F.U1	P7U_U P7S_UW P7S_UO
U02	Odpowiedz ustna, pokaz, wykonanie praktyczne, ćwiczenia w grupach, studium przypadku,	F.U3	P7U_U P7S_UW
U03	Odpowiedz ustna, pokaz, wykonanie praktyczne, ćwiczenia w grupach, studium przypadku,	F.U5	P7U_U P7S_UW
U04	Odpowiedz ustna, pokaz, wykonanie praktyczne, ćwiczenia w grupach, studium przypadku,	F.U12	P7U_U P7S_UW
U05	Odpowiedz ustna, pokaz, wykonanie praktyczne, ćwiczenia w grupach, studium przypadku,	F.U21	P7U_U P7S_UW
K01	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.1	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K02	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.2	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K03	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.3	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K04	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.4	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K05	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.5	P7U_K P7S_KK
K06	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.6	P7U_K P7S_KO
K07	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.7	P7U_K P7S_KK
K08	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.8	P7U_K P7S_KK
K09	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.9	P7U_K P7S_KR
K10	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.10	P7U_K P7S_KO
K11	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, dyskusja problemowa, odpowiedzi ustne	K.11	P7U_K P7S_KO P7S_KR





