



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo Medyczne
Specjalność	Nie dotyczy
Poziom studiów	jednolite magisterskie, II stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	pierwszy rok , semestr I i II
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	wykłady/seminaria/e-learning/cw. symulowane 8os./cw symulowane 15os. 10godzin/10godzin/10 godzin/20godzin/10godzin
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☐ zaliczenie na ocenę (I semestr) ☐ opisowe ☐ testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☒ zaliczenie bez oceny ☐ egzamin końcowy (II semestr): ☐ opisowy ☒ testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Dr n. med. Edyta Zagrodnik edyta.zagrodnik@pum.edu.pl
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr n. med. Edyta Zagrodnik
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii Dorosłych i Dzieci ul. Siedlecka 2, 72-010 Police Tel. +48 91 425-39-02
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wnoz/oddzial_kliniczny_anestezjologii_i_intensywnej_terapii_doroslych_i_dzieci/
Język prowadzenia zajęć	polski

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Umiejętność postępowania w stanach zagrożenia życia u osób dorosłych i dzieci. Umiejętność wykonywania intubacji dotchawiczej przy użyciu środków farmakologicznych. Utrwalenie praktycznej umiejętności zastosowania międzynarodowych algorytmów w zakresie zaawansowanych czynności resuscytacyjnych (ALS).
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Znajomość treści z zakresu objawów i przebiegu chorób prowadzących do NZK. Znajomość treści z zakresu farmakologii leków stosowanych podczas znieczulenia ogólnego. Znajomość podstaw wentylacji mechanicznej.
	Umiejętności	Posiadanie umiejętności wchodzących w zakres przedmiotu anestezjologia i intensywna terapia
	Kompetencji społecznych	Zapewnienie bezpieczeństwa w trakcie wykonywania czynności ratunkowych, dokonywanie krytycznej oceny działań własnych i współpracowników, standardy etyczne, konieczność samokształcenia

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Ip. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia medycznych czynności ratunkowych albo odstąpienia od nich, w tym w przypadku rozpoznania śmierci;	B.W1	W
W02	gospodarkę wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową człowieka;	B.W2	W
W03	wskazania i zasady stosowania tlenoterapii, wentylacji mechanicznej inwazyjnej i nieinwazyjnej oraz jej monitorowania, a także możliwe powikłania jej zastosowania w podmiocie wykonującym działalność leczniczą lub środowisku domowym;	B.W5	W
W04	wskazania do przyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych metodami nadgłośniowymi wraz z odsysaniem dróg oddechowych i techniki ich wykonywania;	B.W6	W
W05	wskazania do intubacji dotchawiczej z wykorzystaniem dostępnego sprzętu i leków przez usta i przez nos oraz do prowadzenia wentylacji zastępczej, a także techniki ich wykonywania u dorosłych;	B.W7	S
W06	wskazania do wykonania zabiegów elektroterapii u pacjentów z niestabilnością hemodynamiczną, w	B.W10	W

	tym kardiowersji i elektrostymulacji;		
W07	wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania, w tym z wykorzystaniem ultrasonografii;	B.W11	S
W08	wskazania do wykonania kaniulacji żył centralnych i naczyń tętniczych oraz technikę jej wykonania;	B.W12	S
W09	zasady analgezji i sedacji niezbędne do wykonania procedur medycznych;	B.W16	S
U01	monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi oraz inwazyjnymi;	B.U1	W
U02	przywracać drożność dróg oddechowych metodami nadgłośniowymi niezależnie od stanu pacjenta;	B.U2	S
U03	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u dorosłych z zachowanymi oznakami krążenia, z wykorzystaniem środków farmakologicznych;	B.U3	S
U04	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u dorosłych z zachowanymi oznakami krążenia, z wykorzystaniem farmakologii w technice RSI;	B.U5	S
U05	przewodzić wentylację wspomaganą i zastępczą u dorosłych i dzieci, w tym niemowląt i noworodków;	B.U8	S
U06	przewodzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności;	B.U16	O
K01	Aktywnie słuchać, nawiązywać kontakty interpersonalne, skutecznie i empatycznie porozumiewać się z pacjentem	K.1	O
K02	Kierować się dobrem pacjenta	K.2	O

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia symulowane	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	B.W.1		X		X		X	
W02	B.W.2	X				X		
W03	B.W.5	X					X	
W04	B.W.6	X			X		X	
W05	B.W.7	X			X	X		
W06	B.W.10		X		X			
W07	B.W.11		X					
W08	B.W.12		X					
W09	B.W.16		X		X			

U01	B.U.1		X		X			
U02	B.U.2	X	X		X			
U03	B.U.3	X	X		X	X		
U04	B.U.5	X	X		X	X		
U05	B.U.8	X			X		X	
U06	B.U.16	X						
K01	K.1		X					
K02	K.2		X		X			

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
Ip. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr letni			
Wykłady		Σ5	
TK01	Znieczulenie ogólne i jego składowe. Wskazanie do intubacji dotchawiczej z wykorzystaniem dostępnego sprzętu oraz do prowadzenia wentylacji zastępczej.	3	B.W1; B.W6
TK02	Farmakologia leków znieczulenia ogólnego ze szczególnym uwzględnieniem farmakologii leków stosowanych do intubacji dotchawiczej.	2	B.W7
Seminaria		Σ5	
TK01	Monitorowanie czynności układu krążenia. Środki farmakologiczne stosowane w niewydolności układu krążenia.	3	B.W10; B.U1
TK02	Zasady analgezji i sedacji niezbędne do wykonywania procedur medycznych.	2	B.W16
Cwiczenia symulowane		Σ10	
TK01	Techniki i zasady intubacji z wykorzystaniem dostępnego sprzętu. Laryngoskopia bezpośrednia dorosłych i dzieci.	2	B.W6; B.W7; B.U2; B.U3; B.U5
TK02	Leki stosowane w trakcie intubacji – przechowywanie, rozpuszczanie, dawkowanie	2	B.W7; B.U3; B.U5
TK03	Utrwalenie praktycznej umiejętności zastosowania międzynarodowych algorytmów w zakresie zaawansowanych czynności resuscytacyjnych (ALS).	4	B.W1; K2
Symulacja		Σ5	
TK01	Leki stosowane do intubacji w warunkach CBO – przechowywanie, przygotowanie, dawkowanie	5	B.W7; B.U3; B.U5
E-learning		Σ5	
TK01	Postępowanie w niespodziewanych trudnych drogach oddechowych u dzieci – wytyczne PTaIT	3	B.W6; B.U8
TK02	Zasady kwalifikacji oraz kryteria przyjęcia pacjentów do Oddziałów Anestezjologii i Intensywnej Terapii – wytyczne PTaIT	2	B.W1
Semestr zimowy			
Wykłady		Σ5	
TK01	Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa człowieka.	3	B.W2

TK02	Wskazania i zasady stosowania wentylacji mechanicznej, monitorowanie i jej możliwe powikłania, z uwzględnieniem wentylacji domowej.	2	B.W5; B.U8
Seminaria		Σ5	
TK01	Kaniulacja naczyń, w tym żył centralnych i naczyń tętniczych – wskazania, przeciwwskazania, technika, wykonanie.	3	B.W11; B.W12
TK02	Procedury stosowane w warunkach OIT u chorego w stanie bezpośredniego zagrożenia życia.	2	B.W1; B.U16; K1; K2
Ćwiczenia symulowane		Σ10	
TK01	Analgezyja i sedacja u pacjentów w OIT	4	B.W16
TK02	Elektroterapia u chorych niestabilnych hemodynamicznie w OIT - zasady	2	B.W10
TK03	Wyposażenie stanowiska anestezjologicznego – praktyczne wykorzystanie wiedzy na sali operacyjnej CBO.	2	B.W16; B.U01; B.U8
Symulacja		Σ5	
TK01	Praktyczna interpretacja wyników RKZ u pacjenta w OIT z uwzględnieniem poszczególnych jednostek chorobowych.	5	B.W2
E-learning		Σ5	
TK01	Terapia daremna – wytyczne postępowania wobec braku skuteczności podtrzymywania funkcji narządów (terapii daremnej) u pacjentów pozbawionych możliwości świadomego składania oświadczeń woli na oddziałach intensywnej terapii.	3	B.W1
TK02	Leczenie tlenem – artykuł przeglądowy.	2	B.W5

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

1. Wytyczne Resuscytacji 2021, Europejska Rada Resuscytacji Polska Rada Resuscytacji
2. Anestezjologia i intensywna terapia, Warszawa, wyd. 1, 2021, wydawnictwo PZWL, redakcja naukowa: Radosław Owczuk, ISBN: 9788320062823
3. Anestezjologia – tom 1, Reinhard Larsen, red. wyd. pol. Andrzej Kubler, wydawnictwo: Edra Urban & Partner, 2020, Wrocław, ISBN: 9788366310872

Literatura uzupełniająca

1. Udrożnianie dróg oddechowych. Podstawy, urządzenia, techniki. Dawid Aleksandrowicz, wydanie 1, wydawnictwo Makmed, ISBN: 9788396952103
2. Anestezja chorych w stanie zagrożenia życia. Waldemar Machała, Wydanie 1, wyd. PZWL, 2019, ISBN 9788320057829
3. Intensywna terapia. Paul. L. Marino, wydanie IV, 2017, wydawnictwo Edra, ISBN 9788365625090
4. Postępowanie w niespodziewanych trudnych drogach oddechowych u dzieci — stanowisko Sekcji Anestezjologii i Intensywnej Terapii Dziecięcej, Sekcji Przyrządowego Udrażniania Dróg Oddechowych Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego – artykuł Anestezjologia Intensywna Terapia 2017, tom 49, numer 5, 346–360, ISSN 0209–1712
5. Wytyczne postępowania wobec braku skuteczności podtrzymywania funkcji narządów (terapii daremnej) u pacjentów pozbawionych możliwości świadomego składania oświadczeń woli na

oddziałach intensywnej terapii – artykuł Anestezjologia Intensywna Terapia 2014, tom 46, numer 4, 229–234; ISSN 0209–1712
6. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii określające zasady kwalifikacji oraz kryteria przyjęcia pacjentów do Oddziałów Anestezjologii i Intensywnej Terapii - 2022
7. Leczenie tlenem – artykuł, Miłosz Jankowski, 2024: https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.IV.24.20 .

Nakład pracy studenta	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	60
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	20
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	15
Przygotowanie do egzaminu	20
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	135
Punkty ECTS	5
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZC – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne