



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa zajęć: Anestezjologia i Intensywna Terapia	
Rodzaj zajęć	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny i Stomatologii
Kierunek studiów	Lekarski
Specjalność	----
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	5, IX / X, blok
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godz.)	Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii (wykłady e-learning: 4h / seminaria: 8h / ćwiczenia: 34h Ćw. CSM 6h Klinika Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Ostrych Zatruc: ćwiczenia 18h Σ70
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się ¹	<input checked="" type="checkbox"/> egzamin końcowy: <input type="checkbox"/> opisowy <input checked="" type="checkbox"/> testowy <input type="checkbox"/> praktyczny <input type="checkbox"/> ustny
Kierownik jednostki	prof. dr hab. n. med. Romuald Bohatyrewicz romuald.bohatyrewicz@pum.edu.pl prof. dr hab. n. med. Maciej Żukowski maciej.zukowski@pum.edu.pl
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr hab. n. med. Joanna Sołek-Pastuszka joanna.solek.pastuszka@pum.edu.pl
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii PUM SPSK1, ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin. tel 91-425 33 78, fax 91 425 33 86, mail: klanest@pum.edu.pl Klinika Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Ostrych Zatruc PUM, SPSK2, al. Powstańców Wlkp. 72, 70-111 Szczecin, tel. 91 466 11 44
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wmis/katedra_anestezjologii_i_intensywnej_terapii/
Język prowadzenia zajęć	polski

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Celem kształcenia jest: 1. wprowadzenie studentów w podstawy anestezjologii i intensywnej terapii, zaznajomienie ze specyfiką pracy anestezjologa na bloku operacyjnym i na terenie szpitala, praca z chorymi w warunkach OIT. 2. Poznanie i utrwalenie, oraz praktyczna umiejętność zastosowania międzynarodowych algorytmów w zakresie podstawowych (BLS) i zaawansowanych czynności resuscytacyjnych (ALS).
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Podstawy anatomii, fizjologii i patofizjologii człowieka. Podstawy dotyczące problematyki równowagi kwasowo-zasadowej. Podstawy algorytmów ALS oraz BLS Zasady dotyczące podstaw obrazowania radiologicznego.
	Umiejętności	Dezynfekcja rąk, poruszanie się w jałowym polu operacyjnym, przygotowywanie jałowego pola operacyjnego, kaniulacja żył obwodowych, badanie kliniczne pacjenta z elementami badania neurologicznego.
	Kompetencji społecznych	Standardy etyczne, tajemnica lekarska, konieczność samokształcenia.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku)	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	Zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	F.W4	K – kolokwium PS - ocena umiejętności pracy samodzielnej ET – egzamin testowy na koniec bloku
W02	Podejmuje leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	F.W5	
W03	Stosuje wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	F.W6	
W04	Zna wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	F.W7	
W05	Zna zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	F.W15	
W06	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	E.W41	
W07	Wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	E.W42	
W08	Wymienia grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc	C.W44	
W09	Wymienia podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	C.W46	
U01	Stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki	F.U3	
U02	Zakłada wkłucie obwodowe	F.U5	
U03	Wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy	F.U10	
U04	Działa zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych	F.U11	
U05	Umie monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	F.U12	
U06	Potrafi oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi	F.U21	
U07	Stosuje leczenie żywieniowe (z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego)	E.U25	

U08	Wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym: pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą	E.U29	
	wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włósczkowej, pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, nakłucie jamy opłucnowej, cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi		
U09	Wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach	E.U33	
U10	Monitoruje stan chorego zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami	E.U34	
U11	Interpretuje wyniki badań toksykologicznych	C.U19	
K01	Nawiązuje i utrzymuje głębokiego oraz pełnego szacunku kontakt z pacjentem, a także okazuje zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K.1	
K02	Kieruje się dobrem pacjenta	K.2	
K03	Przestrzega tajemnicę lekarską i prawa pacjenta	K.3	
K04	Podejmuje działania wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	K.4	
K05	Formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji	K.8	
K06	Wdraża zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.9	
K07	Przyjmuje odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.11	

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		E-Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	F.W4	x	x					
W02	F.W5	x	x					
W03	F.W6	x	x					
W04	F.W7	x	x					
W05	F.W15	x	x					
W06	E.W41	x	x					
W07	E.W42	x	x					
W08	C.W44	x	x					

W09	C.W46	x	x				
U01	F.U3				x	x	
U02	F.U5				x	x	
U03	F.U10				x	x	
U04	F.U11				x	x	
U05	F.U12				x	x	
U06	F.U21				x	x	
U07	E.U25				x	x	
U08	E.U29				x	x	
U09	E.U33				x	x	
U10	E.U34				x	x	
U11	C.U19				x	x	
K01	K.1				x	x	
K02	K.2				x	x	
K03	K.3				x	x	
K04	K.4				x	x	
K05	K.8				x	x	
K06	K.9				x	x	
K07	K.11				x	x	

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii PUM SPSK1			
E-Wyklady		Σ4	
TK01	Wytyczne resuscytacji BLS i BLS cz. 1	2	F.W4-F.W7, F.W13
TK02	Wytyczne resuscytacji BLS i BLS cz. 2	2	F.W4-F.W7, F.W13
Seminaria		Σ8	
TK01	Opieka okołoperacyjna nad pacjentem, znieczulenie ogólne, regionalne, miejscowe	3	F.W4-F.W7, F.W13
TK02	Niewydolność oddechowa, krążeniowa, nerek, zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej – leczenie w warunkach OIT	3	F.W4-F.W7, F.W13
TK03	Seminarium – śmierć mózgu	2	F.W4-F.W7, F.W13
Ćwiczenia		Σ34	
TK01	Opieka okołoperacyjna nad pacjentem, znieczulenie ogólne, regionalne, miejscowe	7	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK02	Ćwiczenia – monitorowanie okresu okołoperacyjnego	7	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK03	Zasady reanimacji krążeniowo-oddechowej	7	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK04	Leczenie bólu ostrego. Dojścia dożylnie centralne i obwodowe.	3	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9,
TK05	Wskazania do leczenia w warunkach OIT, niewydolność oddechowa, krążeniowa, nerek, zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej – leczenie w warunkach OIT	4	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK07	Terapia daremna w OIT. Śmierć mózgu - procedury diagnostyczne. Pobranie narządów po zatrzymaniu krążenia.	3	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11

TK08	Ćwiczenia – standardy etyczne na bloku operacyjnym i w OIT	3	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
Symulacja		Σ6	
TK01	Dojścia dożylnie centralne i obwodowe	1	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK02	Niewydolność oddechowa, krążeniowa, nerek, zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej – leczenie w warunkach OIT	2	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK03	Zasady reanimacji krążeniowo-oddechowej	3	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
Klinika Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Ostrych Zatruc PUM SPSK2			
Ćwiczenia		Σ18	
TK09	Postępowanie z pacjentem nieprzytomnym z powodu ostrego zatrucia substancjami różnego pochodzenia – wskazanie i metody leczenia w warunkach intensywnej terapii. Monitorowanie i dokumentacja w OIT. Zastosowanie skal w odniesieniu do stanu chorego. Wykorzystanie badań obrazowych w OIT. Interpretacja badań laboratoryjnych w odniesieniu do stanu ciężkiego.	6	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK10	Kryteria przyjęcia pacjenta do OIT. Najczęstsze przyczyny niewydolności układowej wymagające leczenia w OIT. Etiologia najczęstszych chorób będących powodem przyjęcia do OIT. Ostra niewydolność nerek – wskazania i metody leczenia w warunkach intensywnej terapii. Zastosowania leczenia w przypadku poszczególnych niewydolności narządowych.	6	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11
TK11	Niewydolność krążenia – wskazania i metody leczenia w warunkach intensywnej terapii. Zastosowanie procedur inwazyjnych. Rozpoznawanie sepsy. Sepsa - definicja i rozpoznawanie. Problemy związane z leczeniem w oddziale intensywnej terapii. Problemy etyczne w OIT.	6	F.U3, F.U5, F.U10_F.U12, F.U.21, K1-K4, K8, K9, K11

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

1. Wytyczne Resuscytacji 2021, Europejska Rada Resuscytacji Polska Rada Resuscytacji.
2. Podstawy anestezjologii i intensywnej terapii. red. Kruszyński Z skrypt AM w Poznaniu, wyd. 2010 r.
3. Anestezjologia. Crash Course. Mark Weinert M. red. wyd. pol. Kubler A. Edra Urban & Partner 2019.
4. Postępowanie w bólu pooperacyjnym 2018 — stanowisko Sekcji Znieczulenia Regionalnego i Terapii Bólu Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Polskiego Towarzystwa Znieczulenia Regionalnego i Leczenia Bólu, Polskiego Towarzystwa Badania Bólu oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii. Misiołek. H. i inni. Anestezjologia i Intensywna Terapija 3/2018, vol. 50.
4. Intensywna Terapija Dorosłych. T. I I II, Rybicki Z. Wyd. Makmed, wyd. III 2015.
5. Intensywna Terapija. Marino PL. Elseviere Urban&Partner, wyd. IV 2016.

Literatura uzupełniająca

1. Clinical anaesthesia /Carl L. Gwinnutt. 4th ed.Chichester :Wiley-Blackwell,cop. 2012. ISBN 978-0470658925
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/pamszczecin-ebooks/reader.action?docID=1120614>

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	70
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	12
Czytanie wskazanej literatury	18
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	0
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	15
Przygotowanie do egzaminu	35
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	150
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