KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-C6.1-AiIT	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Anestezjologia i intensywna terapia
	angielskim	Anaesthesiology and intensive therapy

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Lekarski
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	Dr n. med. Michał Domagała
1.6. Kontakt	cm_inm@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne*	anatomia, fizjologia, patologia, mikrobiologia, immunologia, farmakologia z toksykologią, neurologia, choroby wewnętrzne, pediatria, chirurgia ogólna, chirurgia dziecięca, ginekologia i położnictwo.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć		sem. 7: wyk 15 (w tym 3h e-learning) ćw 15 (w tym 2h e-learning) ćwp25 sem. 8 wyk 15 ćw 15 (w tym 2h e-learning) ćwp 10
3.2. Miejsce realizacji zajęć		**Wykład** - Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK **Ćwiczenia** - Oddziały Anestezjologii i Intensywnej Terapii (1) Dorosłych (2) Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Dziecięcej
3.3. Forma zaliczenia zajęć		**WYKŁAD – E, ĆWICZENIA/ćwp - Zo**
3.4. Metody dydaktyczne		wykład konwersatoryjny, dyskusja, studium przypadku w warunkach naturalnych.
3.5. Wykaz literatury	**podstawowa**	1.R. Larsen Anestezjologia tom I-II wyd Urban&Partner,2020 2. Paul L.Marino Intensywna Terapia wyd Urban&Partner 2017
	uzupełniająca	1.Smith T, Pinnock C, Lin T. Podstawy anestezjologii. Wyd.3. (red. wyd. pol. A. Kański) DB Publishing, Warszawa 2012. 2.David Chambers, Christopher Huang wyd polskie Krzysztof Kusza Podstawy fizjologii dla anestezjologów ,Medipage 2017

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu

C_1 - Nabycie wiedzy na temat specyfiki anestezjologii i intensywnej terapii (dorosłych i dzieci) oraz zarządzaniem ryzykiem w interdyscyplinarnym obszarze medycyny okołooperacyjnej;

C_2 - Wykształcenie umiejętności zarządzania ryzykiem i optymalizowania bezpieczeństwa okołooperacyjnegona wszystkich etapach przeprowadzania pacjenta (osoby dorosłej jak i dziecka) przez doświadczenie okołooperacyjne, tj. w okresie przedszpitalnym, szpitalnym i poszpitalnym.

C_3- Wykształcenie etycznego,holistycznego oraz interdyscyplinarnego **podejścia** do prowadzenia pacjentów (dorosłych i dzieci) w okresie okołooperacyjnym oraz na oddziale intensywnej terapii, w zgodzie z Europejską Kartą Praw Pacjenta (2002r) oraz Deklaracją Helsińską o Bezpieczeństwie Pacjenta w Anestezjologii (2010 r).

4.2. Treści programowe

WYKŁADY:

1. Medycyna okołooperacyjna
   a. historia i definicja pojęcia „medycyna okołooperacyjna" jako paradygmatu w podejściu do bezpieczeństwa pacjentaokreślenie stopnia pilności leczenia operacyjnego - tryby: planowy, pilny, pilny odroczony, nagły (tj. gdy pacjent znajduje się w stanie bezpośredniego zagrożenia życia) - rola i odpowiedzialność chirurga oraz anestezjologa;
   b. przygotowanie przedszpitalne oraz szpitalne a optymalizacja bezpieczeństwa okołooperacyjnego pacjenta, poprzez zarządzanie ryzykiem z wyprzedzeniem;
   c. odpowiedzialność merytoryczna, prawna i etyczna lekarzy przygotowujących pacjenta do operacji, prowadzących go w trakcie i po zabiegu - koordynująca rola anestezjologa

2. Anestezjologia i intensywna terapia jako interdyscyplinarny obszar medycyny
   a. historia powstania i rozwoju anestezjologii;
   b. zarys znieczulenia ogólnego i znieczulenia przewodowego oraz analgosedacji - ryzyko, powikłania i bezpieczeństwo; kwalifikacja pacjentów do zabiegu operacyjnego z uwzględnianiem ewaluacji korzyści względem ryzyka związanego z: (1) aktualnym stanem zdrowia pacjenta, (2) operacją, (3) wybranym rodzajem znieczulenia;
   c. rola konsultacyjnej poradni anestezjologicznej w optymalizacji okołooperacyjnego bezpieczeństwa pacjenta - ocena

wg skali ASA a wymagania podstawowych i/lub dodatkowych badań i konsultacji specjalistycznych;
d. ryzyko związane z przeprowadzaniem znieczulenia i lub analgosedacji poza obrębem Sali operacyjnej - kwalifikacja pacjentów.
e. nadzór nad pacjentem w bezpośrednim okresie pooperacyjnym - rola lekarza anestezjologa i pielęgniarki anestezjologicznej na Sali Nadzoru Pooperacyjnego tzw. sali „wybudzeń" i/lub na Oddziale Pooperacyjnym.
f. specyfika znieczulenia w położnictwie, neurochirurgii, torakochirurgii, kardiochirurgii, chirurgii dziecięcej.
g. Zagadnienia związane ze znieczuleniem pacjentów obciążonych licznymi schorzeniami, którzy wymagają zabiegu operacyjnego i znieczulenia.

h. historia rozwoju oddziałów intensywnej terapii;
i. organizacja i wyposażenie oddziału intensywnej terapii (OIT);
j. fundamentalne założenia funkcjonowania OIT;
k. stosowanie zasad aseptyki i antyseptyki na OIT;
l. intensywna terapia na styku specjalności - kwalifikacja pacjentów do leczenia na OIT przez lekarza anestezjologa;
m. zasady przekazywania i przejmowania pacjenta z OIT - przejmowanie odpowiedzialności za pacjenta - dokumentacja;
n. wczesna opieka paliatywna jako komplementarny element leczenia pacjenta w szpitalu – rola anestezjologa
o. rola, prawa i obowiązki lekarza anestezjologa w systemie ratownictwa wewnętrznego szpitala.

3. Aspekty prawne i etyczne związane ze znieczulaniem oraz leczeniem pacjentów na oddziale intensywnej terapii :
a. zgoda pacjenta i/lub jego opiekuna prawnego na leczenie jako zasadniczy element mocujący aksjologicznie i prawnie działania lekarzy
b. treści dokumentów mocujące prawo pacjenta do samodzielnego podejmowania decyzji co do diagnostyki i leczenia – (Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, Ustawy o zawodzie lekarz i lekarza dentysty, Kodeks cywilny, Kodeks karny, Kodeks etyki lekarskiej);
c. szczególne okoliczności, w których może nastąpić udzielenie świadczenia zdrowotnego bez zgody pacjenta – zasada podejmowania takiej decyzji i jej dokumentowania;
d. Ustawa o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (2008 r);
e. Europejska Karta Praw Pacjenta (2002r);
f. Deklaracja Helsińska o Bezpieczeństwie Pacjenta w Anestezjologii (2010 r);
g. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą.
h. Opieka paliatywna alternatywą dla terapii daremnej, uporczywej, nieproporcjonalnej.

4. Ból jako podstawowy objaw w medycynie
a. Podstawy fizjopatologii bólu ostrego i przewlekłego;
b. obowiązek i zasady monitorowania bólu pooperacyjnego równorzędny z monitorowaniem podstawowych czynności życiowych – optymalizacja bezpieczeństwa i komfortu pacjenta;
c. podstawy farmakologii leków stosowanych do analgezji i sedacji;
d. objawy niepożądane analgetyków opioidowych i nieopioidowych, środków znieczulenia przewodowego oraz leków stosowanych do sedacji;
e. uzupełniające, niefarmakologiczne metody uśmierzania bólu; zasady i techniki prowadzenia kontroli i terapii bólu ostrego po zabiegu operacyjnym;
f. ryzyko powikłań związane z brakiem lub niedostatecznym kontrolowaniem bólu pooperacyjnego;
g. ocena, kontrola i terapia bólu pooperacyjnego u dzieci – specyfika wieku noworodkowego, niemowlęcego, wczesnodziecięcego, adolescencji.

5. Wybrane ostre stany bezpośredniego zagrożenia życia :
a. pacjent z zaburzeniami przytomności;
b. pacjent z niewydolnością układu krążenia – inwazyjne i nieinwazyjne wspomaganie hemodynamiczne;
c. pacjent z niewydolnością układu oddechowego - zasady tlenoterapii, wentylacja inwazyjna i nieinwazyjna, fizykoterapia oddechowa;
d. pacjent z niewydolnością nerek – farmakoterapia, leczenie nerkozastępcze;
e. wstrząs przyczyny, rozpoznanie, leczenie;
f. rozpoznanie i leczenie ciężkiej sepsy i wstrząsu septycznego - postępowanie zgodne z aktualnymi (2012) wytycznymi *SurvivingSepsisCampaining*;
g. zespół niewydolności wielonarządowej - przyczyny urazowe i nieurazowe, diagnostyka, intensywne leczenie, leczenie inwazyjne i nieinwazyjne, wskaźniki rokownicze.

ĆWICZENIA Z ANESTEZJOLOGII: 2 semestry x 15 godzin

SEMINARIUM I

Repetytorium - ĆWICZENIA NA FANTOMACH :
- Zasady rozpoznawania nagłych stanach bezpośredniego zagrożenia życia;
- Postępowanie według algorytmów BLS i ALS;
- Alternatywne do intubacji metody udrażniania dróg oddechowych (rurka krtaniowa, maska krtaniowa);
- Farmakoterapia w resuscytacji;
- Postępowanie ratownicze w nagłym zatrzymaniu krążenia u dorosłych i u dzieci - w pracowni symulacyjnej
- Konfrontacja sytuacji klinicznej pacjenta znajdującego się w stanie znieczulenia (ogólnego i/lub przewodowego) z pacjentem w stanie bezpośredniego zagrożenia życia, jako źródło klinicznego podejścia do zarządzania ryzykiem okołooperacyjnym w celu optymalizacji bezpieczeństwa.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE
- Ocena stanu klinicznego dorosłego pacjenta przed zabiegiem operacyjnym;
- Przygotowanie pacjenta do znieczulenia ogólnego;
- Przygotowanie pacjenta do znieczulenia regionalnego;

- Nadzór pacjenta w bezpośrednim okresie po operacji na Sali „Wybudzeń”.

SEMINARIUM II

Seminarium - FARMAKOTERAPIA I PŁYNOTERAPIA OSÓB DOROSŁYCH W OKRESIE OKOŁOOPERACYJNYM (1 godz.)
- Leki stosowane do przeprowadzenia znieczulenia ogólnego;
- Leki stosowane do przeprowadzenia znieczulenia regionalnego;
- Zasady stosowania płynoterapii podczas operacji;

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE - obserwacja i/lub asystowanie podczas pracy anestezjologa:
- Etapy znieczulenia ogólnego (wprowadzenie, podtrzymanie i wyprowadzenie ze stanu znieczulenia).
- Znieczulenie regionalne - sprzęt, techniki implantacja cewnika, miejsce i sposób podawania leków
- Analgezja pooperacyjna - zasada prowadzenia kontroli i terapii bólu wraz z oceną parametrów życiowych. Seminarium - SPECYFIKA ZNIECZULENIA W PEDIATRII (2 godz.):

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE:
- Badania przedoperacyjne - ocena ryzyka okołooperacyjnego (skala ASA)
- Przygotowanie do znieczulenia, udział w nadzorowaniu znieczulenia na Bloku Operacyjnym Oddziału Chirurgii Dziecięcej;
- Nadzór pooperacyjny na Sali Nadzoru Pooperacyjnego („wybudzeń”) - kontrola bólu i podstawowych czynności życiowych.

SEMINARIUM III

Seminarium - SPECYFIKA ZNIECZULENIA ogólnego i przewodowego u osób dorosłych i dzieci :
- Odrębności anatomiczne i fizjologiczne
- Ocena przedoperacyjna – konsultacje anestezjologiaczne
- Znieczulenie ogólne i przewodowe
- Monitorowanie śródoperacyjne

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE:
- Asystowanie podczas znieczulenia i/lub analgosedacji i monitorowanie pacjenta w pracowni badań obrazowych
- Asystowanie podczas znieczulenia i/lub analgosedacji i monitorowanie pacjenta w pracowni endoskopowej
- Asystowanie podczas znieczulenia i/lub analgosedacji i monitorowanie pacjenta w pracowni kardiologii inwazyjnej
- Nadzór nad pacjentem - zasady podejmowania decyzji o możliwości powrotu do domu

SEMINARIUM IV

Seminarium SPECYFIKA ZNIECZULENIA poza salą operacyjna
- Analgosedacja do zabiegów diagnostyczno-lecniczych w pracowniach: endoskopowej, badań obrazowych, kardiologii inwazyjnej;
- Odmienności i specyfika znieczulenia ambulatoryjnego w „chirurgii jednodniowej” (dobór metody i leków)
- Wymagany sprzęt do przeprowadzania znieczuleń i prowadzenia monitorowania w warunkach poza salą operacyjną

SEMINARIUM V

Seminarium - SPECYFIKA ZNIECZULENIA DO ZABIEGÓW W OBRĘBIE PODSTAWOWYCH DLA ŻYCIA UKŁADÓW
- Specyfika znieczulenia w neurochirurgii;
- Specyfika znieczulenia w kardiochirurgii;
- Specyfika znieczulenia w torakochirurgii.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE:
- Przygotowanie pacjenta do zabiegu z zakresu kardiochirurgii, neurochirurgii lub torakochirurgii;
- Monitorowanie podczas znieczulenia w kardiochirurgii, neurochirurgii lub torakochirurgii;
- Postępowanie w bezpośrednim okresie pooperacyjnym z pacjentem po zabiegu z zakresu kardiochirurgicznym, neurochirurgicznym lub torakochirurgicznym.

ĆWICZENIA Z INTENSYWNEJ TERAPII:

ĆWICZENIA I

Seminarium - OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ OŚRODKOWEGO UKŁADU NERWOWEGO
- Jakościowe i ilościowe zaburzenia świadomości
- Epidemiologia przyczyn ostrych zaburzeń funkcji OUN - (przyczyny: toksykologiczne, metabolicznych, krążeniowe, obrażenia pourazowe, inne)
- Ocena kliniczna, badania obrazowe, badania laboratoryjne - interpretacja „przy łóżku chorego”

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (na OIT - dorosłych):
- Badanie fizykalne z oceną neurologiczną pacjenta - wskazania do intubacji i wspomagania oddychania za pomocą respiratora
- Zasady układani i pielęgnacji osoby nieprzytomnej - terapia przeciwodleżynowa
- Żywienie pozajelitowe oraz drogą przewodu pokarmowego - przeciwwskazania, wskazania, czas wdrażania.
- Wczesna neurofizjoterapia u pacjentów nieprzytomnych na OIT

ĆWICZENIA II

Seminarium - OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ UKŁADU KRĄŻENIA
- Ocena kliniczna stanu pacjenta, badania obrazowe, badania laboratoryjne (hematologiczne, biochemiczne, gazometryczne) - interpretacja wyników badań w odniesieniu o obrazu klinicznych objawów ze strony układu krążenia pozostałych czynności życiowych.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (na OIT dorosłych):
- Pacjent z ostrą niewydolnością układu hemodynamicznego - badanie podmiotowe, priorytety ratownicze
- Bezzwłoczne wszczęcie leczenia objawowego, podczas przeprowadzania niezbędnych procedur diagnostycznych umożliwiających jak najszybsze wdrożenie leczenia przyczynowego

- Zasady stosowania tlenoterapii w niewydolności krążenia
- Cel kaniulacji żył centralnych i tętnic obwodowych - inwazyjne metody monitorowania układu krążenia na OIT (interpretacja uzyskanych pomiarów w odniesieniu do stanu klinicznego pacjenta)
- Klasyczne metody wspomagania układu krążenia (przetaczania krystaloidów jonowych i/lub koloidów - pojęcia „resuscytacja objętościowa" i „resuscytacja objętościowa" w praktyce klinicznej; katecholaminy)
- Przyrządowe (nieinwazyjne i inwazyjne) metody wspomagania układu krążenia

ĆWICZENIA III

Seminarium - OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ UKŁADU ODDECHOWEGO :

- Ocena kliniczna, badania obrazowe, badania laboratoryjne - interpretacja wyników badań w odniesieniu do obrazu klinicznych objawów ze strony układu oddechowego oraz pozostałych czynności życiowych.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (na OIT - dorosłych):

- Pacjent z ostrą niewydolnością układu oddechowego - badanie podmiotowe, priorytety ratownicze
- Bezzwłoczne wszczęcie leczenia objawowego, podczas przeprowadzania niezbędnych procedur diagnostycznych umożliwiających jak najszybsze wdrożenie leczenia przyczynowego
- Zasady stosowania tlenoterapii w ostrej i/lub zaostrzonej przewlekłej niewydolności oddechowej
- Wskazania kliniczne i laboratoryjne do leczenia respiratorem - inwazyjne metody monitorowania układu krążenia na OIT (interpretacja uzyskanych pomiarów w odniesieniu do stanu klinicznego pacjenta)
- Bezprzyrządowe metody wspomagania układu oddechowego
- Przyrządowe metody wspomagania układu oddechowego

ĆWICZENIA IV

Seminarium - OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ NEREK :

- Ocena kliniczna, badania obrazowe, badania laboratoryjne - interpretacja wyników badań w odniesieniu o obrazu klinicznych objawów.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (na OIT - dorosłych):

- Pacjent z ostrą niewydolnością nerek - badanie podmiotowe, priorytety ratownicze
- Bezzwłoczne wszczęcie leczenia objawowego, podczas przeprowadzania niezbędnych procedur diagnostycznych umożliwiających jak najszybsze wdrożenie leczenia przyczynowego
- Niezbędne badania dodatkowe (gazometryczne, biochemiczne, obrazowe)
- Bezprzyrządowe metody wspomagania czynności nerek
- Przyrządowe metody wspomagania układu oddechowego - trapie nerkozastępcze

ĆWICZENIA V

Seminarium - OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ: ODDECHOWA, KRĄŻENIOWA, OUN i NEREK U DZIECI :

- Epidemiologia przyczyny ostrych stanów zagrażających życiu dziecka z uwzględnieniem wieku - ostra niewydolność: oddechowej, krążenia, OUN i nerek u dzieci
- Specyfika obrazu klinicznego zaburzeń ze strony najważniejszych dla życia układów, z uwzględnieniem różnic przedziałów wiekowych (u noworodków, niemowląt, dzieci młodszych, dzieci starszych i młodzieży)

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (na OIT - dziecięcej):

- Badanie fizykalne pacjenta pediatrycznego w stanie bezpośredniego zagrożenia życia (w tym aspekt życia w psychicznej symbiozie z matką)

żeganie i interpretacja objawów klinicznych u dziecka poddanego w analgezji ogólnej i w płytkim śnie farmakologicznych

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie **WIEDZY** absolwent zna i rozumie:		
W01	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach;	E.W6.
W02	zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;	E.W29.
W03	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;	E.W39.
W04	zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;	F.W4.
W05	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	F.W5.
W06	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;	F.W6.
W07	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;	F.W7.
W08	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,	F.W13.

	5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;	
W09	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;	F.W14.
W10	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;	F.W15.
w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI** potrafi:		
U01	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;	E.U7.
U02	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;	E.U12.
U03	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta;	E.U13.
U04	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia	E.U14.
U05	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;	E.U15.
U06	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;	E.U16.
U07	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi;	E.U17.
U08	rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;	E.U21.
U09	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy;	E.U24.
U10	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego;	E.U25.
U11	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki;	E.U30.
U12	planować konsultacje specjalistyczne;	E.U32.
U13	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;	E.U33.
U14	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami;	E.U34.
U15	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki;	E.U35.
U16	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę);	E.U36.
U17	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon;	E.U37.
U18	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki;	F.U3.
U19	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny;	F.U4.
U20	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne;	F.U9.
U21	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy;	F.U10.
U22	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;	F.U11.
U23	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe;	F.U12.
U24	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi;	F.U21.
U25	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;	F.U22.

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe *(symbol)*	**Sposób weryfikacji (+/-)**																							
	Egzamin ustny/pisemny*			**Kolokwium***			**Projekt***			**Aktywność na zajęciach***			**Praca własna***			**Praca w grupie***			**Inne** ***(jakie?)****				
	Forma zajęć			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***				
	W	*C*	*...*	*W*	*C*	*...*	*W*	*C*	*...*	*W*	*C*	*...*	*W*	*C*	*...*	*W*	*C*	*...*	*W*	*C*	*...*		
W01	***X***	***X***			***X***				***X***															
W02	***X***	***X***			***X***				***X***															

W03	*X*	*X*			*X*				*X*													
W04	*X*	*X*			*X*				*X*													
W05	*X*	*X*			*X*				*X*													
W06	*X*	*X*			*X*				*X*													
W07	*X*	*X*			*X*				*X*													
W08	*X*	*X*			*X*				*X*													
W09	*X*	*X*			*X*				*X*													
W10	*X*	*X*			*X*				*X*													
U01	*X*	*X*			*X*				*X*													
U02	*X*	*X*			*X*				*X*													
U03	*X*	*X*			*X*				*X*													
U04	*X*	*X*			*X*				*X*													
U05	*X*	*X*			*X*				*X*													
U06	*X*	*X*			*X*				*X*													
U07	*X*	*X*			*X*				*X*													
U08	*X*	*X*			*X*				*X*													
U09	*X*	*X*			*X*				*X*													
U10	*X*	*X*			*X*				*X*													
U11	*X*	*X*			*X*				*X*													
U12	*X*	*X*			*X*				*X*													
U13	*X*	*X*			*X*				*X*													
U14	*X*	*X*			*X*				*X*													
U15	*X*	*X*			*X*				*X*													
U16	*X*	*X*			*X*				*X*													
U17	*X*	*X*			*X*				*X*													
U18	*X*	*X*			*X*				*X*													
U19	*X*	*X*			*X*				*X*													
U20	*X*	*X*			*X*				*X*													
U21	*X*	*X*			*X*				*X*													
U22	*X*	*X*			*X*				*X*													
U23	*X*	*X*			*X*				*X*													
U24	*X*	*X*			*X*				*X*													
U25	*X*	*X*			*X*				*X*													

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	**Ocena**	**Kryterium oceny**
wykład (W)	**3**	61-68% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
	5	93-100% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.
Ćwiczenia	3	61-68% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.

	5	93-100% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.
Ćwiczenia praktyczne	3	61-68% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
	5	93-100% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**	
	Studia stacjonarne	**Studia niestacjonarne**
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	**95**	**95**
*Udział w wykładach**	**27**	**27**
*Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach**	**61**	**61**
*Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym**		
Inne (jakie?) wykłady i ćwiczenia e-learning*	7	7
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	**30**	**30**
*Przygotowanie do wykładu**	**15**	**15**
*Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium**	**15**	**15**
*Przygotowanie do egzaminu/kolokwium**		
*Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa**		
*Opracowanie prezentacji multimedialnej**		
*Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)**		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	**125**	**125**
PUNKTY ECTS za przedmiot	**5**	**5**

****niepotrzebne usunąć***

Przyjmuję do realizacji *(data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

.....