

Poznańska Akademia Medyczna Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I
Wydział Nauk Medycznych –
Kierunek ratownictwo medyczne studia I stopnia
Szczegółowy program studiów – edycja 2024

Informacje ogólne					
Nazwa przedmiotu: Intensywna terapia					
1. Kod przedmiotu: RM I / 36		2. Liczba punktów ECTS: 6			
3. Kierunek:	RATOWNICTWO MEDYCZNE	7. Liczba godzin:	ogółem	wyklady	ćwiczenia /inne akt.
4. Specjalność:		8. Studia stacjonarne:	130	40	90
5. Rok studiów	II	9. Studia niestacjonarne:	130	40	90
6. Semestr:	III / IV	10. Poziom studiów:	studia I stopnia		
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące (imię nazwisko, tytuł/stopień naukowy; mail kontaktowy):					
11. Forma zaliczenia:	Egzamin	12. Język wykładowy:	Polski		
Informacje szczegółowe					
1. Cele przedmiotu/ cele uczenia się:					
C1.	Przygotowanie studenta do interpretowania i rozumienia wiedzy dotyczącej specyfiki organizacji i pracy oddziału intensywnej terapii medycznej, stanów zagrożenia życia oraz metod i prowadzenia anestezji i opieki pooperacyjnej.				
C2.	Przygotowanie studenta do monitorowania czynności życiowych pacjentów w stanach zagrożenia życia (posługiwanie się monitorem czynności życiowych i analizatorem parametrów krytycznych).				
C3.	Zapoznanie studentów z możliwościami i ograniczeniami oddziału intensywnej terapii.				
C4.	Przygotowanie studentów do współpracy z personelem oddziału intensywnej terapii w sytuacjach zagrożenia życia.				
C5.	Kształtowanie postawy studenta do pogłębiania wiedzy z zakresu intensywnej terapii.				

2. Wymagania wstępne: Student posiada wiedzę z zakresu anatomii, fizjologii, patofizjologii, farmakologii, chorób wewnętrznych, pediatrii, chirurgii, ortopedii z traumatologią oraz ginekologii i położnictwa.	
2.Efekty ogólne zajęć:	
1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
Symbol efektu	Efekt ogólny
EO_W01	medyczne czynności ratunkowe i świadczenia zdrowotne inne niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego;
EO_W02	problematykę z zakresu dyscyplin naukowych – nauki medyczne i nauki o zdrowiu – w stopniu podstawowym;
EO_W03	systemy ratownictwa medycznego w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej;
EO_W04	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego;
EO_W05	potrzeby pacjentów niepełnosprawnych.
2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi	
Symbol efektu	Efekt ogólny
EO_U01	rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego;
EO_U02	przewodzić medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe udzielane przez ratownika medycznego;
EO_U03	podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób;
EO_U04	współdziałać z pracownikami jednostek systemu ratownictwa medycznego i innych podmiotów w zdarzeniach jednostkowych, mnogich, masowych i katastrofach;
EO_U05	inicjować, wspierać i organizować działania społeczności lokalnej na rzecz upowszechniania zasad udzielania pierwszej pomocy;
EO_U06	promować znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych;
EO_U07	planować własną aktywność edukacyjną i stale podnosić swoje kwalifikacje w celu aktualizacji wiedzy;
EO_U08	przeprowadzać badania kwalifikacyjne do szczepień ochronnych i wykonywać szczepienia ochronne określone w przepisach prawa, realizować obowiązujące procedury w przypadku wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego (NOP) oraz prowadzić sprawozdawczość w zakresie szczepień ochronnych;
EO_U09	współpracować z rodziną lub opiekunem pacjenta w zakresie wykonywanych zadań zawodowych oraz prowadzonych działań edukacyjnych;

EO_U010	komunikować się z pacjentem oraz z jego rodziną lub opiekunem, z uwzględnieniem przypadku zgonu pacjenta, a także z osobami wykonującymi inne zawody medyczne, wykorzystując różne metody i techniki komunikacji oraz przeprowadzać negocjacje w celu rozwiązywania problemów i konfliktów w zespole;
EO_U011	podawać pacjentowi produkty lecznicze różnymi drogami zgodnie z uprawnieniami zawodowymi ratownika medycznego lub pisemnym zleceniem lekarskim w określonych stanach klinicznych oraz produkty lecznicze z zestawów przeciwwstrząsowych ratujących życie;
EO_U012	dokonywać analizy jakości świadczeń zdrowotnych udzielanych w ramach wykonywania zawodu ratownika medycznego i podejmować działania na rzecz jej poprawy; organizować pracę własną oraz współpracować w zespole.

3. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

Symbol efektu	Efekt ogólny
EO_KS01	aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem;
EO_KS02	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;
EO_KS03	wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw i potrzeb;
EO_KS04	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole, w tym z osobami wykonującymi inne zawody medyczne, oraz w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
EO_KS05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
EO_KS06	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem;
EO_KS07	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.

3. Efekty uczenia się szczegółowe:

W zakresie wiedzy(absolwent zna i rozumie)				
Symbol ogólnego efektu uczenia się	Symbol szczegółowego efektu uczenia się	Opis szczegółowego efektu uczenia się dla przedmiotu	Sposób weryfikacji efektu	Symbol celu przedmiotu / celu uczenia się
EO_W01 EO_W02 EO_W03 EO_W04	C.W24.	mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i dawkowanie produktów leczniczych	weryfikacja osiągniętych efektów	C1, C2, C3 C4, C5

EO_W05 EO_KS01 EO_KS02 EO_KS03 EO_KS04 EO_KS05 EO_KS06 EO_KS07		stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności produktów leczniczych anestetycznych, zwiotczających, analgetycznych, wpływających na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków;	uczenia się odbywa się w formie odpowiedzi ustnej lub przygotowania i wygłoszenia prezentacji lub zaliczenia pisemnego	
C.W25.	zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i świadczeń medycznych innych niż medyczne czynności ratunkowe;			C1, C2, C3 C4, C5
C.W48.	zasady postępowania z pacjentem z założonym cewnikiem zewnętrznym;			C1, C2, C3 C4, C5
C.W49.	zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego;			C1, C2, C3 C4, C5
C.W50.	zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii;			C1, C2, C3 C4, C5
C.W61.	wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania;			C1, C2, C3 C4, C5
C.W65.	wskazania do wentylacji zastępczej mechanicznej z użyciem respiratora oraz techniki jej wykonywania;			C1, C2, C3 C4, C5
C.W76.	wskazania do stosowania intensywnej terapii i zasady jej stosowania;			C1, C2, C3 C4, C5
W zakresie umiejętności (absolwent potrafi)				
Symbol ogólnego efektu uczenia się	Symbol szczegółowego efektu uczenia się	Opis szczegółowego efektu uczenia się dla przedmiotu	Sposób weryfikacji efektu	Symbol celu przedmiotu / celu uczenia się
EO_U1 EO_U2 EO_U3 EO_U4 EO_U5 EO_U6 EO_U7 EO_U8 EO_U9 EO_U010 EO_U011	C.U2.	ułożyć pacjenta do badania obrazowego oraz monitorować jego stan podczas wykonywania badania;	weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się odbywa się w formie odpowiedzi ustnej lub	C1, C2, C3 C4, C5
	C.U11.	monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;		C1, C2, C3 C4, C5
	C.U18.	monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi;		C1, C2, C3 C4, C5

EO_U012 EO_KS01 EO_KS02 EO_KS03 EO_KS04 EO_KS05 EO_KS06 EO_KS07	C.U20.	podawać produkty lecznicze stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w tym anestetyczne, zwiotczające, analgetyczne, wpływające na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityki, aminy presyjne oraz wybrane antybiotyki;	przygotowania i ogłoszenia prezentacji lub zaliczenia pisemnego	C1, C2, C3 C4, C5
	C.U43.	wykonać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u pacjenta ze stwierdzonym nagłym zatrzymaniem krążenia;		C1, C2, C3 C4, C5
	C.U50.	przewodząc wentylację zastępczą z użyciem respiratora transportowego;		C1, C2, C3 C4, C5
	C.U68.	wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza;		C1, C2, C3 C4, C5

4. Treści programowe:

Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe	Liczba godzin	Symbol szczegółowego efektu uczenia się
Wykłady			
T_1	Organizacja opieki w anestezjologii i intensywnej terapii w Polsce, rola i zadania ratownika medycznego. Akty prawne.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_2	Monitorowanie przyrządowe i bezprzyrządowe.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_3	Znieczulenie ogólne – przygotowanie do znieczulenia opieka w trakcie i po zabiegu.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_4	Wywiad anestezjologiczny i badanie chorego.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_5	Nadzór nad chorym wymagającym intensywnej terapii.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03

T_6	Znieczulenie miejscowe i przewodowe – techniki, stosowane leki.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_7	Dokumentowanie stanu chorego leczonego w OIT.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_8	Ostre stany chorobowe w OIT.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_9	Profilaktyka zakażeń w oddziale intensywnej terapii.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_10	Monitorowanie hemodynamiczne. Postępowanie w zaburzeniach równowagi kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_11	Śmierć pnia mózgu, diagnostyka. Elementy transplantologii, problemy etyczno-moralne	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_12	Monitorowanie układu oddechowego – zadania ratownika medycznego.	3	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_13	Sepsa –podstawy kliniczne, zadania ratownika medycznego	2	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03
T_14	Postępowanie z chorym po reanimacji.	2	C.W24, C.W25 C.W48, C.W49 C.W50, C.W61 C.W65, C.W76 EO_KS03

Ćwiczenia			
Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe	Liczba godzin	Symbol szczegółowego efektu uczenia się
T_1	Oddział Intensywnej terapii – filozofia, organizacja, zasady pracy. Dokumentowanie stanu chorego leczonego w OIT.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_2	Znieczulenie ogólne – przygotowanie do znieczulenia opieka w trakcie i po zabiegu.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_3	NZK – przyczyny, objawy, postępowanie. Postępowanie ratownicze w nagłym zatrzymaniu krążenia.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_4	Badania biochemiczne i ich interpretacja.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_5	Postępowanie w ostrej niewydolności oddechowej.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_6	Leczenie preparatami krwi w warunkach intensywnej terapii.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_7	Postępowanie z chorym po reanimacji.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_8	Sepsa –postępowanie diagnostyczno–lecnicze.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_9	Monitorowanie układu oddechowego – zadania ratownika medycznego.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03

T_10	Badanie przedmiotowe w OIT.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_11	Elementy postępowania anestezjologicznego.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_12	Utrzymanie wentylacji płuc i krążenia obwodowego u chorego w oddziale. Pielęgnacja pacjenta wentylowanego mechanicznie.	7	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03
T_13	Leczenie żywieniowe w oddziale intensywnej terapii. Postępowanie z pacjentem w stanie śpiączki.	6	C.U2, C.U11 C.U18, C.U20 C.U43, C.U50 C.U68 EO_KS03

* treści zajęć do zrealizowania z uwzględnieniem nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5. Warunki zaliczenia:

Ocena niedostateczna (2)

Student:

1. nie posiada podstawowej wiedzy z zakresu treści objętych przedmiotem,
2. nie potrafi ocenić przydatności podstawowych metod, narzędzi lub procedur omawianych w ramach zajęć,
3. nie potrafi przedstawić podstawowych umiejętności ani sposobu rozwiązania omawianych zagadnień,
4. nie wykazuje umiejętności krytycznej oceny swojej wiedzy i podejmowanych decyzji,
5. odpowiedź ustna jest niepoprawna, niespójna lub uniemożliwia ocenę osiągnięcia efektów kształcenia.

Ocena dostateczna (3)

Student:

1. posiada podstawową, choć nieprecyzyjną wiedzę z zakresu treści objętych przedmiotem,
2. potrafi w ograniczonym stopniu i z błędami ocenić przydatność omawianych metod, narzędzi lub procedur,
3. potrafi zaprezentować podstawowe umiejętności i sposób rozwiązania zagadnień, choć z widocznymi brakami,
4. wykazuje minimalną umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i działań,
5. odpowiedź ustna jest poprawna w zakresie minimum programowego, lecz niepełna lub fragmentaryczna.

Ocena ponad dostateczna (3+)

Student:

1. posiada wiedzę na poziomie dostatecznym, ale prezentuje ją w sposób bardziej uporządkowany i pewny,
2. potrafi ocenić przydatność omawianych metod i procedur z mniejszą liczbą błędów niż na poziomie dostatecznym,
3. potrafi zaprezentować podstawowe umiejętności i sposób rozwiązania zagadnień w sposób bardziej kompletny,
4. wykazuje rosnącą umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i działań,
5. odpowiedź ustna jest w większości poprawna, choć nadal nie w pełni rozwinięta.

Ocena dobra (4)

Student:

1. posiada dobrą, choć nie w pełni precyzyjną wiedzę dotyczącą treści objętych przedmiotem,
2. potrafi dobrze, choć nie bezbłędnie ocenić przydatność omawianych metod, narzędzi lub procedur,
3. potrafi poprawnie zaprezentować wymagane umiejętności oraz sposób rozwiązania zagadnień,
4. wykazuje dobrą, choć nie w pełni rozwiniętą umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i podejmowanych decyzji,
5. odpowiedź ustna jest logiczna, spójna i w większości poprawna.

Ocena ponad dobra (4+)

Student:

1. posiada wiedzę wyraźnie powyżej poziomu dobrego, prezentując ją w sposób uporządkowany i pewny,
2. potrafi trafnie ocenić przydatność omawianych metod i procedur, popełniając jedynie nieliczne drobne błędy,
3. potrafi zaprezentować wymagane umiejętności oraz sposób rozwiązania zagadnień w sposób niemal pełny,
4. wykazuje dobrze rozwiniętą umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i decyzji,
5. odpowiedź ustna jest merytoryczna, spójna i w dużej mierze wyczerpująca.

Ocena bardzo dobra (5)

Student:

1. posiada bardzo dobrą i precyzyjną wiedzę dotyczącą treści objętych przedmiotem,
2. potrafi trafnie i w pełni uzasadnić ocenę przydatności omawianych metod, narzędzi lub procedur,
3. potrafi bardzo dobrze zaprezentować wymagane umiejętności oraz sposób rozwiązania zagadnień,
4. wykazuje wysoką umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy, decyzji i działań,
5. odpowiedź ustna jest pełna, uporządkowana, merytoryczna i zgodna z aktualnymi standardami.

Ocena bardzo dobra - 91%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 84%-90% ponad dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-83% dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 69%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne		
Ocena dostateczna - 60%-68% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne		
Ocena niedostateczna - poniżej 60 % niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne		
6. Metody prowadzenia zajęć:		
Wykład: Wykłady multimedialne, techniki interaktywne, prelekcje, seminaria, fantomy.		
Ćwiczenia: Wykłady multimedialne, ćwiczenia praktyczne, techniki interaktywne, fantomy, diagnostyka obrazowa, analiza przypadków, praca w grupach.		
7. Literatura (podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez studentów a <u>nie</u> wykorzystywane przez wykładowcę)		
Literatura obowiązkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ala-Kokko T, Perttilä J, Ruokonen E, red.wyd.pol. Kański A, Adamski J. Intensywna terapia - vademecum. Leki w intensywnej terapii. Termedia. Poznań, 2011. 2. Adam R, Cebollero C, red.wyd.pol. Jakubaszko J. RAPID intensywna terapia w trakcie transportu. Elsevier Urban & Partner. Wrocław, 2012. 3. Gaszczyński W. Intensywna terapia i wybrane zagadnienia medycyny ratunkowej : repetytorium Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010. 		
Literatura zalecana:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tisherman SA, Forsythe RM, red.wyd.pol. Machała W. Intensywna terapia w ciężkich urazach. Makmed. Lublin, 2015. 2. Kruszyński Z. Podstawy anestezjologii i intensywnej terapii. UM Poznań. Poznań, 2010. 3. Rosemary Adam, Chris Cebollero, red. wyd. pol. Juliusz Jakubaszko. - Wrocław. RAPID : intensywna terapia w trakcie transportu. Elsevier Urban & Partner, 2012. 4. Wojciech Gaszczyński. - Warszawa. Intensywna terapia i wybrane zagadnienia medycyny ratunkowej : repetytorium : Wydawnictwo Lekarskie PZWL, cop. 2010. 		
8. Kalkulacja ECTS – proponowana: (na podstawie poniższego przykładu)		
Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	130	130
Praca własna studenta	20	20
Suma godzin	150	
Liczba punktów ECTS wykłady	1,6	
Liczba punktów ECTS ćwiczenia	3,6	
Liczba punktów ECTS praca własna studenta	0,8	
Suma punktów ECTS	6	

Niniejszy dokument jest własnością Poznańskiej Akademii Medycznej Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych.