POZNAŃSKA AKADEMIA MEDYCZNA NAUK STOSOWANYCH
IM. KSIĘCIA MIESZKA I W POZNANIU

WYDZIAŁ LEKARSKI
KIERUNEK LEKARSKI
JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE
PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa zajęć: **MEDYCYNA RATUNKOWA**									
1. Kod zajęć: L_VI-11_76		**2. Liczba punktów ECTS: 4**							
3. Kierunek:	**Lekarski**	**6. Liczba godzin:**	**ogółem**	**wykłady**	**e-learning**	**ćwiczenia**	**konwersatoria**	**Praktyczne nauczanie kliniczne**	**Praktyki zawodowe**
4. Rok studiów	**VI**	**7. Zajęcia stacjonarne:**	**60**					**60**	
5. Semestr:	**XI**	**8. Poziom studiów:**	**JEDNOLITE MAGISTERSKIEJ**						
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia: Dr n. med. Maciej Naskręt									
9. Forma zaliczenia:	**Egzamin**	**10. Język wykładowy:**	polski						

Informacje szczegółowe

1. Cele kształcenia (intencje wykładowcy):	
C1.	Poszerzenie wiedzy i nabycie umiejętności i kompetencji zawartych w standardach kształcenia dla kierunku lekarskiego.

2. Wymagania wstępne:
Wiedza, umiejętności i kompetencje adekwatne dla studenta VI roku kierunku lekarskiego – potwierdzone poprzez uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich wymaganych programem zajęć.

3. Efekty uczenia się wybrane dla zajęć:

W zakresie wiedzy				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się** ***(Po zakończeniu zajęć dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się słuchacz:)***	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
E.W6.	**L_76-VI_E.W6.**	Zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życiu u dzieci i zasady postępowania w tych stanach;	Ocena wiedzy studenta podczas zajęć realizowanych w zakresie praktycznego nauczania klinicznego, egzamin w formie ustnej, egzamin praktyczny OSCE.	C1
E.W7.	**L_76-VI_E.W7.**	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań; 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób		

		śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności		

		pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów		

		przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;		
E.W29.	**L_76-VI_E.W29.**	Zna i rozumie zasady leczenia bólu;		
E.W41.	**L_76-VI_E.W41.**	Zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;		
F.W1.	**L_76-VI_F.W1.**	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów;		
F.W6.	**L_76-VI_F.W6.**	Zna i rozumie wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;		
F.W7.	**L_76-VI_F.W7.**	Zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;		
F.W8.	**L_76-VI_F.W8.**	Zna i rozumie zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;		
F.W16.	**L_76-VI_F.W16.**	Zna i rozumie algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.		
W zakresie umiejętności				

Symbol efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu kształcenia	Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
E.U1.	**L_76-VI_E.U1.**	Potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;	Ocena umiejętności studenta podczas zajęć realizowanych w zakresie praktycznego nauczania klinicznego, egzamin w formie ustnej, egzamin praktyczny OSCE.	C1
E.U2.	**L_76-VI_E.U2.**	Potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;		
E.U3.	**L_76-VI_E.U3.**	Potrafi przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;		
E.U4.	**L_76-VI_E.U4.**	Potrafi przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;		
E.U6.	**L_76-VI_E.U6.**	Potrafi przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;		
E.U7.	**L_76-VI_E.U7.**	Potrafi oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;		
E.U12.	**L_76-VI_E.U12.**	Potrafi przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób dorosłych i dzieci;		
E.U13.	**L_76-VI_E.U13.**	Potrafi oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta;		
E.U14.	**L_76-VI_E.U14.**	Potrafi rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia;		
E.U15.	**L_76-VI_E.U15.**	Potrafi rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;		
E.U16.	**L_76-VI_E.U16.**	Potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;		
E.U20.	**L_76-VI_E.U20.**	Potrafi kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;		
E.U24.	**L_76-VI_E.U24.**	Potrafi interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy;		
E.U26.	**L_76-VI_E.U26.**	Potrafi planować postępowanie w przypadku		

		ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;		
E.U29.	**L_76-VI_E.U29.**	Potrafi wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchniowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcie dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją,		

		kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;		
E.U32.	**L_76-VI_E.U32.**	Potrafi planować konsultacje specjalistyczne;		
E.U36.	**L_76-VI_E.U36.**	Potrafi postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę);		
E.U38.	**L_76-VI_E.U38.**	Potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.		
F.U3.	**L_76-VI_F.U3.**	Potrafi stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki;		
F.U4.	**L_76-VI_F.U4.**	Potrafi zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny;		
F.U5.	**L_76-VI_F.U5.**	Potrafi zakładać wkłucie obwodowe;		
F.U6.	**L_76-VI_F.U6.**	Potrafi badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt;		
F.U7.	**L_76-VI_F.U7.**	Potrafi oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;		
F.U8.	**L_76-VI_F.U8.**	Potrafi wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;		
F.U9.	**L_76-VI_F.U9.**	Potrafi zaopatrywać krwawienie zewnętrzne;		
F.U10.	**L_76-VI_F.U10.**	Potrafi wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem		

		automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy;		
F.U11.	**L_76-VI_F.U11.**	Potrafi działać zgonie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;		
F.U13.	**L_76-VI_F.U13.**	Potrafi rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);		
F.U16.	**L_76-VI_F.U16.**	Potrafi rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania;		
F.U21.	**L_76-VI_F.U21.**	Potrafi oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi;		
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
K.1.	**L_76-VI_K.1.**	Jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	Obserwacja studenta podczas praktycznego nauczania klinicznego	C1
K.2.	**L_76-VI_K.2.**	Jest gotów do kierowania się dobrem chorego;		
K.3.	**L_76-VI_K.3.**	Jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;		
K.5.	**L_76-VI_K.5.**	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;		

4. Nauczanie praktyczne w zakresie chorób wewnętrznych obejmuje:

lp.	Standardowe procedury	Rodzaj umiejętności
1.	Pomiar temperatury ciała.	A

2.	Pomiar tętna.	A
3.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego.	A
4.	Monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora.	A
5.	Wprowadzeni rurki ustno-gardłowej.	A
6.	Posługiwanie się pulsoksymetrią.	A
7.	Wentylacja przez maskę twarzową workiem samorozprężającym.	A
8.	Znajomość podstawowych zasad prowadzenia wentylacji zastępczej.	A
9.	Pobieranie obwodowej krwi żylnej.	A
10.	Założenie wkłucia obwodowego.	A
11.	Wykonanie wstrzyknięcia dożylnego, domięśniowego i podskórnego.	A
12.	Pobieranie posiewów krwi.	A
13.	Pobieranie krwi tętniczej.	B
14.	Pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej.	A
15.	Wykonanie prostych testów paskowych, pomiar stężenia glukozy we krwi.	A
16.	Pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry.	A
17.	Zbadanie palcem przez odbyt.	A
18.	Cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn.	A
19.	Płukanie żołądka.	B
20.	Wykonanie i interpretacja standardowego elektrokardiogramu spoczynkowego.	A
21.	Wykonanie kardiowersji elektrycznej i defibrylacji serca.	A
22.	Przeprowadzenie orientacyjnego badania pola widzenia.	A
23.	Przeprowadzenie orientacyjnego badania otoskopowego.	A
24.	Drenaż jamy opłucnej.	B
25.	Umiejętność zastosowania wstępnego odbarczenia jamy opłucnowej, w nagłym przypadku np. odmy prężnej.	A
26.	Drenaż osierdzia.	B
27.	Umiejętność wstępnego odbarczenia tamponady.	A
28.	Nakłucie lędźwiowe.	B
29.	Umiejętność zszycia prostej rany oraz usunięcia szwów przy pomocy narzędzi chirurgicznych.	A
30.	Zaopatrzenie prostej rany.	A
31.	Zaopatrzenie krwawienia zewnętrznego.	A
32.	Doraźne unieruchomienie kończyny, a także wybór rodzaju unieruchomienia koniecznego do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych.	A
33.	Wykonanie tamponady przedniej.	A
34.	Wykonanie badania USG w stanach zagrożenia życia, w szczególności w przypadku: zawału serca z wysiękiem opłucnej, kardiomiopatii rozszerzeniowej z ciężką dysfunkcją skurczową obukomorową, wysięku opłucnej, tamponady serca, rozwarstwienia aorty, kamicy pęcherzyka żółciowego – w stanie ostrego zapalenia, stłuszczenia wątroby z płynem w otrzewnej, pęknięcia śledziony, tętniaka aorty brzusznej z rozwarstwieniem.	B

lp.	Złożone czynności medyczne	Rodzaj umiejętności
1.	Przeprowadzanie wywiadu lekarskiego z pacjentem dorosłym, w tym z pacjentem w wieku podeszłym oraz pacjentem niepełnosprawnym.	A

2.	Przeprowadzanie pełnego i ukierunkowanego badania fizykalnego.	A
3.	Ocena stanu ogólnego, stanu przytomności i świadomości pacjenta.	A
4.	Przeprowadzenie diagnostyki różnicowej najczęstszych chorób pacjentów dorosłych.	A
5.	Planowanie postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w najczęstszych chorobach pacjentów dorosłych.	A
6.	Ocena stanu pacjenta nieprzytomnego.	A
7.	Wybór zgodnego z prawem postępowania lekarskiego w sytuacji konieczności działania bez zgody pacjenta.	A
8.	Rozpoznanie stanów nagłego zagrożenia życia i zasady postępowania w tych stanach.	A
9.	Przekazywanie informacji z zastosowaniem technik komunikacyjnych dostosowanych do różnych odbiorców.	A
10.	Przekazywanie niepomyślnych wiadomości z wykorzystaniem specjalistycznych protokołów (m.in. SPIKES, EMPATIA, ABCDE).	A
11.	Komunikacja w interdyscyplinarnym zespole medycznym (w tym użycie protokołów ATMIST, RSVP, SBAR).	A
12.	Komunikowanie się z pacjentem i rodziną pacjenta ze szczególnym uwzględnieniem pacjenta onkologicznego i jego rodziny.	B
13.	Rozpoznanie stanu po spożyciu alkoholu, środków odurzających lub substancji psychotropowych.	A
14.	Monitorowanie stanu pacjenta zatrutego.	A
15.	Postępowanie wstępne w zatruciach.	A
16.	Ocena i opis stanu psychicznego pacjenta.	A
17.	Rozpoznanie i postępowanie w stanach nagłych związanych z zaburzeniami psychicznymi.	A
18.	Rozpoznanie agonii i stwierdzenie zgonu pacjenta.	A
19.	Leczenie tlenem.	A
20.	Prowadzenie podstawowych czynności ratunkowych, z wyszczególnieniem pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów.	A
21.	Działanie w algorytmie zaawansowanych czynności ratunkowych, z wyszczególnieniem pacjentów do ukończenia 18 roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów.	A
22.	Zbadanie jamy brzuszne w aspekcie ostrego brzucha.	A
23.	Rozpoznanie objawów narastającego ciśnienia śródczaszkowego.	B
24.	Dokonywanie wyboru badania obrazowego RTG, TK, MRI lub USG oraz identyfikowanie w nim oznak zagrożenia życia.	A
25.	Interpretacja badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich.	A
26.	Asystowanie przy badaniu USG i jego interpretacja.	A
27.	Rozpoznawanie objawów lekozależności i zaplanowanie jej leczenia.	B
28.	Przetoczenie krwi i jej składników oraz preparatów krwiopochodnych.	B
29.	Interpretacja wyników badań z zakresu immunologii transfuzjologiczne: grupa krwi, próba zgodności, testy antyglobulinowe.	A
30.	Znajomość zasad postępowania w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych.	A
31.	Ocena wskazań do wykonywania punkcji nadłonowej i uczestnictwo w jej wykonaniu.	B

32.	Asysta przy typowych procedurach urologicznych (np. endoskopia diagnostyczna i terapeutyczna układu moczowego, litotrypsja, punkcja prostaty, typowe zabiegi operacyjne).	B
33.	Rozpoznanie stanów okulistycznych wymagających natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielenie wstępne, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka.	A
34.	Wykonanie badania dna oka oftalmoskopem bezpośrednim i jego interpretacja w zakresie oceny tarczy nerwu wzrokowego i dużych naczyń (obrzęk tarczy nerwu wzrokowego i wylew, brak różowego refleksu).	B
35.	Postępowanie w stanie wstrząsu urazowego oraz obrażeń wielonarządowych.	B
36.	Unieruchomienie kręgosłupa szyjnego i piersiowo-lędźwiowego u pacjenta po urazach.	A
37.	Rozpoznanie objawów podmiotowych i przedmiotowych świadczących o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, ocena czynności skurczowej macicy).	B
38.	Umiejętność wypisywania recept na leki gotowe, recepturowe (w tym środki odurzające lub substancje psychotropowe) ze zróżnicowaniem stosowania do przysługujących pacjentom uprawnień.	A
39.	Umiejętność wypisywania skierowań na badania dodatkowe, transport sanitarny, zwolnień od pracy.	A
40.	Prowadzenie dokumentacji medycznej pacjenta.	A

5. Warunki zaliczenia:
(typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

Student podczas realizacji praktycznego nauczania klinicznego zobowiązany jest do posiadania dziennika praktyk wypełnianego przez osobę pełniącą funkcje opiekuna zajęć praktycznego nauczania klinicznego.
Student podlega obserwacji i ocenie umiejętności podczas wszystkich czynności wykonywanych w ramach praktycznego nauczania klinicznego. Uzyskanie zaliczenia jest warunkiem przystąpienia do egzaminu ustnego z zakresu medycyny ratunkowej i egzaminu OSCE z zakresu chorób wewnętrznych, pediatrii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, psychiatrii, medycyny rodzinnej oraz medycyny ratunkowej.
Egzamin ustny – odpowiedź na 10 wylosowanych przez studenta pytań.
Ocena dostateczna (3,0) – wyczerpująca odpowiedź na 7 pytań.
Ocena dobra (4,0) – wyczerpująca odpowiedź na 8 pytań.
Ocena bardzo dobra (5,0) – wyczerpująca odpowiedź na 9 lub 10 pytań.
Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu ustnego jest warunkiem przystąpienia do egzaminu OSCE.

6. Metody prowadzenia zajęć:

Praktyczne nauczanie kliniczne prowadzone jest w formie seminariów i ćwiczeń, w klinikach, oddziałach szpitalnych lub w symulowanych warunkach klinicznych.

7. Kalkulacja ECTS – proponowana:
(na podstawie poniższego przykładu)

Forma aktywności/obciążenie studenta	**Godziny na realizację**

SUMA GODZIN	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW **ECTS** DLA ZAJĘĆ	4

Niniejszy dokument jest własnością PAM NS 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 z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781).