KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912.4.RM1.C.MCR	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	**Medyczne czynności ratunkowe**
	angielskim	Medical rescue proceedings

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	mgr Mateusz Putowski, mgr Kamil Makowski, mgr Bartosz Wydrych, mgr Krzysztof Kwiecień, dr n. med. Małgorzata Knap, lek Jacek Janowski
1.6. Kontakt	mateusz.putowski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne*	anatomia, fizjologia, procedury ratunkowe przedszpitalne, podstawowe zabiegi medyczne.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć		wykład, ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne
3.2. Miejsce realizacji zajęć		Sale dydaktyczne UJK - wykład, CSM - ćwiczenia praktyczne, SOR Szpital Kielecki św. Aleksandra sp. z o.o. - zajęcia praktyczne
3.3. Forma zaliczenia zajęć		E, ZO,Z
3.4. Metody dydaktyczne		wykład: informacyjny z prezentacją multimedialną, ćwiczenia: praca z symulatorem medycznym, pozorowane zdarzenia medyczne, analiza przypadków Zajęcia praktyczne: instruktaż, analiza przypadków, ćwiczenia przedmiotowe, burza mózgów.
3.5. Wykaz literatury	**podstawowa**	1. Wytyczne ERC/PRC 2015 www.prc.krakow.pl/ 2. Johna Emory'ego Campbella , International Trauma Life Support, 2016 3. Guła P, Machała W, Postępowanie przedszpitalne w obrażeniach ciała. Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2017 4. Kurpesa M, Szafran B. Interpretacja EKG kurs podstawowy, Wydawnictwo lekarskie PZWL , 2019 5. Szarpak L, Czyzewski L, Woloszczuk-Gebicka B et all.Comparison of NIO and EZ-IO intraosseous access devices in adult patients under resuscitation performed by paramedics: a randomized crossover manikin trial. American Journal of Emergency Medicine 2016; 6(34):01, 1166-1167 6. Goyal A, Sciammarella JC, Chhabra L et all. Synchronized Electrical Cardioversion (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482173/) 7. McCartney SL, Duce L, Ghadimi S. Intraoperative Vasoplegia: Methylene Blue to the Rescue. Curr Opin Anaesthesiol 2018:31(1): 43-49 8. Higgs A, McGrath BA, Goddard C et all. Guidelines for the Management of Tracheal Intubation in Critically Ill Adults. Br J Anaesth 2018; 120 (2), 323-352
	uzupełniająca	1. Paciorek P, Patrzała A, Kłos E. Medyczne czynności ratunkowe. Wydawnictwo lekarskie PZWL,2014 2. Guła P, Machała W, Postępowanie w obrażeniach ciała w praktyce SOR. Wydawnictwo lekarskie PZWL 2017 3. Kurpesa M, Szafran B. Interpretacja EKG kurs zaawansowany, Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2019 4. Gucwa J, Madej T, Ostrowski M. Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne i wybrane stany nagłe, Medycyna praktyczna, Kraków 2017

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu *(z uwzględnieniem formy zajęć).*

Wykłady

C1. Zapoznanie z aspektami prawnymi oraz zakresem medycznych czynności ratunkowych
C2. Zapoznanie z algorytmem zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych (ALS) i dzieci (PALS)
C3. Zapoznanie z sytuacjami szczególnymi w algorytmie ALS
C4. Zaprezentowanie schematu badania ABCDE pacjenta
C4. Zapoznanie z algorytmem leczenia tachyarytmii i bradyarytmii
C5. Zaprezentowanie schematu badania u pacjentów z obrażeniami ciała
C6. Zapoznanie ze wskazaniami i przeciwskazaniami oraz technikami wykonywania medycznych czynności ratunkowych
C7. Zaprezentowanie stanów zagrożenia życia pochodzenia wewnętrznego oraz urazowego i zastosowanie medycznych czynności ratunkowych w tych stanach.

Ćwiczenia praktyczne

C1. Zapoznanie ze sprzętem w pracowniach Centrum Symulacji Medycznej
C2. Rozwój umiejętności oceny pacjenta(badanie ABCDE, badanie urazowe)
C3. Metody udrażniania dróg oddechowych przyrządowo i bezprzyrządowo
C4. Prowadzenie zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych w dorosłych i dzieci
C5. Przeprowadzenie defibrylacji, kardiowersji elektrycznej, stymulacja przezskórnej
C6. Poznanie technik wykonywania medycznych czynności ratunkowych

Zajęcia praktyczne:

C1 Kształtowanie, doskonalenie i utrwalenie umiejętności zawodowych w zakresie badania oraz opieki nad pacjentem,
C2 Poznanie specyfiki pracy ratownika medycznego w podmiotach leczniczych,
C3 Nabywanie i doskonalenie umiejętności niezbędnych do uzyskania kwalifikacji zawodowych
C4 Zastosowanie wiedzy teoretycznej zdobytej w toku studiów w praktyce

4.2. Treści programowe *(z uwzględnieniem formy zajęć)*

Wykłady

Definicja medycznych czynności ratunkowych . Zakres medycznych czynności ratunkowych oraz sprzęt wykorzystywany w ratownictwie medycznym. Algorytmy postępowania w sytuacjach bezpośredniego zagrożenia życia. Stany zagrożenia życia pochodzenia wewnętrznego. Stany zagrożenia życia u pacjentów urazowych.

Ćwiczenia praktyczne

Ocena miejsca zdarzenia, zapewnienie bezpieczeństwa. Ocena podstawowych funkcji życiowych, badanie ABCDE, dobór odpowiednich czynności ratowniczych. Zabezpieczenie bezprzyrządowe i przyrządowe dróg oddechowych, wentylacja mechaniczna. Technika prowadzenia zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych. Defibrylacja, kardiowersja, stymulacja przezskórna. Prawidłowe zabezpieczenie pacjenta do transportu. Ewakuacja poszkodowanego. Umiejętność pracy w zespole. Intramedullary NIO and EZ-IO access in adult patients undergoing resuscitation. Synchronized Electrical Cardioversion. Wazoplegia - use of methylene blue. Guidelines for the Management of Tracheal Intubation in Critically Ill Adults.

Zajęcia praktyczne

Doskonalenie umiejętności praktycznych zgodnie z efektami uczenia się w zakresie umiejętności

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
	w zakresie **WIEDZY:**	
W01	zna i rozumie skale oceny bólu i możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego;	RM1P_C.W20
W02	zna i rozumie techniki symulacji medycznej w niezabiegowych dziedzinach medycyny;	RM1P_C.W22
W03	zna i rozumie zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych;	RM1P_C.W24
W04	zna i rozumie zasady badania przedmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe;	RM1P_C.W25
W05	zna i rozumie zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia albo odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych, w tym w przypadku rozpoznania zgonu;	RM1P_C.W53
W06	zna i rozumie wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych obrażeń;	RM1P_C.W54
W07	zna i rozumie przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia;	RM1P_C.W55
W08	zna i rozumie zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osób dorosłych i dzieci;	RM1P_C.W56
W09	zna i rozumie wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania;	RM1P_C.W58

W10	zna i rozumie wskazania do podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie – z użyciem respiratora i techniki ich wykonywania;	RM1P_C.W59
W11	zna i rozumie wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do prowadzenia wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania;	RM1P_C.W60
W12	zna i rozumie wskazania do wykonania defibrylacji manualnej, zautomatyzowanej i półautomatycznej oraz techniki ich wykonania;	RM1P_C.W61
W13	zna i rozumie wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania;	RM1P_C.W62
W14	zna i rozumie zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;	RM1P_C.W63
W15	zna i rozumie wskazania do podawania leków drogą dożylną, w tym przez porty naczyniowe domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną i doszpikową oraz techniki tego podawania;	RM1P_C.W65
W16	zna i rozumie wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze;	RM1P_C.W66
W17	zna i rozumie zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia;	RM1P_C.W74
W18	zna i rozumie techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu;	RM1P_C.W76
W19	zna i rozumie techniki przyjęcia porodu nagłego w warunkach pozaszpitalnych;	RM1P_C.W77
W20	zna i rozumie postępowanie przedszpitalne w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego u osób dorosłych i dzieci;	RM1P_C.W78
W21	zna i rozumie rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego;	RM1P_C.W79
W22	zna i rozumie zasady transportu pacjentów z obrażeniami ciała;	RM1P_C.W82
W23	zna i rozumie procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego, w szczególności takie jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przezskórna interwencja wieńcowa (*Percutaneous coronary intervention,* PCI),kontrapulsacja wewnątrzaortalna (*Intra-aortic balloon pump,* IABP), dializa, sztuczna wentylacja i formy krążenia pozaustrojowego;	RM1P_C.W83
W24	zna i rozumie procedurę kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej;	RM1P_C.W96
W25	zna i rozumie zasady funkcjonowania systemu Państwowego Ratownictwo Medycznego;	RM1P_C.W102
W26	zna i rozumie rolę i znaczenie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w systemie Państwowe Ratownictwo Medyczne;	RM1P_C.W103
w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI:**		
U01	potrafi oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego;	RM1P_C.U1
U02	potrafi przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta;	RM1P_C.U4
U03	potrafi przeprowadzać wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych;	RM1P_C.U7
U04	potrafi oceniać stan świadomości pacjenta;	RM1P_C.U8
U05	potrafi układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała;	RM1P_C.U9
U06	potrafi przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu;	RM1P_C.U10
U07	potrafi monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;	RM1P_C.U11
U08	potrafi wykonywać elektrokardiogram i interpretować go w podstawowym zakresie;	RM1P_C.U13
U09	potrafi monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;	RM1P_C.U14
U10	potrafi monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi;	RM1P_C.U18
U11	potrafi prowadzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności, w tym w przypadku zgonu pacjenta, urodzenia dziecka martwego i odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych;	RM1P_C.U19
U12	potrafi podawać pacjentowi leki i płyny;	RM1P_C.U20
U13	potrafi oznaczać stężenie glukozy z użyciem glukometru;	RM1P_C.U21
U14	potrafi przygotowywać pacjenta do transportu;	RM1P_C.U26
U15	potrafi monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych;	RM1P_C.U28
U16	potrafi oceniać stopień nasilenia bólu według znanych skal;	RM1P_C.U30
U17	potrafi prowadzić podstawowe i zaawansowane czynności resuscytacyjne u osób dorosłych, dzieci, niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację (urządzenia do kompresji klatki	RM1P_C.U38

	piersiowej, respiratora);	
U18	potrafi przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi;	RM1P_C.U39
U19	potrafi przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi;	RM1P_C.U40
U20	potrafi wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej i pośredniej;	RM1P_C.U41
U21	potrafi wykonywać konikopunkcję;	RM1P_C.U42
U22	potrafi wdrażać tlenoterapię zależnie od potrzeb pacjenta i wspomagać oddech;	RM1P_C.U43
U23	potrafi prowadzić wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego i respiratora transportowego;	RM1P_C.U45
U24	potrafi wykonywać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora manualnego i zautomatyzowanego;	RM1P_C.U46
U25	potrafi wykonywać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca;	RM1P_C.U47
U26	potrafi wykonywać dostęp doszpikowy przy użyciu gotowego zestawu	RM1P_C.U49
U27	potrafi stabilizować i unieruchamiać kręgosłup;	RM1P_C.U52
U28	potrafi decydować o niepodejmowaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej lub o odstąpieniu od jej przeprowadzenia;	RM1P_C.U56
U29	potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego;	RM1P_C.U62
U30	potrafi dostosowywać postępowanie ratunkowe do stanu pacjenta;	RM1P_C.U66
w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:**		
K01	student jest gotów do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem	RM1P_K.1
K02	student jest gotów do dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	RM1P_K.2
K03	student jest gotów do samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw	RM1P_K.3
K04	student jest gotów do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	RM1P_K.4
K05	student jest gotów do dostrzegania i rozpoznania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	RM1P_K.5
K06	student jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta	RM1P_K.6

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe *(symbol)*	**Sposób weryfikacji (+/-)**																	
	Egzamin pisemny			**Kolokwium***			**Aktywność na zajęciach***			**Przedłużona obserwacja przez opiekuna**			**Realizacja zleconego zadania**			**Egzamin praktyczny: Symulacja medyczna**		
	Forma zajęć			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***		
	W	*P*	…	*W*	*P*	…	*W*	*P*	*ZP*	*W*	*P*	*ZP*	*W*	*P*	*ZP*	*W*	*P*	…
W01	***X***			***X***			***X***											
W02	***X***			***X***			***X***											
W03	***X***			***X***			***X***											
W04	***X***			***X***			***X***											
W05	***X***			***X***			***X***											
W06	***X***			***X***			***X***											
W07	***X***			***X***			***X***											
W08	***X***			***X***			***X***											
W09	***X***			***X***			***X***											
W10	***X***			***X***			***X***											
W11	***X***			***X***			***X***											
W12	***X***			***X***			***X***											
W13	***X***			***X***			***X***											
W14	***X***			***X***			***X***											
W15	***X***			***X***			***X***											
W16	***X***			***X***			***X***											
W17	***X***			***X***			***X***											
W18	***X***			***X***			***X***											
W19	***X***			***X***			***X***											

W20	X			X			X											
W21	X			X			X											
W22	X			X			X											
W23	X			X			X											
W24	X			X			X											
W25	X			X			X											
W26	X			X			X											
U01											X	X		X	X		X	
U02											X	X		X	X		X	
U03											X	X		X	X		X	
U04											X	X		X	X		X	
U05											X	X		X	X		X	
U06											X	X		X	X		X	
U07											X	X		X	X		X	
U08											X	X		X	X		X	
U09											X	X		X	X		X	
U10											X	X		X	X		X	
U11											X	X		X	X		X	
U12											X	X		X	X		X	
U13											X	X		X	X		X	
U14											X	X		X	X		X	
U15											X	X		X	X		X	
U16											X	X		X	X		X	
U17											X			X			X	
U18											X			X			X	
U19											X			X			X	
U20											X			X			X	
U21											X			X			X	
U22											X			X			X	
U23											X			X			X	
U24											X			X			X	
U25											X			X			X	
U26											X			X			X	
U27											X			X			X	
U28											X			X			X	
U29											X			X			X	
U30											X			X			X	
K01											X							
K02											X							
K03											X							
K04											X							
K05											X							
K06											X							

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	**Ocena**	**Kryterium oceny**
wykład (W)	**3**	61-68%- uzyskanych punktów z zaliczenia pisemnego.
	3,5	69-76%- uzyskanych punktów z zaliczenia pisemnego.
	4	77-84%- uzyskanych punktów z zaliczenia pisemnego.
	4,5	85-92%- uzyskanych punktów z zaliczenia pisemnego.
	5	93-100%. -uzyskanych punktów z zaliczenia pisemnego.
praktyczne (P)/zajęcia praktyczne	**3**	61-68%- uzyskanych punktów z przeprowadzonej symulacja medycznej oraz poprawnie wykonał zlecone zadanie
	3,5	69-76%- uzyskanych punktów z przeprowadzonej symulacja medycznej oraz poprawnie wykonał zlecone zadanie

	4	77-84%- uzyskanych punktów z przeprowadzonej symulacja medycznej poprawnie wykonał zlecone zadanie
	4,5	85-92%- uzyskanych punktów z przeprowadzonej symulacja medycznej poprawnie wykonał zlecone zadanie
	5	93-100%- uzyskanych punktów z przeprowadzonej symulacja medycznej poprawnie wykonał zlecone zadanie

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**	
	Studia stacjonarne	**Studia niestacjonarne**
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	***345***	***345***
Udział w wykładach	40	40
Udział w ćwiczeniach praktycznych	265	265
Udział w zajęciach praktycznych	40	40
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	***80***	***80***
Przygotowanie do wykładu	10	10
Przygotowanie do ćwiczeń	70	70
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	***425***	***425***
PUNKTY ECTS za przedmiot	**17**	**17**

***niepotrzebne usunąć**

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

.....