



## Medycyna Taktyczna

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Dyscyplina wiodąca	C. NAUKI KLINICZNE
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Ratownictwa Medycznego (NZR) ul. Litewska 14/16 00-575 Warszawa tel. 22116 9207 email. <a href="mailto:anna.czerkas@wum.edu.pl">anna.czerkas@wum.edu.pl</a>
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	prof. dr hab. n. med. i n o zdr. Robert Gałązkowski
Koordynator przedmiotu	mgr Jakub Zachaj, <a href="mailto:jakub.zachaj@wum.edu.pl">jakub.zachaj@wum.edu.pl</a>
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	mgr Jakub Zachaj, <a href="mailto:jakub.zachaj@wum.edu.pl">jakub.zachaj@wum.edu.pl</a> do pomocy dr inż. n.o zdr. Aneta Binkowska <a href="mailto:aneta.binkowska@wum.edu.pl">aneta.binkowska@wum.edu.pl</a> tel: 22116 9206
Prowadzący zajęcia	dr inż. n. o zdr. A. Binkowska, dr n. o zdr M. Podgórski, mgr. Ł. Bondaruk, dr n. o zdr. K. Samoliński, dr n. o zdr J. Stachurski, dr n. o zdr. S. Świeżewski, mgr K. Kosiacka, mgr. S. Kuszykiewicz, dr n o zdr. A Wejnarski, mgr J. Zachaj, mgr inż. S. Kamela

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	II rok, semestr 4	Liczba punktów ECTS	1.00

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	5	0,2
seminarium (S)		
ćwiczenia (C)	15	0,6
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
<b>Samodzielna praca studenta</b>		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C1	Zapoznanie z aktualnymi wytycznymi Tactical Combat Casualty Care
C2	Zapoznanie ze strategią udzielania pomocy w środowisku taktycznym (strefy udzielania pomocy- pod ostrzałem, względnie bezpieczna, bezpieczna).
C3	Zapoznanie z różnicami udzielania pomocy przedmedycznej w warunkach cywilnych i w środowisku taktycznym
C4	Wypracowanie odpowiednich zasad zachowania i wyrobienie pożądaných nawyków a w szczególności: oceny sytuacji pod kątem realnego zagrożenia, rozpoznania, szybkości i trafności podejmowanych decyzji oraz gotowości do właściwych reakcji

<b>4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się</b>	<b>Efekty w zakresie</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
<b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b>	
C.W17	mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia
C.W18	mechanizmy działania podstawowych grup leków i leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego
C.W19	metody ograniczania bólu, ze szczególnym uwzględnieniem farmakoterapii dzieci
C.W20	skale oceny bólu i możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego
C.W21	Zasady dekontaminacji

C.W24	zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych
C.W28	problematykę ostrej niewydolności oddechowej;
C.W45	zasady i technikę wykonywania opatrunków
C.W53	Zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia albo odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych, w tym w przypadku rozpoznania zgonu
C.W54	wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych obrażeń
C.W58	wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania
C.W62	wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania
C.W63	zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi
C.W70	objawy i rodzaje odmy opłucnowej
C.W71	objawy krwaka opłucnej, wiotkiej klatki piersiowej i złamania żeber;
C.W72	technikę oznaczania stężeń parametrów krytycznych
C.W73	procedury medyczne stosowane przez ratownika medycznego, w szczególności zaopatrywanie ran i oparzeń, tamowanie krwotoków, unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń oraz unieruchamianie kręgosłupa, ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego, a także podawanie leków
C.W74	zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia
C.W75	Zasady segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej;
C.W76	techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu;
C.W85	Zagrożenia środowiskowe
C.W86	Rodzaje katastrof, procedury medyczne i działania ratunkowe podejmowane w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach, a także w zdarzeniach z wystąpieniem zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiacyjnych lub nuklearnych
C.W87	Etyczne aspekty postępowania ratowniczego w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach;
C.W102	Zasady funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
C.W103	Rolę i znaczenie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w systemie Państwowe Ratownictwo Medyczne
C.W17	mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia
C.W18	mechanizmy działania podstawowych grup leków i leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego
C.W19	metody ograniczania bólu, ze szczególnym uwzględnieniem farmakoterapii dzieci
C.W20	skale oceny bólu i możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego
C.W21	Zasady dekontaminacji

C.W24	zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych
C.W28	problematykę ostrej niewydolności oddechowej;
C.W45	zasady i technikę wykonywania opatrunków
C.W53	Zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia albo odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych, w tym w przypadku rozpoznania zgonu
C.W54	wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych obrażeń
C.W58	wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania
C.W62	wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania
C.W63	zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi
C.W70	objawy i rodzaje odmy opłucnowej
C.W71	objawy krwaka opłucnej, wiotkiej klatki piersiowej i złamania żeber;
C.W72	technikę oznaczania stężeń parametrów krytycznych
C.W73	procedury medyczne stosowane przez ratownika medycznego, w szczególności zaopatrywanie ran i oparzeń, tamowanie krwotoków, unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń oraz unieruchamianie kręgosłupa, ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego, a także podawanie leków
C.W74	zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

C.U1	Oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego
C.U4	Przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta
C.U8	Oceniać stan świadomości pacjenta
C.U9	układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała
C.U10	przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu
C.U14	monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi
C.U18	monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi
C.U20	podawać pacjentowi leki i płyny
C.U25	Identyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe i niebezpieczne
C.U26	przygotowywać pacjenta do transportu
C.U27	Identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego
C.U28	monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych

C.U29	stosować leczenie przeciwbólowe
C.U30	oceniać stopień nasilenia bólu według znanych skal
C.U39	przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi
C.U40	przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi
C.U51	tamować krwotoki zewnętrzne i unieruchamiać kończyny po urazie
C.U53	wdrażać odpowiednie postępowanie w odmie opłucnowej zagrażającej życiu
C.U56	Decydować o niepodejmowaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej lub o odstąpieniu od jej przeprowadzenia
C.U58	Dokonywać segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej
C.U59	Działać zespołowo, udzielając pomocy w trudnych warunkach terenowych w dzień i w nocy oraz w warunkach znacznego obciążenia fizycznego i psychicznego
C.U60	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne
C.U62	Identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego
C.U63	identyfikować zagrożenia obrażeń: czaszkowo-mózgowych, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn, kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz miednicy, a także wdrażać postępowanie ratunkowe w przypadku tych obrażeń
C.U66	Dostosowywać postępowanie ratunkowe do stanu pacjenta
C.U1	Ocenić stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego
C.U4	Przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta
C.U8	Ocenić stan świadomości pacjenta
C.U9	układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała
C.U10	przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu
C.U14	monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi
C.U18	monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie

<b>5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Numer efektu uczenia się</b>	<i>(pole nieobowiązkowe)</i> <b>Efekty w zakresie</b>
<b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>	
W1	Właściwe postępowanie w strefie pod ostrzałem
W2	Zasady wczesnego użycia opaski uciskowej (stazy taktycznej) na kończyny w strefie pod ostrzałem

W3	Rozpoznanie zagrażającego życiu krwotoku w warunkach bojowych
W4	Priorytety działania z rannym w czasie działań bojowych realizacyjnych (zatrzymanie osób wysokiego ryzyka) i działań bojowych kontrterrorystycznych;
W5	Zasady wypracowanie odpowiednich zasad zachowania i wyrobienie pożądanych nawyków a w szczególności: oceny sytuacji pod kątem realnego zagrożenia, rozpoznania, szybkości i trafności podejmowanych decyzji oraz gotowości do właściwych reakcji
W6	Priorytety warunków zagrażających życiu stosując taktyczne badanie urazowe takie jak algorytm MARCH PAWS

**Umiejętności – Absolwent potrafi:**

U1	Interpretować sytuację taktyczną i określać strefy w której aktualnie znajduje się zespół bojowy
U2	Rozpoznawać i tamować krwotoki zagrażające życiu w formie samopomocy i pomocy koleżeńskiej, stosowania opasek uciskowych, opasek typu junctional, techniki tamowania krwotoków metodą pakowania rany, ucisków pośrednich i bezpośrednich, modułowych opatrunków uciskowych
U3	Wykonać badanie urazowe wg schematu MARCHE
U4	Wykonać i konwersję i proksymację opasek uciskowych
U5	Komunikować się i współpracować z medykiem bojowym, planowania bezpośredniego zabezpieczenia medycznego działań bojowych w tym planowania i doboru sprzętu, prawidłowej współpracy z podmiotami zewnętrznymi w tym PSP, szpitalami i LPR, prawidłowego dokumentowania;
U6	Wprowadzać elementy medycyny taktycznej w warunkach medycyny cywilnej

**Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:**

K1	Posiada umiejętność działania w trudnych warunkach terenowych, w stresie i niepewności;
K2	Potrafi współpracować w grupie
K3	Zna swoje ograniczenia
K4	Posiada umiejętność działania w trudnych warunkach terenowych, w stresie i niepewności;

## 6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykład 1	Wprowadzenie do Tactical Combat Casualty Care: różnice pomiędzy ratownictwem cywilnym a taktycznym, główne przyczyny zgonów na polu walki, szczegółowe omówienie urazów powstających podczas działań taktycznych, postępowanie w poszczególnych strefach udzielania pomocy poszkodowanym na polu walki, środki ratownicze używane na współczesnym polu walki, protokół „MARCH PAWS”, meldunek „9-liner”, raport MIST	C.W17, C.W18, C.W19, C.W20, C.W21, C.W24, C.W28, C.W45, C.W53, C.W54, C.W58, C.W62, C.W63, C.W70, C.W71, C.W72, C.W73, C.W74, C.W75, C.W76, C.W85, C.W86, C.W87, C.W102, C.W103, W1-W8, C.U1, C.U4, C.U8, C.U9, C.U10, C.U14, C.U18, C.U20, C.U25, C.U26, C.U27, C.U28, C.U29, C.U30, C.U39, C.U40, C.U51, C.U53, C.U56, C.U58, C.U59, C.U60, C.U62, C.U63, C.U66, U1-U6, K1-K4
Ćwiczenie 1	Ucisk bezpośredni / tamowanie krwotoków. Metody ewakuacji z pod ostrzału. Użycie opaski C.A.T & SOFTTW autopomoc, zakładanie opaski	C.W17, C.W18, C.W19, C.W20, C.W21, C.W24, C.W28, C.W45,

	w warunkach ograniczonej widoczności. Kontrola krwawienia (środki hemostatyczne, pakowanie rany, opatrunki uciskowe), użycie opasek typu CROC, JETT, AAJT, SAM Junctional Tourniquet.	C.W53, C.W54, C.W58, C.W62, C.W63, C.W70, C.W71, C.W72, C.W73, C.W74, C.W75, C.W76, C.W85, C.W86, C.W87, C.W102, C.W103, W1-W8, C.U1, C.U4, C.U8, C.U9, C.U10, C.U14, C.U18, C.U20, C.U25, C.U26, C.U27, C.U28, C.U29, C.U30, C.U39, C.U40, C.U51, C.U53, C.U56, C.U58, C.U59, C.U60, C.U62, C.U63, C.U66, U1-U6, K1-K4 .
Ćwiczenie 2	Rozpoznawanie stanów nagłych u poszkodowanych na polu walki i ich odpowiednie zabezpieczenie zgodnie z akronimem „MARCH-PAWS”	C.W17, C.W18, C.W19, C.W20, C.W21, C.W24, C.W28, C.W45, C.W53, C.W54, C.W58, C.W62, C.W63, C.W70, C.W71, C.W72, C.W73, C.W74, C.W75, C.W76, C.W85, C.W86, C.W87, C.W102, C.W103, W1-W8, C.U1, C.U4, C.U8, C.U9, C.U10, C.U14, C.U18, C.U20, C.U25, C.U26, C.U27, C.U28, C.U29, C.U30, C.U39, C.U40, C.U51, C.U53, C.U56, C.U58, C.U59, C.U60, C.U62, C.U63, C.U66, U1-U6, K1-K4
Ćwiczenie 3 i 4	Scenariusze taktyczne z pomocą medyczną obejmujące zarówno poszczególne elementy szkolenia jak i złożone scenariusze taktyczno-medyczne Scenariusze taktyczne fazy „Care Under Fire”, „Tactical Field Care”	C.W17, C.W18, C.W19, C.W20, C.W21, C.W24, C.W28, C.W45, C.W53, C.W54, C.W58, C.W62, C.W63, C.W70, C.W71, C.W72, C.W73, C.W74, C.W75, C.W76, C.W85, C.W86, C.W87, C.W102, C.W103, W1-W8, C.U1, C.U4, C.U8, C.U9, C.U10, C.U14, C.U18, C.U20, C.U25, C.U26, C.U27, C.U28, C.U29, C.U30, C.U39, C.U40, C.U51, C.U53, C.U56, C.U58, C.U59, C.U60, C.U62, C.U63, C.U66, U1-U6, K1-K4

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

deployedmedicine.com

Wytyczne CoTCCC

Wytyczne TECC

### Uzupełniająca

Guła P. Jałoszyński K. S. Tarnawski P.: *Medyczne Skutki Terroryzmu*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2017.

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<i>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</i>	<i>Sposoby weryfikacji efektu uczenia się</i>	<i>Kryterium zaliczenia</i>
C.W21, C.W42, C.W44, C.W53, C.W75, C.W85, C.W86, C.W87, C.W102, C.W103, W1-W6	Dyskusja podczas zajęć, uczestnictwo w zajęciach praktycznych, rozwiązywanie zadań w grupach podczas ćwiczeń, kolokwium pisemne na ostatnich zajęciach.	Zaliczenie składające się z testu (zalicza 70%)

C.U1, C.U4, C.U7, C.U8, C.U25, C.U27, C.U56, C.U58, C.U59, C.U62, C.U66, U1-6, K1-K4	Dyskusja podczas zajęć, uczestnictwo w zajęciach praktycznych, rozwiązywanie zadań w grupach podczas ćwiczeń, prezentacja multimedialna przygotowana przez studentów.	W trakcie zajęć student wykonuje zadane procedury pod okiem prowadzącego, prawidłowo wykonana procedura. Zaliczenie testowe.
--	---	--

## 9. INFORMACJE DODATKOWE

### Regulamin zajęć:

- Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa, nieobecność musi być odrobiona po konsultacji z osobą odpowiedzialną za przedmiot.
- Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa, aczkolwiek obecność na nich może być brana pod uwagę przy rozwiązywaniu ewentualnych problemów.
- W sytuacji usprawiedliwionej nieobecności na ćwiczeniach, student ustala formę i termin odrobienia zajęć z koordynatorem przedmiotu drogą mailową lub telefoniczną. W przypadku braku odrobienia nieobecności, blok zajęć uważa się za niezaliczony.
- Studenci z UTS lub SE mają obowiązek uczęszczać na zajęcia.
- Jeśli student chce się przenieść do innej grupy dziekańskiej powinien złożyć PODANIE do Kierownika Jednostki z wyprzedzeniem do 14 dni – decyzję podejmuje Kierownik jednostki lub wykładowca do tego upoważniony. Ze względu na możliwości lokalowe i sprzętowe do danej grupy możemy przenieść nie więcej niż 2 osoby. Podanie musi zawierać: imię i nazwisko, rok studiów, nr grupy, nr indeksu, dane kontaktowe telefon i e-mail. W podaniu należy podać termin w którym chce się odrabiać zajęcia. O przepisaniu do danej grupy decyduje kolejność zgłoszeń. Pierwszeństwo mają studenci z pisemną zgodą Dziekana na UTS lub SE. Do podania należy dołączyć kopię zgody
- Studenci nie mogą sami dopisywać się do grup na zajęciach. Dopuszczalna jest zmiana grupy ćwiczeniowej wyłącznie po uprzednim ustaleniu z koordynatorem przedmiotu drogą mailową lub telefoniczną. Osoby zmieniające grupy na własną rękę nie będą dopuszczone do zajęć, a tym samym zajęcia nie zostaną im zaliczone.
- Jeśli student chce przepisać ocenę z innej uczelni musi być zgoda Dziekana na przepisanie oceny. Kierownik podejmie decyzję po zapoznaniu się z sylabusem przedmiotu prowadzonego w innej uczelni i dostarczeniu kopii zgody Dziekana na przepisanie oceny. Student powinien złożyć PODANIE przed rozpoczęciem przedmiotu do Kierownika Jednostki – decyzję podejmuje Kierownik jednostki lub wykładowca do tego upoważniony. Podanie musi zawierać: imię i nazwisko, rok studiów, nr grupy, nr indeksu, dane kontaktowe telefon i e-mail. Do podania należy dołączyć kopię oceny z indeksu
- Wymagany jest strój sportowy
- **Student ma możliwość otrzymania certyfikatu z zajęć z TCCC lub PHTLS po dokonaniu wpłaty za certyfikat wg obowiązującego cennika NAEMT. Obecna cena wynosi 15 \$ USA za jeden certyfikat.** Należy poinformować o chęci pozyskania certyfikatu do 2 tyg. przed rozpoczęciem zajęć. Osoba odpowiedzialna za pozyskiwanie certyfikatów przekaze dalsze informacje. Student musi chęć pozyskania certyfikatu zgłosić drogą emailową podać nr indeksu, kierunek studiów.
- Jest możliwość zakupu książki pt PHTLS z NAEMTU w formie online lub papierowej cena wg cennika NAEMT. Student musi chęć pozyskania certyfikatu zgłosić drogą emailową do koordynatora przedmiotu podać nr indeksu, kierunek studiów.

Strona internetowa Zakładu Ratownictwa Medycznego: [www.ratownictwo.wum.edu.pl](http://www.ratownictwo.wum.edu.pl)

Studenckie Koła Naukowe działające przy Zakładzie Ratownictwa Medycznego WUM:

1. Studenckie Koło Naukowe Ratownictwa Medycznego
2. Studenckie Koło Naukowe Medycyny Ratunkowej Dzieci

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

### UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich