

Program kształcenia na studiach podyplomowych

MEDYCYNĄ POLA WALKI

Załączniki:

1. Zasady organizacji kształcenia
2. Zakładane efekty kształcenia
3. Plan studiów podyplomowych
4. Sylabusy

Zasady organizacji kształcenia

Medycyna Pola Walki

1. ZASADY ORGANIZACJI STUDIÓW

1.1 Organizatorzy

Organizatorami studiów podyplomowych są: Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach wraz z Jednostką Wojskową Komandosów z Lublińca.

1.2 Zakres studiów podyplomowych:

Medycyna pola walki to dziedzina medycyny zajmująca się ratowaniem życia i zdrowia w warunkach konfliktów zbrojnych oraz innych sytuacjach kryzysowych, takich jak klęski żywiołowe czy zdarzenia taktyczne w środowisku cywilnym. Obejmuje działania podejmowane w ekstremalnych i niestandardowych warunkach, gdzie dostęp do tradycyjnej opieki medycznej jest ograniczony, a czas reakcji odgrywa kluczową rolę.

Przesłanką do utworzenia studiów podyplomowych z zakresu medycyny pola walki jest pilna potrzeba kształcenia specjalistów przygotowanych do skutecznego działania w ekstremalnych warunkach wobec aktualnie narastającego znaczenia zagrożeń o charakterze militarnym, terrorystycznym czy katastroficznym, a także specyfiki obrażeń i warunków udzielania pomocy w środowisku taktycznym.

Studia będą kompleksowo przygotowywać kadrę (lekarzy, pielęgniarki, ratowników, przedstawicieli służb mundurowych) do efektywnych działań medycznych w sytuacjach wysokiego ryzyka, w warunkach ograniczonych zasobów, presji czasu i zagrożeń taktycznych.

Program studiów integruje wiedzę i umiejętności z zakresu chirurgii, medycyny ratunkowej, wojskowej, psychologii oraz taktyk przetrwania i reagowania w warunkach zagrożenia, ze szczególnym uwzględnieniem zaawansowanej opieki przedszpitalnej w warunkach ograniczonego dostępu do zasobów medycznych. Został oparty na aktualnych międzynarodowych standardach, w tym wytycznych NATO, standardach TCCC (*Tactical Combat Casualty Care*) oraz zasadach międzynarodowego prawa humanitarnego. Szczególny nacisk położony jest na naukę podejmowania decyzji zapewniających względne bezpieczeństwo zarówno osobom udzielającym pomocy, jak i poszkodowanym, a także skutecznej współpracy w zespole taktycznym, radzenia sobie ze stresem - co znajduje odzwierciedlenie w całym programie kształcenia.

Program studiów obejmuje zajęcia teoretyczne i praktyczne:

- wykłady prowadzone przez ekspertów z dziedziny medycyny taktycznej, ratownictwa i psychologii pola walki,
- intensywne warsztaty praktyczne i ćwiczenia terenowe,
- symulacje sytuacji bojowych i kryzysowych z wykorzystaniem realistycznych scenariuszy.

Wykładowcami są nauczyciele akademicki - praktycy o dużym doświadczeniu z zakresu medycyny, ratownictwa medycznego, psychologii, natomiast zajęcia praktyczne realizowane są przez żołnierzy - instruktorów z ramienia Jednostki Wojskowej w Lublińcu.

1.3 Adresaci studiów podyplomowych:

Studia podyplomowe z zakresu medycyny pola walki skierowane są głównie do lekarzy, lekarzy dentystów, pielęgniarek i położnych oraz ratowników medycznych. Kandydaci na studia powinni legitymować się dyplomem ukończenia studiów I lub II stopnia albo jednolitych studiów magisterskich na kierunku:

- 1) lekarskim lub lekarsko-dentystycznym,
- 2) pielęgniarstwo lub położnictwo,
- 3) ratownictwo medyczne lub innym kierunku — pod warunkiem posiadania uprawnień do wykonywania zawodu ratownika medycznego w rozumieniu Ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym.

1.4. Organizacja zajęć:

Zajęcia odbywać się będą na terenie Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, ze szczególnym uwzględnieniem Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze oraz na terenie Jednostki Wojskowej Komandosów w Lublińcu. Zajęcia realizowane będą w trybie niestacjonarnym, w systemie weekendowym, 1-3 razy w miesiącu w formie dwudniowych (sobotnio-niedzielnich) sesji stacjonarnych. Program przewiduje również realizację zajęć symulacyjnych na terenie obiektów wojskowych (w tym jeden kilkudniowy wyjazd). Udział w tym etapie kształcenia jest niezbędny, aby zdobyć praktyczne umiejętności i doświadczenie w realnych warunkach pola walki.

Studia trwają 3 semestry, obejmują łącznie **1126 godz.** dydaktycznych (366 godz. kontaktowych, 760 godz. pracy własnej), w tym:

- liczba godzin zajęć teoretycznych: 128
- liczba godzin zajęć praktycznych: 238
- liczba godzin pracy własnej: 760
- łączna liczba punktów ECTS = 45

Warunkiem ukończenia studiów jest zaliczenie wszystkich zajęć przewidzianych programem studiów oraz zdanie egzaminu końcowego obejmującego część teoretyczną i praktyczną, weryfikującego osiągnięcie efektów uczenia się w kategorii wiedzy i umiejętności objętych programem studiów. Po zakończeniu słuchacz otrzymuje świadectwo ukończenia studiów podyplomowych.

1.5 Zasady rekrutacji:

Postępowanie kwalifikacyjne prowadzone będzie w oparciu o złożone przez kandydata na studia dokumenty określone w Regulaminie Studiów Podyplomowych, tj.

- kwestionariusz osobowy,
- kopia dyplomu ukończenia studiów wyższych z zakresu: medycyny (lekarz/ lekarz-dentysta), pielęgniarstwa i położnictwa, ratownictwa medycznego,
- oświadczenie o zapoznaniu się i akceptacji warunków odpłatności za studia podyplomowe prowadzone w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach.

Ze względu na praktyczny charakter studiów oraz obecność zajęć wymagających od uczestników aktywności fizycznej – w tym ćwiczeń terenowych, symulacji taktyczno-medycznych oraz realizacji zadań w warunkach zwiększonego obciążenia psychofizycznego – rekomenduje się, aby kandydaci na studia odznaczali się dobrą ogólną sprawnością fizyczną oraz brakiem przeciwwskazań zdrowotnych do udziału w intensywnych formach ruchu.

Wymogi związane z ukończeniem studiów podyplomowych

1. Osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się określonych w programie studiów podyplomowych – potwierdzone uzyskaniem pozytywnych wyników z zaliczeń wszystkich wymaganych modułów / przedmiotów.
2. Uzyskanie 45 ECTS wymaganych do ukończenia studiów podyplomowych.
3. Obecność na poziomie min. 80% zajęć.

Zakładane efekty kształcenia

Medycyna Pola Walki

Kod efektu ³	Efekty uczenia się ²	Kod PRK ⁴
WIEDZA (zna i rozumie)		
Absolwent studiów podyplomowych:		
W01	Specyfikę i zasady medycyny pola walki, fundamentalne różnice między medycyną cywilną a medycyną pola walki, w tym zasady opieki taktycznej nad poszkodowanym (TCCC/TECC), priorytety działania oraz etyczne i prawne aspekty udzielania pomocy medycznej w środowisku bojowym.	P7S_WG
W02	Zaawansowane aspekty fizjologii człowieka w ekstremalnych warunkach: mechanizmy fizjologiczne adaptacji i dekompensacji organizmu ludzkiego w warunkach stresu bojowego, niedotlenienia, wychłodzenia/przegrzania, odwodnienia, utraty krwi oraz skutków urazów balistycznych i niebalistycznych, wykraczające poza podstawową wiedzę akademicką.	P7S_WG
W03	Psychologiczne uwarunkowania sytuacji kryzysowych i bojowych: złożone mechanizmy psychologiczne, takie jak reakcje na ekstremalny stres, traumę, zmęczenie bojowe, panikę, a także podstawy psychologii tłumu i dynamiki grupowej w warunkach zagrożenia, niezbędne do efektywnego zarządzania własnym stanem psychicznym i psychiką poszkodowanych.	P7S_WG P7S_WK
W04	Interdyscyplinarny charakter medycyny pola walki, powiązania między wiedzą z zakresu medycyny, fizjologii, psychologii, taktyki wojskowej i etyki, podkreślające kompleksowy charakter zarządzania opieką zdrowotną w warunkach bojowych.	P7S_WG P7S_WK
W05	Specyfikę farmakologii w medycynie pola walki mechanizmy działania, wskazania, dawkowanie kluczowych leków stosowanych w stanach nagłych i urazach na polu walki z uwzględnieniem zmian farmakokinetyki i farmakodynamiki w warunkach stresu i wstrząsu.	P7S_WG P7S_WK
W06	Modele i techniki wentylacji pacjenta w warunkach polowych: zasady mechanicznej wentylacji oddechowej, w tym wentylacji manualnej i z wykorzystaniem respiratorów, wskazania do intubacji RSI, techniki zabezpieczania dróg oddechowych oraz monitorowania podstawowych parametrów oddechowych w różnych scenariuszach urazowych.	P7S_WG
W07	Interpretację parametrów laboratoryjnych i diagnostyki przyłóżkowej: znaczenie i interpretację podstawowych parametrów krwi (np. morfologia, CRP, laktaty, gazometria, elektrolity, parametry krzepnięcia) w kontekście stanu poszkodowanego w warunkach urazowych, oraz potrafi wykorzystać szybkie testy diagnostyczne dostępne w warunkach polowych.	P7S_WG
W08	Zasady wykonywania i interpretacji ultrasonografii w stanach nagłych Zasady działania ultrasonografu, protokołów badania eFAST, BLUE, FATE, RUSH, FEEL.	P7S_WG
W09	Techniki wykonywania blokad nerwów obwodowych dla kontroli bólu: anatomie istotnych spłotów i nerwów obwodowych, wskazania, przeciwwskazania i techniki wykonywania blokad nerwowych (np. blokada kończyny górnej, dolnej i tułowia) w celu opanowania	P7S_WG P7S_WK

	silnego bólu pourazowego, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa i ograniczeń sprzętowych.	
W10	Kluczowe zagadnienia związane z anatomią i fizjologią układów oddechowego i krążenia. Zna patofizjologię niewydolności krążeniowo-oddechowej po urazach klatki piersiowej oraz wpływ hipoksji. Posiada wiedzę o prawidłowych parametrach fizjologicznych tych układów w różnych grupach wiekowych. Rozumie mechanizmy i klasyfikację urazów klatki piersiowej, w tym obrażeń spowodowanych bronią palną i eksplozjami. Zna techniki interwencyjne, takie jak odbarczanie odmy opłucnowej, oraz zasady wentylacji wspomaganej i zastępczej, włączając w to działanie respiratora i jego podstawowe tryby. Posiada również wiedzę na temat aktualnych wytycznych medycznych (TCCC, ITLS) dotyczących postępowania w stanach zagrożenia życia, a także zna rodzaje szwów stosowanych przy drenach.	P7S_WG P7S_WK
W11	Alternatywne i chirurgiczne metody zabezpieczania dróg oddechowych. Zna i rozumie wskazania, przeciwwskazania i techniki wykonywania konikotomii i tracheotomii chirurgicznej w sytuacjach ratujących życie, gdy intubacja jest niemożliwa lub nieskuteczna.	P7S_WG P7S_WK
W12	Zaawansowane zasady zaopatrywania ran urazowych na polu walki: zasady oczyszczania, drenażu i szycia ran o różnej etiologii (postrzałowe, kłute, szarpane), z uwzględnieniem profilaktyki zakażeń i technik szycia warstwowego w celu minimalizacji powikłań.	P7S_WG P7S_WK
W13	Zna anatomię i fizjologię niezbędną do oceny niewydolności oddechowej, niedokrwienia kończyn oraz zespołu ciasnoty międzypowięziowej, jego objawy, wskazania do fascjotomii, a także klasyfikację oparzeń, zasady oceny rozległości i głębokości, oraz podstawowe metody leczenia oparzeń termicznych i chemicznych. Zna zasady farmakoterapii (leki przeciwbólowe, płynoterapia) i zabezpieczania oparzeń zgodnie z TCCC, ITLS i ERC.	P7S_WG P7S_WK
W14	Topografię anatomiczną i techniki operacyjne na preparatach kadawerowych: trójwymiarową anatomię kluczowych regionów ciała oraz potrafi zidentyfikować struktury anatomiczne istotne dla procedur chirurgicznych, co stanowi podstawę do wykonywania procedur inwazyjnych.	P7S_WG P7S_WK
W15	Zaawansowane procedury pielęgniarstwa w warunkach polowych: zasady dbania o higienę poszkodowanego, pielęgnacji ran, zmian opatrunkowych, profilaktyki odleżyn, cewnikowania i odbarczania pęcherza moczowego oraz innych kluczowych procedur pielęgniarstwa w warunkach ograniczonych zasobów.	P7S_WG P7S_WK
W16	Wczesne elementy fizjoterapii i mobilizacji poszkodowanych: znaczenie wczesnej mobilizacji, zasady pionizacji i unieruchomienia, techniki bezpiecznego przenoszenia i układania pacjenta oraz podstawowe ćwiczenia zapobiegające powikłaniom z unieruchomienia (np. zakrzepica, zaniki mięśniowe).	P7S_WG P7S_WK
W17	Podstawy stomatologii polowej: najczęstsze problemy stomatologiczne w warunkach polowych (np. urazy zębów, stany zapalne, złamania szczęki/żuchwy), techniki doraźnego zaopatrywania bólu zęba, unieruchamiania złamań oraz higieny jamy ustnej u poszkodowanego.	P7S_WG P7S_WK

W18	Zasady żywienia pacjenta w warunkach pola walki: podstawowe zasady żywienia doustnego, dojelitowego i pozajelitowego w zależności od stanu poszkodowanego i dostępnych zasobów, oraz potrafi określić zapotrzebowanie energetyczne i płynowe u rannych.	P7S_WG P7S_WK
W19	Metodykę planowania medycznego operacji bojowych: zasady strategicznego i taktycznego planowania wsparcia medycznego w operacjach wojskowych, w tym ocenę ryzyka, rozmieszczenie zasobów, łańcuch ewakuacji medycznej oraz komunikację w sytuacjach bojowych.	P7S_WG P7S_WK
W20	Patofizjologię i zaawansowane postępowanie w hipotermii urazowej: mechanizmy powstawania, objawy i stadia hipotermii pourazowej, a także zaawansowane metody ogrzewania pacjenta, profilaktyki i leczenia powikłań hipotermii w warunkach polowych.	P7S_WG P7S_WK
W21	Specyfikę urazów narządu wzroku w środowisku bojowym: Zna i rozumie mechanizmy, objawy i zasady doraźnego zaopatrywania urazów wzroku (np. urazy penetrujące gałki ocznej, oparzenia chemiczne, ciała obce) oraz ich długoterminowe konsekwencje.	P7S_WG P7S_WK
W22	Anatomię i fizjologię ucha w kontekście urazów akustycznych typowych dla pola walki. Rozumie mechanizmy urazów słuchu, ich związki z innymi obrażeniami (np. OUN) oraz kryteria rozpoznania ostrego urazu akustycznego. Zna rodzaje ochronników słuchu i ich zastosowanie w warunkach bojowych. Rozumie podstawy rehabilitacji słuchu i możliwości wspomagania pacjenta z trwałym niedosłuchem.	P7S_WG P7S_WK
W23	Zaawansowane zasady postępowania z urazami ortopedycznymi na polu walki: klasyfikację złamań otwartych i zamkniętych, zwichnięć, uszkodzeń stawów i tkanek miękkich, techniki unieruchomienia, redukcji złamań oraz zasady stabilizacji, w tym zastosowanie improwizowanych szyn.	P7S_WG P7S_WK
W24	Podstawowe i zaawansowane procedury medyczne TCCC/TECC: Zna i rozumie algorytmy i protokoły działania w różnych fazach opieki taktycznej nad poszkodowanym (Care Under Fire, Tactical Field Care, Tactical Evacuation Care), rozumie ograniczenia stosowania środków medycznych znajdujących się na wyposażeniu indywidualnym.	P7S_WG P7S_WK
W25	Kompleksową resuscytację pacjenta po urazie (DCR – Damage Control Resuscitation): koncepcję i poszczególne elementy DCR, w tym permisyjną hipotensję, hemostatyczną resuscytację płynową, profilaktykę koagulopatii indukowanej urazem, oraz zasady postępowania z pacjentem we wstrząsie krwotocznym i hipotermią.	P7S_WG P7S_WK
W26	Zasady ewakuacji medycznej w różnych środowiskach: systemy ewakuacji medycznej (MEDEVAC, CASEVAC), różne platformy transportowe (lądowe, powietrzne), zasady bezpiecznego przenoszenia i załadunku pacjentów oraz priorytety ewakuacji i dokumentacji.	P7S_WG P7S_WK
W27	Postępowanie w przypadku zagrożeń CBRNE (chemicznych, biologicznych, radiologicznych, nuklearnych, wybuchowych): rodzaje zagrożeń CBRNE, ich wpływ na organizm ludzki, zasady ochrony osobistej, dekontaminacji poszkodowanych i sprzętu oraz podstawowe zasady leczenia w przypadku ekspozycji na te czynniki.	P7S_WG P7S_WK
W28	Zaawansowane techniki nawigacji w terenie zróżnicowanym: zasady posługiwania się mapą topograficzną, kompasem, busolą oraz technikami orientacji w terenie, w różnych warunkach atmosferycznych i typach ukształtowania terenu.	P7S_WG

W29	Fizjologiczne i psychologiczne aspekty przetrwania w warunkach deprywacji: wpływ ograniczonego snu, niedoboru wody i żywności na organizm ludzki (np. odwodnienie, wychłodzenie, wyczerpanie, osłabienie zdolności poznawczych) oraz metody minimalizowania negatywnych skutków deprywacji.	P7S_WG P7S_WK
W30	Podstawowe techniki bytowania w terenie przygodnym: zasady budowania schronień, pozyskiwania wody pitnej, racjonowania żywności, rozpalania ognia oraz maskowania i unikania wykrycia w warunkach polowych.	P6S_WG
W31	Metodologię i cele symulacji medycznych w kontekście pola walki: znaczenie symulacji wysokiej wierności dla doskonalenia umiejętności medycznych, taktycznych i decyzyjnych w bezpiecznym, kontrolowanym środowisku.	P7S_WG
W32	Kompleksowość scenariuszy bojowych wymagających zintegrowanej wiedzy medycznej: złożoność wieloaspektowych scenariuszy symulacyjnych, które wymagają zastosowania wiedzy z różnych dziedzin medycyny pola walki, taktyki i psychologii.	P7S_WG P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)		
Absolwent studiów podyplomowych:		
U01	Analizować i interpretować dane fizjologiczne w warunkach bojowych: interpretować podstawowe parametry fizjologiczne poszkodowanego w zmiennych i niepewnych warunkach pola walki oraz przewidywać kierunek ich zmian w kontekście specyficznych urazów i obciążeń środowiskowych.	P7S_UW PS7_UK
U02	Ocenić podstawowy stan psychiczny poszkodowanego i własny w sytuacji kryzysowej: dokonać wstępnej oceny stanu psychicznego osoby poszkodowanej oraz własnego, identyfikując objawy ostrego stresu, paniki lub reakcji na traumę, co jest kluczowe dla zarządzania sytuacją i udzielania wsparcia psychologicznego.	P7S_UW P7S_UO
U03	Dostosować podstawowe procedury medyczne do specyfiki środowiska bojowego: teoretycznie zmodyfikować standardowe procedury postępowania medycznego (np. oceny poszkodowanego) z uwzględnieniem ograniczeń czasowych, sprzętowych, bezpieczeństwa i dostępności zasobów na polu walki.	P7S_UW P7S_UU
U04	Komunikować się efektywnie w warunkach ekstremalnego stresu: formułować jasne i zwięzłe komunikaty, wydawać polecenia i odbierać informacje zwrotne w warunkach wysokiego stresu i zagrożenia, co jest kluczowe dla koordynacji działań.	PS7_UK P7S_UO
U05	Precyzyjnie dobrać i zastosować farmakoterapię w stanach nagłych: dobrać odpowiednie leki i ich dawkowanie w zależności od urazu i stanu poszkodowanego zgodnie z algorytmami TCCC, a także podać je bezpiecznie w sytuacjach wysokiego ryzyka.	P7S_UW
U06	Zabezpieczyć drogi oddechowe i prowadzić zastępczą wentylację: wykonać intubację dotchawiczą, obsługiwać sprzęt do wentylacji manualnej i mechanicznej oraz monitorować efektywność wentylacji w dynamicznych warunkach.	P7S_UW
U07	Ocenić i interpretować parametry laboratoryjne w warunkach polowych: szybko ocenić kluczowe parametry życiowe i wyniki badań laboratoryjnych, wyciągając z nich wnioski istotne dla dalszego postępowania medycznego.	P7S_UW
U08	Samodzielnie wykonać badanie ultrasonograficzne, poprawnie posługiwać się aparatem USG, wykonać protokoły eFAST, BLUE, FATE, RUSH, FEEL i zinterpretować uzyskane obrazy, co jest kluczowe dla szybkiej diagnostyki urazowej.	P7S_UW

U09	Samodzielnie wykonać wybrane blokady nerwów obwodowych: zlokalizować anatomiczne punkty do iniekcji, bezpiecznie wykonać blokadę nerwu obwodowego i ocenić jej skuteczność w warunkach pola walki.	P7S_UW
U10	Rozpoznać i skutecznie interweniować w przypadku najczęstszych urazów klatki piersiowej w warunkach bojowych. Umie przeprowadzić badanie fizykalne i wdrożyć procedury lecznicze zgodnie z protokołem MARCHE TCCC, sprawnie udrożnia i utrzymuje drożność dróg oddechowych. Jest również w stanie wykonać natychmiastowe interwencje w urazach klatki piersiowej, takie jak odbarczenie odmy opłucnowej (w tym fingertorakostomia na preparacie zwierzęcym), zakładanie opatrunków oraz drenaż jamy opłucnowej wraz z zabezpieczającym szwem. Posiada umiejętność posługiwania się podstawowym sprzętem medycznym, takim jak worek samorozprężalny z maską twarzową, skalpel oraz podstawowe narzędzia i nici chirurgiczne.	P7S_UW
U11	Wykonać chirurgiczne udrożnienie dróg oddechowych: bezpiecznie i efektywnie wykonać konikotomię/tracheotomię chirurgiczną w warunkach nagłych, zabezpieczając drogi oddechowe poszkodowanego.	P7S_UW
U12	Samodzielnie zaopatrzyć rany urazowe: wykonać chirurgiczne oczyszczenie rany, hemostazę oraz zaszyć ranę różnymi technikami (np. szew ciągły, szew przerywany, szew materacowy), dobierając odpowiednie materiały szewne.	P7S_UW
U13	Rozpoznać i ocenić rodzaj, rozległość i potencjalne powikłania oparzeń. Zastosować algorytmy TCCC w ocenie pacjenta i wdrożyć leczenie przedszpitalne. Wykonać escharotomię i fasciotomię w warunkach pola walki. Prowadzić podstawowe czynności chirurgiczne, zabezpieczyć drogi oddechowe, wdrożyć tlenoterapię oraz zastosować płynoterapię i leczenie przeciwbólowe. Ocenie stan pacjenta w kontekście niedokrwienia kończyn, sztywności klatki piersiowej i zespołu ciasnoty międzypowięziowej.	P7S_UW P7S_UO P7S_UU
U14	Wykonać wybrane procedury chirurgiczne na preparatach kadawerowych: samodzielnie lub pod nadzorem wykonać kluczowe procedury chirurgiczne (np. konikotomia, drenaż klatki piersiowej, fascjotomia, szycie ran) na modelach anatomicznych, doskonaląc precyzję i technikę.	P7S_UW PS7_UO P7S_UU
U15	Samodzielnie wykonać kluczowe procedury pielęgniarские: kompleksowo zadbać o higienę i pielęgnację poszkodowanego, w tym zmianę opatrunków, cewnikowanie, profilaktykę odleżyn, z zachowaniem zasad aseptyki w warunkach polowych.	P7S_UW P7S_UO
U16	Zastosować wczesne techniki mobilizacji i transportu pacjenta: bezpiecznie i efektywnie mobilizować pacjenta, stosować techniki przenoszenia i układania, minimalizując ryzyko pogorszenia stanu poszkodowanego i zabezpieczając jego komfort.	P7S_UW PS7_UO
U17	Doraźnie zaopatrzyć podstawowe problemy stomatologiczne: wykonać wstępne badanie jamy ustnej, doraźnie opanować ból zęba, unieruchomić złamania szczęki/żuchwy oraz zapewnić podstawową higienę jamy ustnej i wykorzystać dostępne materiały i instrumentarium stomatologiczne do wykorzystania w warunkach ekstremalnych.	P7S_UW PS7_UO
U18	Zaplanować i wdrożyć podstawowe żywienie pacjenta w sytuacji stresu bojowego i niedożywienia, ocenić możliwość i sposób	P7S_UW P7S_UO

	żywienia poszkodowanego, dobrać odpowiednią dietę lub formę podaży składników odżywczych w zależności od jego stanu.	
U19	Samodzielnie opracować podstawowy plan medyczny dla operacji taktycznej: zidentyfikować kluczowe ryzyka medyczne, rozmieścić zasoby i zaplanować łańcuch ewakuacji dla określonego scenariusza.	P7S_UW P7S_UU
U20	Samodzielnie wdrożyć zaawansowane postępowanie w hipotermii urazowej: ocenić stopień hipotermii, zastosować techniki ogrzewania (biernego i czynnego), monitorować pacjenta i zapobiegać powikłaniom w zależności od stopnia hipotermii.	P7S_UW P7S_UU
U21	Doraźnie zaopatrzyć urazy akustyczne i narządów wzroku: wykonać wstępne badanie, zabezpieczyć oczy i uszy przed dalszym uszkodzeniami i zakażeniem z zastosowaniem procedur ratunkowych zgodnych z wytycznymi TCCC.	P7S_UW
U22	Rozpoznać objawy ostrego urazu akustycznego i różnicować jego rodzaj za pomocą prostych narzędzi. Potrafi udzielić pierwszej pomocy i wskazać potrzebę ewakuacji medycznej w przypadku uszkodzenia słuchu oraz zastosować środki ochrony słuchu.	P7S_UW
U23	Skutecznie unieruchomić i zabezpieczyć urazy ortopedyczne: zastosować różnorodne techniki unieruchomienia (szyny, opatrunki), zredukować niektóre zwichnięcia oraz prawidłowo przygotować pacjenta do transportu.	P7S_UW
U24	Wykonać zaawansowane procedury medyczne na polu walki: samodzielnie i precyzyjnie wykonać wszystkie procedury zalecane w protokołach TCCC/TECC, w tym zakładanie opasek uciskowych, opatrunków hemostatycznych, intubację, drenaż klatki piersiowej.	P7S_UW
U25	Poprowadzić kompleksową resuscytację uszkodzeń kontrolnych (DCR): wdrożyć protokół DCR, zarządzać płynoterapią i transfuzjami, monitorować stan pacjenta i podejmować decyzje w oparciu o bieżące parametry, w celu stabilizacji pacjenta do ewakuacji.	P7S_UW P7S_UO
U26	Zorganizować i przeprowadzić ewakuację medyczną poszkodowanego: ocenić priorytety ewakuacji, zabezpieczyć pacjenta do transportu, wybrać odpowiednią platformę ewakuacyjną oraz prawidłowo przekazać pacjenta na wyższy szczebel opieki.	P7S_UW P7S_UO P7S_UK
U27	Rozpoznać zagrożenie CBRNE i wdrożyć podstawowe procedury bezpieczeństwa: zidentyfikować typ zagrożenia, zabezpieczyć siebie i poszkodowanych, przeprowadzić wstępną dekontaminację oraz podjąć działania lecznicze w przypadku ekspozycji.	P7S_UW P7S_UO P7S_UK
U28	Samodzielnie planować i przeprowadzić nawigację w trudnym terenie: efektywnie posługiwać się mapą, kompasem, busołą do wyznaczania trasy, poruszania się w nieznanym terenie oraz osiągania punktów docelowych w dzień i w nocy.	P7S_UW P7S_UO P7S_UK
U29	Zastosować techniki przetrwania w warunkach deprywacji: budować własny zestaw przetrwania, pozyskiwać i uzdatniać wodę, racjonować ograniczone zasoby żywności oraz zarządzać własnym snem i energią w celu utrzymania sprawności.	P7S_UW
U30	Efektywnie działać w złożonych scenariuszach symulacyjnych medycyny pola walki: samodzielnie i w zespole zastosować całą nabytą wiedzę medyczną i taktyczną w realistycznych, dynamicznych symulacjach, w tym: - szybką ocenę i stabilizację poszkodowanego w warunkach zagrożenia. - wykonywanie zaawansowanych procedur medycznych pod presją czasu i w stresie.	P7S_UW P7S_UO P7S_UK

	- podejmowanie decyzji w oparciu o ograniczone informacje. - zarządzanie zespołem i koordynację działań w chaosie. - adaptację do zmieniających się warunków scenariusza.	
U31	Dokonać ewaluacji własnych działań i działań zespołu po symulacji: krytycznie analizować swoje postępowanie, identyfikować błędy i wyciągać wnioski w celu ciągłego doskonalenia.	P7S_UW P7S_UU
KOMPETENCJE SPOLECZNE (jest gotów do)		
Absolwent studiów podyplomowych:		
K01	Przyjęcia odpowiedzialności za decyzje medyczne w warunkach ograniczonych zasobów: do podejmowania samodzielnych, etycznych decyzji medycznych w sytuacjach wysokiego ryzyka i niepewności, z pełną świadomością ich konsekwencji dla poszkodowanego i zespołu.	P7S_KK P7S_KR
K02	Pracy w zespole interdyscyplinarnym pod presją czasu: efektywnej współpracy w stresującym i dynamicznym środowisku, aktywnie wspierając członków zespołu medycznego i taktycznego.	P7S_KO
K03	Rozwoju odporności psychicznej i adaptacji do trudnych warunków: ciągłego doskonalenia własnych zdolności radzenia sobie ze stresem, presją i widokiem cierpienia, niezbędnych w zapewnieniu profesjonalnej opieki nad pacjentem.	P7S_KR P7S_KK
K04	Szacunku dla życia i godności ludzkiej w każdych warunkach: do przestrzegania uniwersalnych zasad etyki medycznej, niezależnie od narodowości, przynależności wojskowej czy stanu poszkodowanego, kierując się zawsze dobrem pacjenta.	P7S_KR
K05	Przyjęcia odpowiedzialności za prowadzenie intensywnej terapii w warunkach ekstremalnych: do samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących podtrzymywania życia, nawet w obliczu niedoboru zasobów i ograniczeń sprzętowych.	P7S_KK
K06	Zarządzania bólem i dyskomfortem poszkodowanego z empatią i profesjonalizmem: do świadomego i aktywnego działania na rzecz minimalizowania cierpienia rannych, z poszanowaniem ich godności.	P7S_KR
K07	Ciągłego doskonalenia umiejętności w zakresie diagnostyki i leczenia: do stałego rozwoju w dziedzinie intensywnej terapii polowej, uwzględniając najnowsze wytyczne i technologie.	P7S_KK P7S_KR
K08	Efektywnej komunikacji i współpracy z zespołem medycznym i taktycznym: przekazywania kluczowych informacji o stanie pacjenta i planowanym leczeniu, wspierając koordynację działań w środowisku wielospecjalistycznym.	P7S_KO
K09	Przyjęcia odpowiedzialności za interwencje chirurgiczne w warunkach polowych: do podejmowania szybkich, ratujących życie decyzji o interwencji chirurgicznej, nawet w obliczu ograniczeń i wysokiego ryzyka.	P7S_KK
K10	Działania pod presją czasu i w warunkach stresu: utrzymania precyzji i skupienia podczas wykonywania procedur chirurgicznych w ekstremalnych warunkach.	P7S_KR
K11	Współpracy z zespołem chirurgicznym w dynamicznym środowisku: do efektywnej komunikacji i koordynacji działań z innymi członkami zespołu podczas interwencji chirurgicznych.	P7S_KO
K12	Krytycznej oceny własnych umiejętności i ciągłego doskonalenia: do refleksji nad swoimi działaniami i dążenia do perfekcji w zakresie umiejętności chirurgicznych.	P7S_KK P7S_KR
K13	Przyjęcia odpowiedzialności za holistyczną opiekę nad poszkodowanym: zapewnienia kompleksowej opieki, wykraczającej poza ratowanie życia, z uwzględnieniem komfortu, godności i rehabilitacji pacjenta.	P7S_KK P7S_KR

K14	Wykazania empatii i wrażliwości wobec cierpienia i potrzeb poszkodowanych: świadomego podejścia do opieki, uwzględniając psychologiczne i fizyczne aspekty cierpienia.	P7S_KR
K15	Działania w zgodzie z etyką zawodu medycznego w każdym aspekcie opieki: do przestrzegania najwyższych standardów etycznych w pielęgnacji i mobilizacji pacjenta.	P7S_KR
K16	Współpracy z innymi członkami zespołu w celu zapewnienia optymalnej opieki: do koordynacji działań z personelem medycznym i innymi specjalistami w celu zapewnienia ciągłości i kompleksowości opieki.	P7S_KO
K17	Przyjęcia pełnej odpowiedzialności za zaawansowaną opiekę nad poszkodowanym: do samodzielnego podejmowania złożonych decyzji medycznych i zarządzania sytuacją krytyczną.	P7S_KK P7S_KO
K18	Działania w warunkach ekstremalnego stresu i niepewności: do utrzymania spokoju i profesjonalizmu w obliczu zagrożenia życia i złożonych problemów klinicznych.	P7S_KR
K19	Przywództwa i koordynacji działań zespołu medycznego: do efektywnego dowodzenia zespołem, delegowania zadań i komunikowania się w dynamicznym środowisku.	P7S_KR P7S_KO
K20	Ciągłego doskonalenia wiedzy i umiejętności w zakresie medycyny bojowej: adaptacji do nowych wyzwań i ciągłego rozwoju w obliczu zmieniających się zagrożeń.	P7S_KK
K21	Działania etycznego i humanitarnego w każdych warunkach: do przestrzegania najwyższych standardów etycznych i humanitarnych, niezależnie od okoliczności.	P7S_KR
K22	Przyjęcia odpowiedzialności za własne bezpieczeństwo i bezpieczeństwo zespołu w terenie: do podejmowania świadomych decyzji dotyczących bytowania i przemieszczania się w warunkach przygodnych.	P7S_KR P7S_KO
K23	Wytrwałości i odporności psychofizycznej w warunkach ekstremalnych: do przezwyciężania własnych ograniczeń, utrzymania motywacji i efektywności działania mimo wyczerpania i trudności.	P7S_KK P7S_KO
K24	Konstruktywnego reagowania na informację zwrotną i samodoskonalenia: do otwartej analizy własnych błędów i ciągłego uczenia się na doświadczeniach z symulacji.	P7S_KR
K25	Pełnej integracji w zespole i budowania zaufania w warunkach kryzysowych: do działania na rzecz spójności zespołu, wzajemnego wsparcia i zaufania, niezbędnego do efektywnego funkcjonowania w sytuacjach bojowych.	P7S_KO
K26	Dążenia do perfekcji w każdym aspekcie opieki medycznej i przetrwania: do nieustannego doskonalenia wszystkich nabytych umiejętności, zdając sobie sprawę z wagi każdego detalu na polu walki.	P7S_KK

² Określenie tego, co uczący się wie, rozumie i potrafi wykonać po ukończeniu okresu uczenia się. Wyrażone są w kategoriach wiedzy, umiejętności i innych kompetencji. Powinny być weryfikowalne.

Wiedza – efekt przyswajania informacji poprzez uczenie się. Wiedza jest zbiorem faktów, zasad, teorii i praktyk powiązanych z dziedziną pracy lub nauki. W kontekście europejskich ram kwalifikacji wiedzę opisuje się jako teoretyczną lub faktograficzną.

Umiejętności – zdolność do stosowania wiedzy i korzystania z know-how w celu wykonywania zadań i rozwiązywania problemów. W kontekście europejskich ram kwalifikacji umiejętności określa się jako kognitywne (obejmujące myślenie logiczne, intuicyjne i kreatywne) oraz praktyczne (obejmujące sprawność i korzystanie z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów)

Kompetencje społeczne – udowodniona zdolność stosowania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych lub metodologicznych okazywana w pracy lub nauce oraz w karierze zawodowej i osobistej.

³ Kod efektu – to kolejny numer efektu z podziałem na kategorię
W – wiedza,
U – umiejętności,
K – kompetencje.

⁴ Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Plan studiów podyplomowych

Medycyna Pola Walki

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba godzin zajęć teoretycznych	Liczba godzin zajęć praktycznych	Punkty ECTS	Semestr, w którym realizowany jest moduł/przedmiot	Efekty uczenia się	Sposób zaliczenia i metody weryfikacji efektów uczenia się ⁵
I	Moduł 1: Wprowadzenie do medycyny pola walki	Wykład (W) Konwersatorium (K)	28	16	12	6	I		EP
1	Wstęp do medycyny pola walki	W	4	4	0	1	I	W01,W04,U04,K03,K04	
2	Fizjologia człowieka w warunkach pola walki	W/K	16	8	8	4	I	W02,U01,K02	
3	Psychologia sytuacji kryzysowych	W/K	8	4	4	1	1	W03,U02,K03,K04	
II	Moduł 2: Elementy intensywnej terapii	Wykład (W) Konwersatorium (K)	60	24	36	8	I		EP
4	Farmakoterapia w medycynie taktycznej	W/K	4	2	2	1	I	W05,U05,K06	
5	Techniki wentylacji w sytuacjach taktycznych	W/K	8	4	4	1	I	W06,U06,K05,K08	
6	Diagnostyka laboratoryjna w przedłużonej opiece nad pacjentem	W/K	8	4	4	1	I	W07,U07,K06,K07	
7	Ultrasonografia w warunkach pola walki i przedłużonej opieki nad pacjentem	W/K	32	10	22	4	I	W08,U08,K07	

Metody weryfikacji efektów uczenia się Dyskusja/ debata (D), egzamin pisemny (EP-obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru), egzamin praktyczny (EPR).

8	Blokady nerwów obwodowych pod kontrolą ultrasonografii	W/K	8	4	4	1	I	W09,U09,K06,K08	
III	Moduł 3: Chirurgia polowa	Wykład (W) Konwersatorium (K)	40	6	34	7	I/II		EP
9	Urazy klatki piersiowej	K	8	0	8	1	I/II	W10,U10,K09,K10,K11,K12	
10	Chirurgiczne zabezpieczenie dróg oddechowych w warunkach pola walki	K	4	0	4	1	I/II	W11,U11,K09,K10,K12	
11	Szycie ran	W/K	12	2	10	2	I/II	W12, U12,K10	
12	Fasciotomia, escharotomia, oparzenia	W/K	8	4	4	2	I/II	W13,U13,K09,K11	
13	Warsztaty z inwazyjnych technik medycznych na kadawerach	K	8	0	8	1	I/II	W14,U14,K12	
IV	Moduł 4: Mobilizacja pacjenta	Wykład (W) Konwersatorium (K)	30	14	16	4	I/II		EP
14	Procedury pielęgniarские	W/K	8	4	4	1	I/II	W15,U15,K13,K14,K15	
15	Elementy fizjoterapii - urazy narządu ruchu	W/K	8	4	4	1	I/II	W16,U16,K15,K16	
16	Stomatologia w przedłużonej opiece nad pacjentem	W/K	10	2	8	1	I/II	W17,U17,K14,K16	
17	Żywnienie w przedłużonej opiece nad pacjentem	W	4	4	0	1	I/II	W18,U18,K13,K16	
V	Moduł 5: Zaawansowana opieka nad poszkodowanym na polu walki	Wykład (W) Konwersatorium (K)	136	40	96	16	II/III		EP/EPR
18	Planowanie zabezpieczenia medycznego w działaniach taktycznych	W/K	16	8	8	3	II/III	W19,U19,K17,K19	

19	Hipotermia	W/K	12	4	8	2	II/III	W20,U20,U21,K17,K19	
20	Urazy narządów wzroku w warunkach pola walki	W/K	8	4	4	1	II/III	W21,U21,K21,K25	
21	Traumatologia akustyczna w warunkach pola walki	W/K	4	2	2	1	II/III	W22,U22,K18,K20,K21	
22	Ortopedia urazowa w warunkach pola walki	W/K	8	4	4	1	II/III	W23,U23,K17,K19,K21	
23	Ewakuacja medyczna	W/K	8	2	6	1	II/III	W24,W26,U26,K17,K19 ,K21	
24	Algorytm SMARCHE	W/K	20	4	16	1	II/III	W24,U24,K22,K24,K26	
25	Zaawansowane procedury medyczne na polu walki DCR	W/K	44	8	36	3	II/III	W25,U25,K17,K18, K19	
26	Medyczne aspekty zagrożeń CBRNE	W/K	16	4	12	3	II/III	W27,U27,K18,K19,K20	
VI	Moduł 6: Bytowanie w terenie przygodnym	Wykład (W) Konwersatorium (K)	72	28	44	4	III		EPR
27	Nawigacja w terenie	W/K	6	2	4	1	III	W28,W30,U28,K22,K23	
28	Przetrwanie w warunkach przygodnych	W/K	26	6	20	1	III	W29,W30,U29,K22,K23 , K25	
29	Symulacja medyczna	W/K	40	20	20	2	III	W31,W32,U30,U31	
	OGÓŁEM		366	128	238	45			

Łączna liczba godzin: 366
Łączna liczba punktów ECTS: 45

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Wstęp do medycyny pola walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • znaczenie pojęcia „medycyna pola walki” • podstawowe procedury medyczne stosowane na polu walki • zaawansowane procedury stosowane na polu walki • fazy udzielania pomocy na polu walki • specyfikę przedłużonej opieki na polu walki • zasady ewakuacji i współpracy z personelem medycznym wyższego szczebla • specyfikę sprzętu wykorzystywanego w ratownictwie taktycznym
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • stosować odpowiednie procedury ratunkowe zgodnie z wytycznymi TCCC • określić, czym jest medycyna pola walki • określić czym jest opieka przedłużona nad pacjentem
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji medycznych w sytuacjach przedłużającej się opieki, stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki • współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym • ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczna – 0 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy/konwersatoryjny • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Historia medycyny pola walki. 2. Fazy udzielania pomocy na polu walki. 3. Podstawowe zabiegi i procedury ratunkowe stosowane na polu walki. 4. Zaawansowane zabieg i procedury ratunkowe stosowane na polu walki. 5. Prologed Casualty Care – specyfika działań. 6. Ewakuacja medyczna i jej poziomy.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Tactical Combat Casualty Care (tccc) guidelines • Dvanced Tactical Paramedic Protocols Handbook, revised 11th edition • Pararescue Medical Operations Handbook, 8th edition, January 2021 • Ranger Medic Handbook, official 2025 Edition • Prolonged Casualty Care guidelines • Deployed Medicine online portal	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Deployed Medicine, dostęp online • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	4
Praca własna studenta	21
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Fizjologia człowieka w warunkach pola walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych • równowagę kwasowo zasadową oraz mechanizmy działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej • rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, równowaga Gibbsa-Donana • prawa fizyczne obejmujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi • fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłu • profile metaboliczne narządów i układów • sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach • podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowych i gładkich oraz funkcję krwi • czynności i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego oraz rozumie zależności istniejące między nimi • podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych narządów i układów • związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi • mechanizm działania hormonów
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • wykonać proste testy czynnościowe (obciążeniowe, wysiłkowe), interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych • obsługiwać proste przyrządy pomiarowe oraz ocenić dokładność wykonywanych pomiarów • korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; • opisać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację przejście od

	stanu snu do stanu czuwania krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - komunikowania się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia - wykazywania odpowiedzialności za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 8 godzin Zajęcia praktyczne – 8 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	- wykład z prezentacją multimedialną - wykład problemowy/konwersatoryjny - dyskusja - analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: - Wprowadzenie do fizjologii i homeostazy organizmu - Układ oddechowy i fizjologia oddychania - Układ krążenia i hemostaza – reakcje organizmu na urazy - Układy regulacyjne: nerwowy i hormonalny oraz ich rola w adaptacji i przetrwaniu	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: “Podstawy fizjologii medycznej”- Jolanta Jaworek “Fizjologia człowieka” Stanisław Konturek “Fizjologia. Podstawy fizjologii lekarskiej” William F. Ganong	
Wykaz literatury uzupełniającej: Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	16
Praca własna studenta	84
Liczba punktów ECTS	4

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Psychologia sytuacji kryzysowych
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • objawy stresu i kryzysu psychicznego • rolę pobudzenia i hamowania napięcia za pośrednictwem aktywacji nerwu błędnego • procedurę udzielania wsparcia psychicznego • zasady higieny psychicznej budującej odporność psychiczną • zaburzenia związane z traumą i stresem wymienione w DSM 5. • dostępne i skuteczne metody terapii zaburzeń związanych z traumą i stresem • przebieg procesu żałoby • ćwiczenia oddechowe, uziemiające, relaksacyjne
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • rozpoznać potrzeby własne i innych w sytuacji kryzysowej • wdrożyć zasady udzielania wsparcia psychicznego w kontakcie z pacjentem w silnym stresie • wskazać różnice pomiędzy zaburzeniami związanymi z traumą i stresem wymienionymi w DSM 5 • zastosować ćwiczenie oddechowe, uziemiające, relaksacyjne z lektorem lub samodzielnie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • uwzględnienia wagi czynników psychologicznych w radzeniu sobie całego zespołu z sytuacją kryzysową • pracy w zespole i budowania relacji zaufania z pacjentem • zrozumienia znaczenia nietechnicznych umiejętności w zapewnieniu profesjonalnej opieki nad pacjentem • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • analiza przypadku • film dydaktyczny • pokaz z instruktorem (sposób wykonania ćwiczeń oddechowych, uziemiających i relaksacyjnych)
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Od stresu do wydarzeń krytycznych i traumatycznych 2. Funkcjonowanie i potrzeby człowieka w kryzysie 3. Budowanie odporności i wsparcie psychiczne w kryzysie 4. Trauma i zaburzenia związane ze stresem 5. Śmierć i żałoba 6. Strategie opanowywania stresu i nadmiernego pobudzenia	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • „Zasady udzielania wsparcia psychicznego osobom uczestniczącym w działaniach ratowniczych”, Warszawa 2012, skrypt dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej, Psychoedukacja - Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej - Portal Gov.pl	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder – DSM V-TR, American Psychiatric Association, • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Farmakoterapia w medycynie taktycznej
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: - wytyczne TCCC (<i>Tactical Combat Casualty Care</i>) dotyczące farmakoterapii - grupy leków stosowane w działaniach ratunkowych na polu walki, zgodnie z protokołami TCCC - podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki leków stosowanych w warunkach bojowych, w tym wpływ warunków ekstremalnych (stres, odwodnienie, hipotermia, niedotlenienie, uraz) na ich działanie - zasady bezpiecznego przechowywania i podawania leków w warunkach polowych z ograniczonym dostępem do zaplecza medycznego - zastosowanie środków farmakologicznych podczas ewakuacji medycznej - farmakologiczne podstawy przeciwdziałania skutkom działania środków chemicznych, biologicznych, radiacyjnych i nuklearnych (CBRN)
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: - dobrać odpowiedni lek i drogę jego podania w zależności od stanu poszkodowanego i warunków taktycznych, zgodnie z algorytmami TCCC - zastosować środki farmakologiczne w sposób bezpieczny i skuteczny w warunkach ograniczonych zasobów (np. pole walki, działania specjalne, ewakuacja medyczna) - ocenić wskazania i przeciwwskazania do podania leków w sytuacjach wysokiego ryzyka
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - podejmowania decyzji medycznych w sytuacjach stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki - współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym - ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą - przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 2 godziny Zajęcia praktyczne – 2 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	- wykład z prezentacją multimedialną - wykład problemowy/konwersatoryjny - ćwiczenia praktyczne - analiza przypadków/praca w zespołach zadaniowych

Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	- Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru - Egzamin praktyczny z zastosowania pełnej procedury MARCH w warunkach symulowanych - Ocena kompetencji zespołowych i umiejętności podejmowania decyzji pod presją
--	---

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: - Przegląd aktualnych wytycznych TCCC w zakresie farmakoterapii. - Podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki leków stosowanych w warunkach bojowych, w tym wpływ warunków ekstremalnych (stres, odwodnienie, hipotermia, niedotlenienie, uraz) na ich działanie, interakcje leków i zmienność odpowiedzi organizmu. - Leki przeciwbólowe w medycynie taktycznej, sedacja taktyczna i kontrola bólu u rannych. - Farmakoterapia w krwotokach i wstrząsie hipowolemicznym. - Leki w zabezpieczeniu dróg oddechowych i resuscytacji. - Antybiotykoterapia empiryczna i profilaktyka przeciwtężcowa w warunkach polowych. - Farmakoterapia w sytuacjach specjalnych, w tym leczenie i profilaktyka w narażeniu na środki CBRN. - Farmakologiczne aspekty ewakuacji medycznej (dawkowanie leków w trakcie transportu, kontrola bólu, sedacja, antybiotykoterapia, farmakoterapia podczas aeroewakuacji). - Bezpieczeństwo i organizacja farmakoterapii na polu walki (przechowywanie i transport leków w warunkach bojowych, błędy farmakoterapeutyczne i ich unikanie w warunkach stresu taktycznego). - Ćwiczenia praktyczne i symulacja medyczna – dobór leków w symulacyjnych scenariuszach.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: - Taktyczna pomoc poszkodowanym na polu walki (TCCC) wytyczne dla personelu medycznego, Łódź, 2024 - Tactical Combat Casualty Care Handbook, Wyd. 2022	
Wykaz literatury uzupełniającej: R. Olszanecki, P. Wołkow, J. Jawień. Farmakologia. Mechanizmy - leki - farmakoterapia oparta na faktach. Tom 1-2, PZWL, 2025 r. - Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	4
Praca własna studenta	21
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Techniki wentylacji w sytuacjach taktycznych
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • zasady fizjologii oddechu i wymiany gazowej • wskazania i przeciwwskazania do wentylacji mechanicznej • techniki wentylacji ręcznej i mechanicznej • zasady bezpieczeństwa personelu i pacjenta podczas wentylacji • tryby wentylacji respiratorów • wskazania do RSI
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • prawidłowo wykonać wentylację zastępczą przy użyciu maski i worka samorozprężalnego • dobrać odpowiednią technikę wentylacji do stanu pacjenta i warunków działania • dobrać odpowiedni tryb wentylacji do stanu pacjenta • wykonać RSI
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • szybkiego i skutecznego działania w sytuacjach zagrożenia życia • współpracy w zespole ratowniczym podczas udrażniania dróg oddechowych i wentylacji pacjenta • przestrzegania procedur i zasad aseptyki podczas interwencji
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Fizjologia układu oddechowego – podstawy dla praktyki ratowniczej 2. Wskazania i przeciwwskazania do wentylacji zastępczej 3. Techniki i sprzęt do wentylacji pacjenta – przegląd i zasady doboru 4. Postępowanie w przypadku niewydolności oddechowej w warunkach przedszpitalnych	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Kosiak W., Kruczyński J., Dąbrowski M. – Medycyna Ratunkowa, PZWL • Riva J. – Podstawy wentylacji mechanicznej dla personelu medycznego, Medycyna Praktyczna • Kłosiewicz T. – Podstawy intensywnej terapii, PZWL	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Suwała M., Gałązkowski R. – Medycyna Ratunkowa. Praktyczny podręcznik dla ratowników, PZWL • Dworkin R. – Respiratory Management in Emergency Settings, Elsevier • Wytyczne ERC i AHA dotyczące resuscytacji i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Diagnostyka laboratoryjna w przedłużonej opiece nad pacjentem
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • podstawowe parametry laboratoryjne wykorzystywane w diagnostyce stanów nagłych • znaczenie odchyleń wartości parametrów w kontekście stanów zagrożenia życia • zasady pobierania, przechowywania i transportu materiału biologicznego w warunkach taktycznych i polowych
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • potrafi zinterpretować podstawowe wyniki badań laboratoryjnych (gazometria, morfologia, CRP, elektrolity, glukoza, laktaty) • potrafi rozpoznać nieprawidłowości wymagające natychmiastowej interwencji • potrafi pobrać krew żylną zgodnie z zasadami aseptyki • potrafi pobrać krew tętniczą zgodnie z zasadami aseptyki
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • przyjęcia odpowiedzialności za prawidłowe wykonanie i interpretację badań • ścisłej współpracy z lekarzem i pozostałym personelem medycznym • uwzględniania wpływu wyników laboratoryjnych na decyzje terapeutyczne
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadku
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Rola diagnostyki laboratoryjnej w medycynie ratunkowej i medycynie pola walki 2. Kluczowe parametry laboratoryjne w ocenie stanu ogólnego pacjenta (m.in. morfologia, CRP, elektrolity, glukoza) 3. Gazometria krwi — interpretacja i znaczenie kliniczne 4. Zasady pobierania i postępowania z materiałem biologicznym w warunkach przedszpitalnych i polowych	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Kostka-Trąbska E. – Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej, PZWL • Szczeklik A. (red.) – Interna Szczeklika (rozdziały dot. diagnostyki laboratoryjnej) • Krawczyk P., Król M. – Podstawy interpretacji wyników laboratoryjnych w ratownictwie medycznym, Medycyna Praktyczna	
Wykaz literatury uzupełniającej: • McPherson R., Pincus M. – Henry. Diagnostyka laboratoryjna • Wójcik E. – Przewodnik po badaniach laboratoryjnych, MedPharm • Aktualne wytyczne ERC i AHA dotyczące diagnostyki wspierającej decyzje w stanach nagłych • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Ultrasonografia w warunkach pola walki i przedłużonej opieki nad pacjentem
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • cele i idee zastosowania ultrasonografii w warunkach pola walki i przedłużonej opieki nad pacjentem • fizyczne podstawy ultrasonografii • rodzaje głowic • tryby obrazowania i presety • jak interpretować obraz • cel i idee ultrasonografii Point-of-Care • możliwości diagnostyczne stanów nagłych • protokół eFAST • protokół BLUE • protokół FATE • protokół RUSH • badanie ONSD (osłonki tarczy nerwu wzrokowego) • protokół FEEL • podstawowe stany nagłe w obrębie jamy brzusznej • wykorzystanie ultrasonografii w przedłużonej opiece nad pacjentem: - ocena wydolności krążeniowej i oddechowej, - stopnia nawodnienia, - diagnostyka wzrostu ciśnienia śródczaszkowego - identyfikacja złamań i ciał obcych w ciele
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • dobrać odpowiednią głowicę do danego badania • ustawić prawidłowy tryb obrazowania oraz preset do danego badania • potrafi interpretować obraz USG • zidentyfikować wolny płyn w jamach ciała • zidentyfikować tamponadę serca • zidentyfikować odmę opłucnową • zidentyfikować zatorowość płucną • zidentyfikować obrzęk płuc • zidentyfikować rozwarstwienie aorty • różnicować przyczynę wstrząsu za pomocą USG • różnicować przyczynę duszności za pomocą USG • wykonać protokół eFAST • wykonać protokół BLUE • wykonać protokół FATE • wykonać protokół RUSH • wykonać protokół FEEL • zbadać osłonkę tarczy nerwu wzrokowego • ocenić stopień nawodnienia pacjenta za pomocą USG • zidentyfikować wzrost ciśnienia śródczaszkowego za pomocą USG • zidentyfikować złamanie za pomocą USG • zidentyfikować ciało obce za pomocą USG

	• zidentyfikować podstawowe stany nagłe w obrębie jamy brzusznej
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • współpracy z zespołem w trakcie wykonywania badania USG • działania po presji czasu oraz w stresie podejmując prawidłowe decyzję kliniczne
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 10 godzin Zajęcia praktyczne – 22 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • omówienie • pokaz • ćwiczenia praktyczne w grupach
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	• Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Podstawy ultrasonografii 2. Ultrasonografia Point-of-Care w ujęciu medycyny pola walki 3. Protokół eFAST 4. Protokół BLUE 5. Protokół RUSH 6. Protokół FEEL 7. Badanie osłonki tarczy nerwu wzrokowego w kontekście podwyższonego ICP 8. Wykorzystanie ultrasonografii w przedłużonej opiece nad pacjentem	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Małgorzata Rak „POCUS-y, Ultrasonografia Ratunkowa” • Dorota Sobczyk, Paweł Andruszkiewicz „Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia i intensywnej terapii”	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Paul Atkinson, Justin Bowra, Russell E. McLaughlin „Ultrasonografia stanów nagłych. To proste.” • Nicola Davidson „Ultrasonografia jamy brzusznej” • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	32
Praca własna studenta	68
Liczba punktów ECTS	4

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Blokady nerwów obwodowych pod kontrolą ultrasonografii
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • anatomię kończyny górnej, dolnej i tułowia w kontekście blokad nerwów obwodowych • fizjologię układu nerwowego w kontekście blokad nerwów obwodowych • farmakologię leków znieczulenia miejscowego i adiuwantów w kontekście blokad nerwów obwodowych • zasady obrazowania ultrasonograficznego w kontekście blokad nerwów obwodowych • zasady prowadzenia igły pod kontrolą ultrasonografii w projekcji in-plane i out-of-plane • ogólne zasady wykonywania blokad nerwów obwodowych • przeciwwskazania do blokad nerwów obwodowych • powikłania blokad nerwów obwodowych i sposoby ich leczenia
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • dobrać blokadę nerwów obwodowych do sytuacji klinicznej • przygotować roztwór leku znieczulenia miejscowego i adiuwantu odpowiedni dla danej blokady nerwów obwodowych • przewidzieć, rozpoznać i leczyć powikłania blokady obwodowej • wykonać blokadę splotu ramiennego z dostępu między mięśniami pochyłymi, nadobojczykowego i pachowego • wykonać blokadę nerwu międzyżebrowego • wykonać blokadę pod mięsień prostownik grzbietu • wykonać blokadę pod mięsień zębaty przedni • wykonać blokadę nerwu udowego • wykonać blokadę nerwu udowo-goleniowego • wykonać blokadę nerwu kulszowego z dostępu pośladkowego i podkolanowego
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • przekazania pacjentowi informacji na temat wskazań, przeciwwskazań, ryzyka i korzyści z blokady obwodowej • pracy i komunikowania się w zespole podczas procedury zabiegowej jako wykonujący i jako asysta
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny

Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • ćwiczenia praktyczne na żywych modelach • ćwiczenia na trenażerach
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	• Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów: 1. Anatomia nerwów kończyny górnej, dolnej i tułowia w kontekście blokad nerwów obwodowych 2. Fizjologia układu nerwowego w kontekście blokad nerwów obwodowych 3. Farmakologia leków znieczulenia miejscowego i adiuwantów w kontekście blokad nerwów obwodowych 4. Obrazowanie ultrasonograficzne w kontekście blokad nerwów obwodowych 5. Ogólne zasady wykonywania blokad nerwów obwodowych	
Tematyka ćwiczeń: 1. Prowadzenie igły pod kontrolą ultrasonografii w projekcji in-plane i out-of plane 2. Blokada splotu ramiennego z dostępu między mięśniami pochyłymi, nadobojczykowego i pachowego, 3. Blokada nerwu międzyżebrowego 4. Blokada pod mięsień prostownik grzbietu 5. Blokada pod mięsień zębaty przedni 6. Blokada nerwu udowego 7. Blokada nerwu udowo-goleniowego 8. Blokada nerwu kulszowego z dostępu pośladkowego i podkolanowego	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Prezentacja multimedialna	
Wykaz literatury uzupełniającej: • https://www.nysora.com	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Urazy klatki piersiowej
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • anatomię czynnościową układu oddechowego na poziomie pozwalającym ocenić i/lub podejrzewać rozległość uszkodzenia na podstawie mechanizmu urazu, obrażeń zewnętrznych i odchył w badaniu fizykalnym • krytyczne znacznie utrzymania drożności dróg oddechowych u poszkodowanych • budowę płuc i ściany klatki piersiowej uwzględniającą struktury wchodzące w skład rusztowania klatki piersiowej wraz z mięśniami odpowiedzialnymi za oddychanie • fizjologię oddychania z uwzględnieniem: podstawowej mechaniki oddychania, przepływu i oporu gazów w drogach oddechowych, kontroli cyklu oddechowego • anatomię mięśnia sercowego (podział na przedsionki, komory) i dużych naczyń (aorta, żyła główna górna i dolna) w obrębie klatki piersiowej • podstawy pracy mięśnia sercowego, czynniki warunkujące napełnianie przedsionków, generowanie objętości wyrzutowej, • fizjologię układu krążenia – determinanty generowania ciśnienia tętniczego • mechanizm powstawania niewydolności krążeniowo - oddechowej po urazie klatki piersiowej • przyczyny i wpływ hipoksji • prawidłowe parametry fizjologiczne układu oddechowego i krążenia z uwzględnieniem różnych grup wiekowych • zasadę działania respiratora oraz podstawowego trybu wentylacji (CMV) • klasyfikację i epidemiologię urazów klatki piersiowej • techniki obarczania odmy opłucnowej (technika igłowa • zasadę działania broni palnej, typy broni (pistolet, strzelba, karabin) i stosowanej amunicji • zjawiska fizyczne powstałe podczas eksplozji ładunku wybuchowego i ich wpływ na organizmy żywe • rodzaje i zasady prowadzenia wentylacji wspomaganej oraz wentylacji zastępczej • wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji • wytyczne TCCC • wytyczne ITLS • rodzaje szwów stosowanych na dreny

UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: - rozpoznać najczęstsze urazy klatki piersiowej występujące na polu walki - przeprowadzić badanie fizykalne wg TCCC według zasad protokołu MARCHE - wdrożyć procedury zgodnie z odchyleniami w badaniu w schemacie MARCHE - tamowanie masywnego krwawienia w obrębie klatki piersiowej, - bezprzrządowe jak i przrządowe udrożnienie dróg oddechowych, - utrzymywać drożność dróg oddechowych, - zastosować wspomaganie oddychania, - rozpoznać narastające opory oddechowe podczas wentylacji workiem samorozprężalnym - rozpoznać odmę podskórną - ocenić narastanie objawów niewydolności oddechowej i zastosować leczenie w przypadku urazów klatki piersiowej wymagających natychmiastowej interwencji – odbarczyć odmę opłucnową, - założyć zwykły opatrunek i opatrunek wentylowy, - zidentyfikować zalecane miejsce i wykonać fingertoracostomy na preparacie zwierzęcym - założyć drenaż jamy opłucnowej - założyć szew zabezpieczający dren w zależności od okoliczności zdarzenia - założyć wasy tlenowe, maskę tlenową, - użyć rurki ustno - gardłowej, nosowo – gardłowej, worka samorozprężalnego z maską twarzową, skalpela, podstawowe narzędzia chirurgiczne, nić chirurgiczną - rozpoznać zatrzymanie krążenia i wdrożyć czynności resuscytacyjne zgodnie z aktualnymi wytycznymi
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - do niezwłocznego podjęcia zaawansowanych chirurgicznych procedur klinicznych na polu walki, bez których szybko dojdzie do zgonu poszkodowanego - współpracy z innym personelem medycznym i niemedycznym w ramach działań ratujących pacjenta - przekazywania swojego doświadczenia i wiedzy innym współpracownikom - postępowania zgodnie z aktualnymi wytycznymi i zaleceniami w urazach
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 0 godzin Zajęcia praktyczne – 8 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	- prezentacja multimedialna - dyskusja – rozpoznanie napotkanych problemów słuchaczy - demonstracja na preparacie narastanie odmy opłucnowej - ćwiczenia manualne na preparatach zwierzęcych (finger toracostomy, zakładanie szwów - symulacja medyczna - analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Anatomia i fizjologia dróg oddechowych, układu sercowo - naczyniowego 2. Fizjologia oddychania 3. Urazy klatki piersiowej – epidemiologia, mechanizm, rodzaje 4. Postępowanie w urazach klatki piersiowej teoria a następnie zajęcia na preparatach / fantomach 5. Case report – omówienie 1 – 2 przypadków z doświadczenia prowadzącego	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Wytyczne ERC 2021	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Chirurgiczne zabezpieczenie dróg oddechowych w warunkach pola walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: - wskazania i przeciwwskazania do wykonania chirurgicznego dostępu do dróg oddechowych - techniki konikotomii i tracheotomii w warunkach przedszpitalnych - potencjalne powikłania i zasady postępowania po wykonaniu dostępu chirurgicznego - znaczenie szybkiej decyzji i skutecznego działania w sytuacjach krytycznych
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: - potrafi rozpoznać sytuacje wymagające wykonania chirurgicznego udrożnienia dróg oddechowych - potrafi wykonać konikotomię techniką ostrą i igłową na fantomie - potrafi zabezpieczyć drogi oddechowe po wykonaniu dostępu chirurgicznego
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - odpowiedzialności i ryzyka związanego z zabiegami ratunkowymi - ciągłego doskonalenia umiejętności rzadko wykonywanych procedur
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 0 godzin Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	- prezentacja multimedialna - dyskusja - analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Wprowadzenie i Teoretyczne Podstawy 2. Techniki Chirurgicznego Dostępu do Dróg Oddechowych 3. Potencjalne Powikłania i Postępowanie Po 4. Sesja Praktyczna na Fantomach i Podsumowanie	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Kosiak W., Kruczyński J. – Procedury ratunkowe w stanach nagłych, PZWL • McSwain N.E. – Taktyczna medycyna ratunkowa, Medycyna Praktyczna • Frasz Z. (red.) – Stany nagłe w praktyce lekarza systemu, PZWL	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Tintinalli J.E. – Emergency Medicine. A Comprehensive Study Guide • Wytyczne TCCC (Tactical Combat Casualty Care) – aktualna wersja • Materiały szkoleniowe ITLS / PHTLS dotyczące chirurgicznych dróg oddechowych • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	4
Praca własna studenta	21
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Szycie ran
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • zna podstawowe techniki szycia ran oraz ich zastosowanie kliniczne • zna wskazania i przeciwwskazania do zaopatrzenia chirurgicznego ran • zna zasady aseptyki i antyseptyki w chirurgii ratunkowej oraz medycynie pola walki
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • prawidłowo dobrać technikę szycia do rodzaju rany i lokalizacji • wykonać szew ciągły, przerywany oraz techniki specjalne (np. materacowy) • bezpiecznie posługiwać się narzędziami chirurgicznymi i materiałami szewnymi
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • zachowania zasad aseptyki i antyseptyki • przyjęcia odpowiedzialności za trwałość i estetykę zaopatrzenia rany • uwzględnienia znaczenia praktycznego treningu umiejętności manualnych w pracy ratownika
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 2 godziny Zajęcia praktyczne – 10 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Rodzaje ran i ich klasyfikacja – aspekty praktyczne 2. Zasady aseptyki i przygotowania pola operacyjnego 3. Przegląd technik szycia ran i doboru materiałów szewnych 4. Wskazania i przeciwwskazania do szycia w warunkach przedszpitalnych i polowych	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Dobrzański M., Jaworski R. – Techniki chirurgiczne i szycie ran, PZWL • Kosiak W., Kruczyński J. – Procedury ratunkowe w stanach nagłych, PZWL • McSwain N.E. – Taktyczna medycyna ratunkowa, Medycyna Praktyczna	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Tintinalli J.E. – Emergency Medicine. A Comprehensive Study Guide • Sabiston D.C. – Podręcznik chirurgii (wybrane rozdziały) • Aktualne wytyczne TCCC / PHTLS dotyczące zaopatrywania ran i urazów tkanek miękkich • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	12
Praca własna studenta	38
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Fasciotomia, escharotomia, oparzenia
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • anatomię czynnościową układu oddechowego na poziomie pozwalającym ocenić narastającą niewydolność oddechową i / lub trudności w wentylacji mechanicznej z powodu narastających oporów klatki piersiowej • krytyczne znaczenie procedur chirurgicznych w przypadku krytycznego niedokrwienia kończyn bądź sztywności klatki piersiowej • budowę (mięśnie) ściany klatki piersiowej wraz z mięśniami odpowiedzialnymi za oddychanie • anatomię głównych grup mięśniowych kończyny górnej i dolnej • anatomię mięśni ręki (główne grupy) • fizjologię pracy mięśni poprzecznie prążkowanych • definicję przedziałów powięziowych ich lokalizację i zawartość • unaczynienie i unerwienie dużych grup mięśniowych w stopniu pozwalającym na identyfikację miejsca uszkodzenia • mechanizm uszkodzenia tkanek po oparzeniu - efekty natychmiastowe i odległe • podział oparzeń uwzględniający głębokość uszkodzenia • zasady szacowania rozległości oparzeń • objawy krytycznego niedokrwienia kończyn (6 "P") • znaczenie hipoksemicznego uszkodzenia tkanek • rhabdomyoliza – definicja, etiologia, objawy, leczenie • ostrą niewydolność nerek – definicja, przyczyny, objawy, leczenie • definicję, etiologię, postępowanie w zespole ciasnoty międzypowięziowej • różnice pomiędzy fasciotomią a escharotomią i wskazaniami do ich wykonania • przyczyny i wpływ przedłużonej hipoksji na mięśnie poprzecznie prążkowane i inne tkanki • zasadę działania pulsoksymetru napalcowego • prawidłowe parametry fizjologiczne układu oddechowego i krążenia • zjawiska fizyczne powstałe podczas eksplozji ładunku wybuchowego i ich wpływ na organizmy żywe • wpływ oparzenia prądem stałym o wysokim napięciu • wskazania, przeciwwskazania, drogi podania, dawkowanie leków przeciwbólowych • zasady płynoterapii po oparzeniach • ochronę przed urazami wtórnymi po oparzeniach • UI • wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji • wytyczne TCCC • wytyczne ITLS

UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: - rozpoznać oparzenie uwzględniające prawdopodobną etiologię - przeprowadzić badanie fizykalne wg TCCC i wykonać niezbędne interwencje - wdrożyć prawidłowe działania ratunkowe bezpośrednio po ekspozycji - zabezpieczyć oparzenie - rozpoznać i policzyć rozległość oparzenia uwzględniające stopień i procent powierzchni - rozpoznać i na podstawie objawów dodatkowych oszacować ryzyko oparzenia dróg oddechowych - ocenić narastanie objawów niewydolności oddechowej i zastosować adekwatne leczenie - rozpoznać objawy zwiastujące krytyczne niedokrwienie kończyn - rozpoznać sztywność klatki piersiowej spowodowaną przez oparzenie - rozpoznać zespół ciasnoty międzypowięziowej z uwzględnieniem poszczególnych przedziałów powięziowych - wdrożyć leczenie przeciwbólowe i płynoterapię po oparzeniu - wykonać escharotomię - wykonać fasciotomię - założyć opatrunek hemostatyczny na ranę - założyć wazy tlenowe, maskę tlenową, - użyć skalpela, podstawowych narzędzi chirurgicznych, nici chirurgicznej
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - niezwłocznego podjęcia zaawansowanych chirurgicznych procedur klinicznych na polu walki, bez których szybko dojdzie do zgonu poszkodowanego bądź rozwiną się trwale następstwa prowadzące do wtórnych obrażeń / niepełnosprawności - współpracy z innym personelem medycznym i niemedycznym w ramach działań ratujących pacjenta - przekazywania swojego doświadczenia i wiedzy innym współpracownikom - postępowania zgodnie z aktualnymi wytycznymi i zaleceniami w urazach
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne - 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	- wykład z prezentacją multimedialną - dyskusja – rozpoznanie napotkanych problemów słuchaczy - demonstracja na manekinie linii potencjalnych cięć odbarczających - ćwiczenia w parach – wyznaczenie na partnerze linii cięcia tkanek w zależności od rozpoznanej patologii - ćwiczenia manualne na przygotowanych modelach – technika wykonania: escharotomia, fasciotomia, zakładanie opatrunku hemostatycznego, - symulacja medyczna - analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Anatomia i fizjologia głównych grup mięśniowych klatki piersiowej, kończyny górnej i dolnej 2. Zespół ciasnoty międzypowięziowej – przyczyny, objawy, leczenie 3. Wpływ hipoksji na komórki, tkanki, narządy –krytyczne niedokrwienie kończyn: przyczyny, przebieg, objawy, leczenie. 4. Wpływ oparzeń termicznych na tkanki 5. Oddziaływanie prądu stałego wysokiego napięcia 6. Fasciotomia / escharotomia – wskazania, wykonanie 7. Dodatkowe narzędzia pomocne w badaniu (wykorzystanie pulsoksymetru, USG)	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Wytyczne ERC 2021 • Wytyczne ITLS • Recommendations for burns care in mass casualty incidents: WHO Emergency Medical Teams Technical Working Group on Burns (WHO TWGB) 2017-2020 • Konturek. Fizjologia Człowieka • Oparzenia Podstawy Tom 1	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Interna Szczeklika • Atlas anatomii klinicznej. McMinn & Abrahams. • Podstawy anatomii człowieka. Podręcznik dla studentów. B, Głęb • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	42
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Warsztaty z inwazyjnych technik medycznych na kadawerach
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • anatomię w kontekście procedur ratunkowych • lokalizację struktur anatomicznych istotnych dla udrażniania dróg oddechowych i procedur chirurgicznych • zasady pracy z materiałem biologicznym (kadawer) • wartość edukacyjną zajęć z wykorzystaniem materiału biologicznego
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • wykonać inwazyjne procedury ratunkowe wcześniej omawiane na kursie (np. konikotomia, intubację, szycie ran) na materiale biologicznym • precyzyjnie lokalizować struktury anatomiczne i orientować się w anatomii warstwowej • przeprowadzić procedury z zachowaniem zasad aseptyki i bezpieczeństwa
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • wykorzystania etycznych aspektów pracy z kadawerami • konieczności ciągłego doskonalenia umiejętności inwazyjnych
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 0 godzin Zajęcia praktyczne – 8 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• prezentacja multimedialna • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Wprowadzenie do pracy z materiałem biologicznym 2. Anatomia topograficzna szyi i górnych dróg oddechowych 3. Praktyczne wykonanie konikotomii i tracheotomii na kadawerach 4. Inwazyjne procedury ratunkowe w obrębie klatki piersiowej 5. Inwazyjne procedury w obrębie jamy brzusznej i kończyn 6. Podsumowanie, refleksja i omówienie przypadków	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Bochenek A., Reicher M. – Anatomia człowieka, PZWL • Frasz Z. (red.) – Stany nagłe w praktyce lekarza systemu, PZWL • Kosiak W., Kruczyński J. – Procedury ratunkowe w stanach nagłych, PZWL	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Wytyczne TCCC / PHTLS – rozdziały dotyczące inwazyjnych procedur ratunkowych • McSwain N.E. – Taktyczna medycyna ratunkowa, Medycyna Praktyczna • Sobotta – Atlas anatomii człowieka (część praktyczna – struktury topograficzne) • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Procedury pielęgniarskie
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • zasady ogólne obowiązujące podczas wykonywania czynności opieki przedłużonej nad pacjentem • zasady wykonywania toalety jamy ustnej • zasady wykonywania toalety całego ciała pacjenta, w tym włosów • przeciwdziałanie odparzeniom - zasady zmiany pieluchomajtek • utrzymanie pacjenta w czystości- zmiana odzieży • zmiana pozycji jako prewencja przed odleżynami • zasady podczas wykonywania oklepywanie klatki piersiowej • zasady właściwego odżywiania - pojenie i karmienie • zasady podczas CF, zliczanie dobowe moczu • kontrola wkłuc dożylnych, doszpikowych, centralnych • zasady podaży wlewów dożylnych • zabezpieczanie ran oraz zmiana opatrunków • zasady oczyszczania/ wypełniania ran w tym odleżyn (podział odleżyn)
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • zadbać o czystość i higienę pacjenta • zadbać o stan odżywienia • zadbać o wypróżnienie • wykonać profilaktykę przeciwoleżynową • zabezpieczyć rany / odleżyny • zadbać o pielęgnację dostępu obwodowego, centralnego i doszpikowego • zadbać o wykonanie ciągłego wlewu dożylnego • założyć Cewnik Foleya do pęcherza moczowego zgodnie z zasadami
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji medycznych i pielęgnacyjnych w sytuacjach stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki • współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym • ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym • szanowania godności i autonomii pacjenta bez względu na jego wiek, płeć, niepełnosprawność oraz pochodzenie narodowe i etniczne

Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• prezentacja procedur pielęgniarских • praktyczne ćwiczenie umiejętności • dyskusja
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Mycie pacjenta, w tym włosów 2. Toaleta jamy ustnej 3. Toaleta dróg oddechowych 4. Oklepywanie klatki piersiowej 5. Zmiana pieluchomajtek 6. Zmiana odzieży 7. Cewnikowanie pęcherza moczowego, bilans płynów 8. Profilaktyka przeciwodleżynowa - zmiana pozycji ciała 9. Pojenie, karmienie 10. Pielęgnacja i kontrola wkluc obwodowych, centralnych i doszpikowych 11. Kropłowy wlew dożylny 12. Profilaktyka i leczenie ran i odleżyn	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Podstawowe procedury pielęgniarских, Marzena Jaciubek 2021, Edra Urban&Partnerzy • Leczenie odleżyn i ran przewlekłych, Grzegorz Krasowski, Marek Kruk 2018, PZWL • Leczenie ran przewlekłych, Arkadiusz Jawień, Maria T.Szewczyk 2019, PZWL • Technika zabiegów pielęgniarских, Norma Dison 1998, PZWL	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Wstrzyknięcia śródskórne, podskórne, domięśniowe i dożylny, W.Ciechaniewicz E.Grochans E.Łoś, 2014, PZWL • Podstawowe czynności pielęgniarских i zabiegi medyczne podstawy teoretyczne i katalog check list red naukowa M.Dziechciaż 2022 PZWL	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Elementy fizjoterapii - urazy narządu ruchu
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • specyfikę środowiska pola walki i jej wpływ na stan pacjenta oraz przebieg fizjoterapii • specyfikę urazów bojowych i ich wpływa na konieczność wczesnej interwencji fizjoterapeutycznej • ocenę stanu pacjenta w warunkach intensywnej terapii (monitorowanie parametrów życiowych, świadomości oraz bólu) • powikłania unieruchomienia (odleżyny, przykurcze, zaniki mięśniowe, powikłania płucne) • techniki ćwiczeń biernych u pacjentów nieprzytomnych, wentylowanych mechanicznie lub z ograniczoną współpracą • zasady bezpieczeństwa własnego i pacjenta w dynamicznym środowisku pola walki • współpracę z zespołem medycznym w warunkach polowych • wskazania i przeciwwskazania do wykonania ćwiczeń biernych, oddechowych i krążeniowych
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • ocenić parametry życiowe, świadomości oraz bólu pacjenta • zapobiegać i minimalizować powikłania unieruchomienia po urazie tj. odleżyny, przykurcze, zaniki mięśniowe, powikłania płucne • dostosować techniki fizjoterapeutyczne do dostępnego sprzętu i zasobów w warunkach polowych • wykonać techniki bierne u pacjentów nieprzytomnych, wentylowanych oraz z ograniczoną współpracą • wykonać ćwiczenia oddechowe • wykonać ćwiczenia krążeniowe • wykonać zmianę pozycji ułożeniowych (na plecach, na boku, na brzuchu) oraz prawidłowo podłożyć wałki/poduszki czy koce
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji medycznych w sytuacjach stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki • współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym • ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym

Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne 4 godziny Zajęcia praktyczne 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy/konwersatoryjny • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Rola fizjoterapeuty w zespole medycznym. 2. Powikłania unieruchomienia i ich prewencja (odleżyny, zaniki mięśniowe, osłabienie mięśni, powikłania zakrzepowo-zatorowe, powikłania ze strony układu oddechowego). 3. Ćwiczenia bierne (wskazania, przeciwwskazania, techniki). 4. Pozycje ułożeniowe pacjenta w intensywnej terapii.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Podstawy fizjoterapii , Janusz Nowotny Wyd. Kasper • Rehabilitacja medyczna, Jerzy Kiwerski PZWL	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Przewodnik tapingu dla każdego, John Langendoen, Karin Sertel wyd. Vital • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Stomatologia w przedłużonej opiece nad pacjentem
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: - wskazania i przeciwwskazania do interwencji stomatologicznych w warunkach pola walki oraz w sytuacjach masowych obrażeń - anatomię i fizjologię obszaru szczękowo-twarzowego w kontekście urazów - zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów szczękowo-twarzowych - podstawowe techniki znieczulenia miejscowego stosowane w stomatologii pola walki - metody diagnostyki i postępowania w przypadku najczęstszych urazów zębów i tkanek miękkich jamy ustnej - techniki tamowania krwawień w obrębie jamy ustnej i twarzoczaszki - procedury ewakuacji poszkodowanych z urazami szczękowo-twarzowymi - znaczenie profilaktyki i higieny jamy ustnej w warunkach polowych - dostępne materiały i instrumentarium stomatologiczne do wykorzystania w warunkach ekstremalnych
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: - rozpoznać i ocenić rodzaj oraz rozległość urazu szczękowo-twarzowego w warunkach polowych - zastosować podstawowe techniki znieczulenia miejscowego w jamie ustnej - wykonać wstępne zaopatrzenie prostych urazów zębów (np. złamania korony, zwichnięcia) - zaopatrzyć rany tkanek miękkich jamy ustnej i twarzy (np. szwy proste, opatrunki) - zatakować krwawienia z tkanek miękkich jamy ustnej i zębodołów - udrożnić i zabezpieczyć drogi oddechowe w przypadku obrażeń szczękowo-twarzowych, które zagrażają drożności - wykonać tymczasowe unieruchomienie złamanej szczęki lub żuchwy - zastosować podstawowe zasady aseptyki i antyseptyki podczas interwencji stomatologicznych - przygotować i wykorzystać dostępne instrumentarium w ograniczonych warunkach
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - podjęcia szybkiej i skutecznej decyzji w sytuacjach zagrożenia życia wynikających z urazów szczękowo-twarzowych - zachowania spokoju i profesjonalizmu pod presją czasu i w warunkach stresu pola walki

	• przyjęcia odpowiedzialności za swoje działania w zakresie udzielanej pomocy stomatologicznej • ciągłego doskonalenia swoich umiejętności manualnych w zakresie interwencji stomatologicznych • pracy w zespole i efektywnej komunikacji z innymi członkami zespołu medycznego • ograniczonego i racjonalnego wykorzystywania dostępnych zasobów w trudnych warunkach • dostosowania swoich działań do zmieniających się warunków i dostępności sprzętu
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 2 godziny Zajęcia praktyczne – 8 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Anatomia głowy i szyi. 2. Znieczulenie miejscowe w stomatologii. Ekstrakcje zębów. 3. Podstawy farmakoterapii w stomatologii. 4. Atraumatyczne, alternatywne leczenie próchnicy. Wypełnienia chemoutwardzalne. 5. Traumatologia szczękowo-twarzowa.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Wybrane zagadnienia Rahnama M., Chirurgia stomatologiczna i szczękowo-twarzowa. Tom I-II, Warszawa, PZWL, 2024 • Kryst L., Chirurgia szczękowo-twarzowa, Warszawa, PZWL, 2012 • Jańczuk Z., Kaczmarek U., Lipski M., Stomatologia zachowawcza z endodencją, Warszawa, PZWL, 2014 • Wilińska I., Kłossowska J., Niedziółko-Bagniuk K., Bartold-Kuryś M., Knaś M., ABC leków w stomatologii, Lublin, Wydawnictwo Czelej, 2018 • Łasiński W., Anatomia głowy dla stomatologów, Warszawa, PZWL, 1993	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	10
Praca własna studenta	15
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Żywnienie w przedłużonej opiece nad pacjentem
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: - fizjologiczne skutki urazu, stresu i niedożywienia w warunkach bojowych oraz ich wpływ na stan odżywienia pacjenta - znaczenie odpowiedniego żywienia i nawodnienia dla procesu mobilizacji, rekonwalescencji i gojenia ran - podstawy interwencji żywieniowych w warunkach polowych, w tym ograniczonej dostępności zasobów (np. brak żywienia przemysłowego) - zasady postępowania w przypadku odwodnienia, niedożywienia oraz niedoborów elektrolitowych - znaczenie składników odżywczych (białka, elektrolitów, witamin i mikroelementów) w podtrzymaniu funkcji życiowych i poprawie sprawności funkcjonalnej
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: - zadbać o ocenę stanu odżywienia pacjenta w warunkach polowych przy użyciu dostępnych metod obserwacyjnych - zadbać o wdrożenie podstawowej interwencji żywieniowej w sytuacjach stresu bojowego lub niedożywienia - zadbać o zapewnienie odpowiedniego nawodnienia i dostarczenia niezbędnych składników odżywczych w warunkach terenowych lub ewakuacyjnych - zadbać o dobór racji żywnościowej/suplementacji wspomagającej rekonwalescencję i mobilizację pacjenta - podejmować decyzje o formie podaży pokarmów i płynów w zależności od stanu klinicznego pacjenta (np. świadomość, stan przewodu pokarmowego, dostępność zasobów)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: - samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących żywienia i nawodnienia pacjenta w warunkach bojowych lub sytuacjach ograniczonych zasobów - odpowiedzialnego działania na rzecz poprawy stanu klinicznego pacjenta poprzez interwencje żywieniowe, niezależnie od stresu, zmęczenia i warunków operacyjnych - współpracy z zespołem medycznym w planowaniu i wdrażaniu podstawowych działań żywieniowych wspomagających mobilizację pacjenta - ciągłego doskonalenia wiedzy z zakresu żywienia medycznego oraz adaptowania jej do realiów pola walki i praktyki ratunkowej

Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 0 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• prezentacja multimedialna • dyskusja
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Fizjologia stresu urazowego i niedożywienia: 2. Rola podstawowych składników odżywczych w leczeniu i regeneracji: 3. Leczenie żywieniowe w warunkach bojowych i polowych: 4. Zasady etyczne i praktyczne aspekty żywienia pacjenta w sytuacji wysokiego ryzyka:	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Gawęcki J. (red.) - Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021. • Society of Critical Care Medicine (SCCM) & ASPEN - Guidelines for the Provision of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient, JPEN, 2016 • Bartoszewska L., Majewska K., Matras P. - Żywnienie dojelitowe i pozajelitowe, PZWL, Warszawa 2023. • Prezentacja multimedialna	
Wykaz literatury uzupełniającej:	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	4
Praca własna studenta	21
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Planowanie zabezpieczenia medycznego w działaniach taktycznych
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • elementy procesu dowodzenia • czynniki mające wpływ na proces planowania • ryzyka medyczne i umie je kwantyfikować • elementy planu medycznego
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • zaplanować zabezpieczenie medyczne operacji wojskowej • identyfikować czynniki determinujące ryzyko medyczne w kontekście planowanej operacji wojskowej • zaprezentować plan zabezpieczenia medycznego
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • współpracy w zespole podczas opracowywania planów zabezpieczenia medycznego • jasnej i precyzyjnej komunikacji w grupie z zachowaniem zasad współżycia społecznego • działania w sposób ustrukturyzowany w sytuacjach stresowych i zmieniających się warunkach planowania
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 8 godzin Zajęcia praktyczne – 8 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków • konserwatorium
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	• Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Planowanie jako element procesu dowodzenia 2. Środowisko realizacji zadań jako czynnik determinujący sposób zabezpieczenia medycznego 3. Planowanie medyczne: uwarunkowania i zasady 4. Planowanie medyczne: zajęcia praktyczne 5. Podsumowanie i test	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • NATO STANDARD AJP-4.10 ALLIED JOINT DOCTRINE FOR MEDICAL SUPPORT Edition C Version 1 • NATO STANDARD AJMedP-1 ALLIED JOINT MEDICAL PLANNING DOCTRINE Edition A Version 1	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Gielerak GG, Murawski P. Model dynamicznego planowania zabezpieczenia medycznego wojsk walczących. Nowe spojrzenie na wymagania i zdolności komponentu medycznego. Lekarz Wojskowy. 2024;102(1):56-67. doi:10.53301/lw/177410. • PDP Procedury dowodzenia pododdziałem: planowanie i organizowanie działań na szczeblu drużyna-pluton-kompania. Łukasz Machna; Akademia Wojsk Lądowych imienia Tadeusza Kościuszki. Wrocław: AWL, 2019. - 196 s.: il., 11 zał. ; 25 cm. • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	16
Praca własna studenta	59
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Hipotermia
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • teoretyczne podstawy hipotermii oraz mechanizmy jej powstawania • różnicę między hipotermią urazową, a przypadkową • metody profilaktyki i leczenia hipotermii przypadkowej oraz urazowej w różnych stadiach • objawy kliniczne różnych stadiów hipotermii • skale i metody rozpoznawania hipotermii oraz jej stopni • znaczenie i metody monitorowania pacjenta z hipotermią • procedury oraz sposoby ewakuacji pacjenta w hipotermii, oraz terenie trudno dostępnym • zastosowanie farmakologii w hipotermii. Zmiany w farmakokinetyce oraz farmakodynamice w hipotermii • sposoby zapobieganiu pogłębienia hipotermii • wpływ hipotermii na funkcjonowanie poszczególnych układów w organizmie człowieka • patofizjologię i zasady postępowania w przypadku współwystępowania hipotermii z urazami i chorobami • rolę hipotermii terapeutycznej • EKG w hipotermii • terapię pozaustrojową u pacjentów w hipotermii • nowoczesne techniki oceny pacjenta w hipotermii
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • rozpoznać hipotermię oraz objawy różnych jej stadiów • zastosować odpowiednie procedury ratunkowe zgodnie z wytycznymi, np. PRC 2021 • zbadać, ocenić stan pacjenta i podjąć decyzje o rodzaju podjętych działań ratunkowo-medycznych, ewakuacji oraz celu destynacji pacjenta • wdrożyć skuteczne metody zapobiegające dalszej utracie ciepła • monitorować funkcje życiowe pacjenta z hipotermią • zastosować odpowiednie techniki ogrzewania pacjenta w zależności od stopnia hipotermii • interpretować wyniki badań diagnostycznych w tym EKG oraz objawów w kontekście hipotermii • współpracować z wyspecjalizowanymi służbami oraz innym personelem medycznym • zastosować odpowiedni sprzęt do ewakuacji • zastosować alternatywne techniki do oceny stanu pacjenta w hipotermii

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • szybkiej reakcji i właściwej oceny sytuacji w przypadku hipotermii • odpowiedniego, prawidłowego oraz celowanego leczenia pacjenta • wzięcia odpowiedzialności za życie i zdrowie pacjenta oraz komplikacji wynikających z działania w trudnych warunkach • pracy w zespole ratunkowym – interdyscyplinarnym (GOPR, WP, WOPR, ZRM, itd.) działającym w sytuacjach trudnych, stresujących, kryzysowych oraz w trudnych warunkach. Ma umiejętność prawidłowej oceny oraz podjęcia prawidłowego leczenia pacjenta w hipotermii • współpracy między różnymi specjalistami w procesie leczenia hipotermii oraz konieczność i wagę pozyskania odpowiedniej wiedzy z zakresu hipotermii
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne - 4 godziny Zajęcia praktyczne - 8 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków • praktyka
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Hipotermia jako choroba. Mechanizmy powstawania, fizjologiczne aspekty i klasyfikacja hipotermii od łagodnej po głęboką. 2. Hipotermia przypadkowa: przyczyny, objawy, patofizjologia i postępowanie. 3. Hipotermia urazowa: specyfika, diagnostyka, patofizjologia i leczenie. 4. Profilaktyka oraz leczenie hipotermii w warunkach ekstremalnych: strategie i wyzwania. 5. Farmakologia w hipotermii. Farmakokinetyka i farmakodynamika. 6. Ewakuacja pacjenta w hipotermii. Od miasta, przez góry po strefę działań wojennych. 7. Nowoczesne metody leczenia hipotermii: od zabezpieczenia, ogrzewania po zaawansowane techniki medyczne – praktyka	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Sylwester Kosiński, Tomasz Darocha, Jerzy Sadowski, Rafał Drwiła., „Hipotermia” Kliniczne aspekty wychłodzenia organizmu. Mechanizmy zagrożeń i kierunki nowoczesnego leczenia” Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2016. • PRC 2021., Wytyczne Polskiej Rady Resuscytacji 2021.	
Wykaz literatury uzupełniającej: • ITLS • POCUS • PHTLS • TCCC guidelines • J. Gucwa, M. Ostrowski., Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne i wybrane stany nagłe. Wydanie V. Kraków, Medycyna praktyczna, 2023. • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	12
Praca własna studenta	38
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Urazy narządów wzroku w warunkach pola walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • znaczenie stosowania i klasyfikację ochronnych okularów balistycznych w zapobieganiu urazom oczu na polu walki oraz normy stosowane w wojsku • klasyfikacje i patofizjologię urazów wzroku • Birmingham Eye Trauma Terminology System (BETTS) – standaryzacja opisu ran (np. "rupture" vs. "laceration") • Ocular Trauma Score (OTS) • zasady pierwszej pomocy i opatrunków ocznych • zastosowanie Farmakologii Ratunkowej • zastosowanie sztywnej osłony oka (rigid eye shield) w przypadku urazów penetrujących • zabezpieczenie rany przed dalszymi uszkodzeniami i zakażeniem • zasady unieruchomienia i ochrony przed przemieszczaniem ciał obcych • zasady postępowania w przypadku ekspozycji na środki chemiczne (w tym broń chemiczna) • zasady ewakuacji i współpracy z personelem medycznym wyższego szczebla • objawy ekspozycji na promieniowanie podczerwone i laserowe
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • rozpoznać najczęstsze urazy narządu wzroku na polu walki • stosować odpowiednie procedury ratunkowe zgodnie z wytycznymi TCCC • przeprowadzić wstępną diagnostykę i wdrożyć działania zabezpieczające rannego takie jak: przepłukiwanie oka, odwracanie powieki • dokonać oceny pola widzenia, ruchomości gałek ocznych, ostrości wzroku bez specjalistycznego sprzętu, również w sytuacji słabego oświetlenia • udokumentować stan oczu i zastosowane leczenie • użyć latarki, fluoresceiny do oceny oka.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji medycznych w sytuacjach stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki • współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym • ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym

Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy/konwersatoryjny • dyskusja • analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Bezpieczeństwo narządu wzroku w warunkach pola walki. 2. Urazy narządu wzroku w warunkach bojowych. 3. Ocena i diagnostyka oka w warunkach polowych. 4. Postępowanie z urazami oczu. 5. Symulacje medyczne - sytuacje bojowe. 6. Postępowanie z urazami - praktyka na fantomach i symulatorach.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Ocular Trauma in Armed Conflicts Shrikant Waikar, 2023 Springer • Tactical Combat Casualty Care (tccc) guidelines	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Ophthalmic Care of the Combat Casualty 2003, dostępny online • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Traumatologia akustyczna w warunkach pola walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • anatomię i fizjologię ucha w odniesieniu do urazów otologicznych obserwowanych w działaniach bojowych • zasady oceny obrażeń narządu słuchu i powiązania ich z innymi urazami (np. OUN) • mechanizmy urazów akustycznych w warunkach bojowych • rozpoznawanie stanów nagłych w audiologii w oparciu o środki dostępne na polu walki – czy to jest w ogóle możliwe? • definicję i kryteria rozpoznania ostrego urazu akustycznego • pierwszą pomoc w ostrym urazie akustycznym • postępowanie farmakologiczne i/lub chirurgiczne w ostrym urazie akustycznym w warunkach przedłużającej się opieki na pacjentem, bez dostępu do wykwalifikowanego personelu lekarskiego • rodzaje ochronników słuchu (wkładki, nauszники przeciwhałasowe) oraz zasadność ich stosowania na polu walki • postępowanie z pacjentem z trwałym niedosłuchem odbiorczym po ostrym urazie akustycznym – możliwości programu rehabilitacji słuchowej, doradztwo w zakresie doboru aparatów słuchowych lub implantów słuchowych dostosowanych do potrzeb pacjenta
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • ocenić próg słuchu w badaniu za pomocą szeptu oraz w oparciu o próbę Webera i Rinnego przy użyciu stroików • rozpoznać rodzaj ostrego uszkodzenia pohałasowego słuchu: niedosłuch odbiorczy lub przewodzeniowy • udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu z ostrym urazem akustycznym i wskazać potrzebę ewakuacji medycznej • zastosować procedury TCCC w przypadku izolowanego lub wielonarządowego urazu w którym występują objawy uszkodzenia słuchu • orientować się w zakresie możliwego postępowania opartego na wdrożeniu leczenia farmakologicznego i/lub chirurgicznego w warunkach przedłużającej się opieki nad pacjentem z ostrym urazem akustycznym przy jednoczesnym braku dostępu do wykwalifikowanego personelu medycznego • dobrać środki ochrony słuchu i zapobiegać urazom akustycznym w warunkach bojowych

	• doradzać i orientować się w zakresie postępowania z pacjentem z utrwalonym, pohałasowym niedosłuchem odbiorczym w oparciu o zdobytą wiedzę na temat wdrażania programu rehabilitacji słuchowej • doradzać i orientować się w zakresie doboru aparatów słuchowych lub implantów słuchowych dostosowanych do potrzeb pacjenta z utrwalonym, pohałasowym niedosłuchem odbiorczym
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji medycznych w sytuacjach stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki • współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym • ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 2 godziny Zajęcia praktyczne – 2 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy/konwersatoryjny • ćwiczenia praktyczne • analiza przypadków/praca w zespołach zadaniowych
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 11. Anatomia i fizjologia drogi słuchowej w kontekście potencjalnych urazów otologicznych występujących w środowisku pola walki. 12. Rodzaje i przyczyny niedosłuchów – niedosłuch przewodzeniowy a niedosłuch odbiorczy. 13. Diagnostyka słuchu – rodzaje badań słuchu i ich dostępność na polu walki. 14. Ostry uraz akustyczny – co to jest, jak się go leczy? 15. Opieka nad pacjentem z pohałasowym uszkodzeniem słuchu. 16. Zastosowanie ochronników słuchu i ocena skuteczności. 17. Komunikacja w zespole z wykorzystaniem sygnałów niewerbalnych.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • PHTLS – Prehospital Trauma Life Support, Military Edition, Jones and Bartlett Publishers, Inc, 2019 • Tactical Combat Casualty Care Handbook, Wyd. 2022. • Otorynolaryngologia (tytuł oryginalny: Basic Otorhinolaryngology. A Step-by-Step Learning Guide), Probst R., Grevers G., Iro H., red. wyd. pol. H. Skarżyński, Wrocław, Edra Urban & Partner, 2019. • Audiologia kliniczna, red. M. Śliwińska-Kowalska, Łódź, Mediton, 2005. • Urazy kości skroniowej, red. H. Skarżyński, J. Wysocki, Warszawa, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, 1999.	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Zarys otoneurologii, red. W. Narożny, H. Skarżyński, Warszawa, Medical Education, 2018. • Audiologia kliniczna: zarys, red. A. Pruszevicz, A. Obrębowski, wyd. 4, Poznań, Wyd. AM w Poznaniu, 2010. • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	4
Praca własna studenta	21
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Ortopedia urazowa w warunkach pola walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • mechanizmy urazów ortopedycznych typowych dla działań zbrojnych (złamania, urazy postrzałowe, odłamkowe, amputacje, zwichnięcia, urazy tkanek miękkich) • zasady rozpoznawania urazów ortopedycznych w terenie • zasady klasyfikacji obrażeń układu ruchu w oparciu o obowiązujące skale • znaczenie diagnostyki różnicowej w urazach kostno-stawowych (w tym rozpoznanie zespołu ciasnoty przedziałów powięziowych) • zasady użycia materiałów ortopedycznych improwizowanych w warunkach ograniczonego sprzętu • strukturę i funkcjonowanie łańcucha ewakuacji medycznej w warunkach działań zbrojnych – decyzje ortopedyczne • koncepcję Damage Control Orthopedics i jej zastosowanie w leczeniu wielomiejscowych obrażeń kończyn • zasady prowadzenia opieki okołoperacyjnej u pacjenta z urazem ortopedycznym w warunkach szpitala polowego • zagrożenia wynikające z opóźnionej pomocy ortopedycznej, w tym powikłania infekcyjne, sepsę pourazową i pourazową niewydolność wielonarządową
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • przeprowadzić wstępną ocenę urazów kończyn u poszkodowanego na polu walki • dobrać i założyć odpowiednie unieruchomienie (np. szyna improwizowana, opaska uciskowa, stabilizator zewnętrzny) w warunkach bojowych • rozpoznać objawy krytycznych stanów ortopedycznych, takich jak zespół ciasnoty przedziałów czy otwarte złamanie z krwotokiem • wdrożyć procedury TCCC w opiece nad pacjentem z urazem ortopedycznym • zaplanować działania ratunkowe i lecznicze w sytuacji masowego napływu rannych z licznymi urazami ortopedycznymi • bezpiecznie ewakuować poszkodowanego z urazem ortopedycznym przy użyciu technik transportu taktycznego i zabezpieczenia ortopedycznego • przeprowadzić wczesne postępowanie przeciwniekcyjne w otwartych złamaniach i ranach

	bojowych (irygacja, osłona antybiotykowa, opatrunek próżniowy)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji medycznych w sytuacjach stresowych, wysokiego ryzyka, charakterystycznych dla pola walki • współpracy z interdyscyplinarnym zespołem (medycznym, wojskowym) w celu zapewnienia kompleksowej opieki nad poszkodowanym • ciągłego doskonalenia zawodowego i dzielenia się wiedzą • przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw człowieka w opiece nad poszkodowanym
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy/konwersatoryjny • ćwiczenia praktyczne • analiza przypadków/praca w zespołach zadaniowych
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Specyfika urazów ortopedycznych w działaniach bojowych. 2. Mechanizmy i klasyfikacja urazów w warunkach bojowych. 3. Diagnostyka i ocena urazów ortopedycznych w terenie. 4. Postępowanie przedszpitalne i ewakuacyjne, podstawowe procedury ortopedyczne w środowisku ograniczonych zasobów. 5. Leczenie ortopedyczne w warunkach szpitali polowych. 6. Zespół urazów wielonarządowych: rola ortopedy w zespole medycznym. 7. Zasady rehabilitacji urazów w warunkach wojennych. 8. Ćwiczenia praktyczne i symulacja medyczna, w tym warsztaty z unieruchamiania kończyn.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • PHTLS – Prehospital Trauma Life Support, Military Edition, Jones and Bartlett Publishers, Inc, 2019 • Tactical Combat Casualty Care Handbook, Wyd. 2022.	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Taktyczne ratownictwo medyczne, Anita Podlasin, 2016. • Podstawy Ratownictwa Taktycznego, P Makowiec, M Czerwiński, 2014 • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Ewakuacja medyczna
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • definicje, rodzaje i poziomy ewakuacji medycznej: CASEVAC, MEDEVAC, STRATEVAC • strukturę łańcucha ewakuacji medycznej (Role 1–Role 4) oraz jego znaczenie dla przeżywalności pacjenta • procedury raportowania MIST, 9-LINE MEDEVAC • zasady klasyfikacji rannych (triage) oraz ich zastosowanie w kontekście ewakuacji priorytetowej i opóźnionej • możliwości i ograniczenia transportu powietrznego, kołowego, wodnego i kombinowanego w kontekście środowiska bojowego • standardy zabezpieczenia rannego na czas transportu (zabezpieczenie ABC, opieka medyczna w trakcie transportu, kontrola hipotermii, dokumentacja medyczna) • znaczenie współpracy międzysektorowej: z zespołami ratownictwa cywilnego, siłami NATO, lotnictwem wojskowym, jednostkami specjalnymi
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • zaplanować i zorganizować ewakuację medyczną w warunkach bojowych, z uwzględnieniem dostępnych zasobów i ryzyka operacyjnego • właściwie ocenić stan rannego, zaklasyfikować go zgodnie z zasadami triage i przypisać odpowiedni priorytet ewakuacyjny • zabezpieczyć rannego do transportu: zapewnić stabilizację, udrożnienie dróg oddechowych, kontrolę krwawień, ochronę przed hipotermią • wypełnić i przekazać raport MEDEVAC (9-LINE), MIST oraz niezbędną dokumentację medyczną zgodnie z obowiązującymi procedurami
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania decyzji ratunkowych w warunkach niepewności, stresu i zagrożenia życia – swojego i pacjenta • ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo medyczne i logistyczne ewakuowanego pacjenta. • skutecznej współpracy z członkami zespołu, pilotami, dowódcami i personelem medycznym • zachowania dyscypliny i przestrzegania procedur MEDEVAC, nawet w trudnych warunkach operacyjnych. • działania zgodnie z zasadami etyki wojskowej i ochrony poszkodowanego jako osoby niezdolnej do walki.

Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 2 godziny Zajęcia praktyczne – 6 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	- wykład z prezentacją multimedialną - wykład problemowy/konwersatoryjny - dyskusja - analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: - Rodzaje ewakuacji medycznej – różnice między MEDEVAC, CASEVAC, STRATEVAC. - Role 1–4 – struktura systemu opieki medycznej i ewakuacji w operacjach NATO. - Triage i priorytety ewakuacyjne – zastosowanie w warunkach bojowych. - Raporty MIST, 9-LINE MEDEVAC – struktura, procedura, ćwiczenia. - Zasady zabezpieczenia ранego do transportu – techniki, sprzęt, check-listy. - Zasady ewakuacji drogą powietrzną – współpraca z załogą, - Ewakuacja taktyczna z pola walki – pod ostrzałem, w terenie zurbanizowanym, nocą. - Ewakuacja masowa – koordynacja zasobów w zdarzeniach mnogich (MASCAL).	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: - Tactical Combat Casualty Care (tccc) guidelines - Advanced Tactical Paramedic Protocols Handbook, revised 11th edition - Pararescue Medical Operations Handbook, 8th edition, January 2021 - Ranger Medic Handbook, official 2025 Edition - Prolonged Casualty Care guidelines - Deployed Medicine online portal	
Wykaz literatury uzupełniającej: - Deployed Medicine, dostęp online - Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	8
Praca własna studenta	17
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Algorytm SMARCHE
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • aktualne wytyczne TCCC oraz ich uzasadnienie w realiach pola walki • znaczenie poszczególnych etapów procedury MARCH oraz zależności między nimi • fizjologiczne i patofizjologiczne skutki ran postrzałowych, urazów penetrujących, obrażeń odłamkowych i urazów spowodowanych eksplozją • specyfikę opieki nad poszkodowanym pod ostrzałem (Care Under Fire), w strefie względnego bezpieczeństwa (Tactical Field Care) oraz podczas ewakuacji (Tactical Evacuation Care) • właściwości i ograniczenia stosowania środków medycznych znajdujących się w wyposażeniu indywidualnym żołnierza • zasady organizacji ewakuacji medycznej
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • zrealizować algorytm MARCH w warunkach ograniczonego czasu, stresu i zagrożenia • skutecznie zatamować masywny krwotok • udrożnić drogi oddechowe i wykonać odbarczenie odmy prężnej techniką igłową w odpowiednich wskazaniach • ustabilizować złamania, zabezpieczyć ranę penetrującą klatki piersiowej oraz prowadzić monitorowanie stanu ranego • prowadzić ocenę triage oraz ustalić priorytety medyczne w sytuacji zdarzenia masowego (mass-casualty incident) • przygotować poszkodowanego do ewakuacji i skutecznie przekazać informacje zgodnie z procedurą MIST
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania odpowiedzialnych decyzji pod presją, w warunkach niepewności i wysokiego ryzyka • przestrzegania zasad etyki służby medycznej, w tym ochrony osób rannych i niezdolnych do walki • ciągłego doskonalenia umiejętności medycznych oraz dzielenia się wiedzą i doświadczeniem z innymi członkami zespołu • działania w dynamicznie zmieniających się warunkach operacyjnych
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 16 godzin

Stosowane metody dydaktyczne	• Wykłady problemowe • Ćwiczenia praktyczne na fantomach i trenażerach urazowych • Realistyczne scenariusze z użyciem pozoracji. • Analiza przypadków.
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Filozofia i struktura TCCC – aktualny standard NATO. 2. Procedura MARCH – teoria, analiza i zastosowanie w warunkach operacyjnych. 3. Masive Hemorrhage – techniki tamowania krwotoków. 4. Airway – udrażnianie dróg oddechowych w warunkach ograniczonego dostępu. 5. Respiration – identyfikacja i leczenie odmy prężnej, techniki dekompresji. 6. Circulation – rozpoznanie objawów wstrząsu, podaż płynów, zabezpieczenie dostępu naczyniowego. 7. Hypothermia prevention – ochrona przed wtórną hipotermią jako czynnik poprawiający przeżywalność. 8. Tactical Field Care – zarządzanie czasem, zasobami i ryzykiem medycznym w strefie względnego bezpieczeństwa. 9. Ewakuacja medyczna – standardy MIST, zabezpieczenie i przekaz ранego. 10. Symulacje taktyczne – działanie w scenariuszach bojowych.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Advanced Tactical Paramedic Protocols Handbook, revised 11th edition • Pararescue Medical Operations Handbook, 8th edition, January 2021 • Ranger Medic Handbook, official 2025 Edition • Prolonged Casualty Care guidelines • Deployed Medicine online portal	
Wykaz literatury uzupełniającej:	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	20
Praca własna studenta	5
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Zaawansowane procedury na polu walki
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • zależności między mechanizmem urazu a doborem środków terapeutycznych w warunkach pola walki • rodzaje dostępów naczyniowych i śródkościowych oraz ich zastosowanie w resuscytacji urazowej • zasady stosowania preparatów krwiopochodnych w środowisku taktycznym (Fresh Whole Blood, Walking Blood Bank, płynoterapia hemostatyczna) • koncepcję przedłużonej opieki przedszpitalnej (PFC) oraz organizacji opieki medycznej na poziomie Role 1 / Role 2
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • przeprowadzić zaawansowaną ocenę pacjenta urazowego i zastosować odpowiednie procedury. • założyć dostęp dożylny lub doszpiczkowy oraz prowadzić kontrolowaną płynoterapię w warunkach ograniczonych zasobów • wykonać zaawansowane techniki zabezpieczenia dróg oddechowych • wdrożyć protokoły transfuzji w warunkach przedszpitalnych (krew pełna, komponenty krwi, środki zastępcze) • monitorować parametry życiowe (w tym za pomocą sprzętu polowego) i adekwatnie reagować na pogarszający się stan rannego • planować i organizować przedłużoną opiekę nad poszkodowanym w sytuacji braku natychmiastowej ewakuacji (PFC)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • podejmowania działań ratujących życie w warunkach ekstremalnego stresu, przy ograniczonych zasobach i czasie • pracy zgodnie z zasadami medycyny opartej na dowodach (EBM) • do ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje medyczne, zarówno w kontekście klinicznym, jak i operacyjnym • budowania współpracy międzysektorowej z elementami ewakuacyjnymi, chirurgicznymi i logistycznymi w teatrze działań
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 8 godzin Zajęcia praktyczne – 36 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	• Zajęcia praktyczne z użyciem trenażerów, fantomów urazowych i symulacyjnego sprzętu medycznego

	• Scenariusze taktyczne w warunkach ograniczonego dostępu do zasobów. • Analiza przypadków klinicznych z misji bojowych i doświadczeń
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	• Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru • Udział w symulacjach i ocena działania zespołowego (peer review + instruktor)

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Triada śmierci: hipotermia, kwasica, koagulopatia – rozpoznanie i interwencja. 2. Dostępy naczyniowe i doszpikowe – kiedy, jak, czym? 3. Transfuzja na polu walki. 4. Zabezpieczenie dróg oddechowych. 5. Zaawansowana ocena i monitorowanie pacjenta. 6. Farmakoterapia w urazach bojowych – wskazania, dawki, dostępność. 7. Prolonged Field Care (PFC) – prowadzenie ранego przez wiele godzin bez ewakuacji. 8. Symulacje zaawansowane – od urazu do ewakuacji.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Advanced Tactical Paramedic Protocols Handbook, revised 11th edition • Pararescue Medical Operations Handbook, 8th edition, January 2021 • Ranger Medic Handbook, official 2025 Edition • Prolonged Casualty Care guidelines • Deployed Medicine online portal	
Wykaz literatury uzupełniającej:	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	44
Praca własna studenta	31
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Medyczne aspekty zagrożeń CBRNE
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • podział oraz klasyfikacje środków ochrony indywidualnej stosowanych przez personel medyczny • symptomy zdarzeń o charakterze CBRNE • podstawowe rodzaje sprzętu wykrywczo-pomiarowego • patofizjologię oraz objawy kliniczne ekspozycji na czynniki CBRNE • postępowanie ratownicze oraz medyczne czynności ratunkowe w przypadku osób poszkodowanych narażonych na czynnik CBRNE • podstawowe rodzaje ewakuacji osób poszkodowanych ze strefy niebezpiecznej • działania ratownicze podczas dekontaminacji wstępnej osób poszkodowanych • modyfikacje systemów segregacji osób poszkodowanych podczas zdarzeń o charakterze CBRNE
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • prawidłowo dobierać i użytkować środki ochrony indywidualnej • zidentyfikować zagrożenie CBRNE • prawidłowo dobierać i użytkować podstawowy sprzęt wykrywczo-pomiarowy • różnicować czynniki CBRNE ze względu na objawy kliniczne • wdrożyć odpowiednie postępowanie ratownicze i medyczne czynności ratunkowe wobec osób poszkodowanych narażonych na czynnik CBRNE • przeprowadzić ewakuację osoby poszkodowanej z strefy niebezpiecznej • wykonać dekontaminację wstępną skażonej osoby poszkodowanej • wykonać segregację osób poszkodowanych ekspozowanych na czynnik CBRNE
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • uwzględnienia zagrożeń powodowanych przez czynniki CBRNE • bezpiecznego wykonywania czynności ratowniczych oraz medycznych czynności ratunkowych podczas zdarzeń CBRNE • prawidłowej komunikacji w środkach ochrony indywidualnej • wykonywania czynności ratowniczych podczas zdarzeń CBRNE

Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 4 godziny Zajęcia praktyczne – 12 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	- wykład z prezentacją multimedialną - pokaz - dyskusja - analiza przypadków
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin pisemny na zakończenie modułu, obejmujący pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: - Środki Ochrony Indywidualnej wykorzystywane przez personel medyczny - Identyfikacja zdarzeń o charakterze CBRNE - Patofizjologia obrażeń oraz objawy kliniczne ekspozycji na czynnik chemiczny, biologiczny, radiacyjny, nuklearny, wybuchowy - Ewakuacja osób poszkodowanych ze strefy niebezpiecznej - Dekontaminacja wstępna skażonych osób poszkodowanych - Badanie poszkodowanego według schematu M.A.R.C.H.E. „square” na podstawie wytycznych TCCC/TECC - Postępowanie ratownicze podczas zdarzeń z wieloma osobami poszkodowanymi – modyfikacje systemów segregacji poszkodowanych podczas zdarzeń CBRNE	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: - Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Injury Response. Part 1: Initial Response to CBRN Agents, Joint Trauma System Clinical Practice Guideline, 2018 - Chilcott R. P., Larnar J., Matar H., Primary response incident scene management. Guidance for the operational response to chemical incidents. Volume I: strategic guidance for mass casualty disaster and decontamination, second edition, 2018 - Currance L., P., Medical response to weapons of mass destruction, Elsevier Mosby 2005 - NATO standard AMedP-7.1 Medical management of CBRN casualties, Edition A Version 1, North Atlantic treaty organization allied joint publication, published by the NATO standardization office (NSO), NATO/OTAN, June 2018 - Podlasin A., Stępa A., Zdarzenia masowe i konflikty zbrojne, PZWL, Warszawa 2022, wyd. 1 - Prehospital Trauma Life Support. Military edition, ninth edition, Jones&Bartlett Learning, 2021 - Red. nauk. Sztajnkrycer M., D., Roy E., International Trauma Life Support. Sytuacje dużego zagrożenia w środowisku taktycznym i cywilnym, Medycyna Praktyczna 2025 - Tactical Emergency Casualty Care, wyd. 2, Jones&Bartlett Learning, 2020 - Walter F. G., Schauben J. L., Klein R., Thomas R. G., Advanced Hazmat Life Support. Provider Manual, fifth edition, The University of Arizona, 2017	
Wykaz literatury uzupełniającej: - Chomiczewski K., Kocik J., Szkoda M. T., Bioterroryzm, PZWL, Warszawa 2002, wyd. 1 - Kowalczyk M., Rump S., Kołaciński Z., Medycyna katastrof chemicznych, PZWL, Warszawa 2004, wyd. 1 - Pod. red. Janiak K., Wójcik A., Medycyna zagrożeń i urazów radiacyjnych, PZWL, Warszawa 2005, wyd. 1 - Zieliński K., Brocki M., Janiak M. K., Wiśniewski A., Patologia obrażeń i schorzeń wywołanych współczesną bronią w działaniach wojennych i terrorystycznych, MON, Warszawa 2010, wyd. 1 - Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
	16
Praca własna studenta	59
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Nawigacja w terenie
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • sposoby określania stron świata, kierunków i odległości • sposoby określania własnego położenia w terenie • rodzaje odwzorowań i siatek współrzędnych na mapach topograficznych • sposoby określania wysokości n.p.m., kierunku i kąta nachylenia stoku
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • posługiwać się mapą, busolą i kompasem • określić własne miejsce stania • orientować się według mapy w czasie marszu • odczytać i określić współrzędne punktów na mapie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • współdziałania w grupie podczas orientacji w terenie, dzieląc się zadaniami i odpowiedzialnością za nawigację • wykazywania odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne i innych podczas poruszania się w terenie podejmując decyzje uwzględniające dobro całej grupy • efektywnej komunikacji z członkami zespołu, jasno przekazując informacje dotyczące kierunku marszu, położenia i strategii dalszego działania.
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 2 godziny Zajęcia praktyczne – 4 godziny
Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków • pokaz • ćwiczenia praktyczne
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin praktyczny

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Określanie stron świata 2. Określanie kierunków i odległości 3. Posługiwanie się busolą i kompasem 4. Określanie położenia punktów w terenie 5. Orientowanie się w czasie marszu 6. Formy i rzeźby terenu 7. Określanie położenia punktu na kuli ziemskiej 8. Pomiar kątów (azymutów) na mapie 9. Określanie współrzędnych punktów na mapie 10. Określanie wysokości n.p.m., kierunku i kąta nachylenia stoku 11. Określanie widoczności między dwoma punktami 12. Orientowanie mapy 13. Określanie własnego miejsca stania 14. Orientacja topograficzna 15. Orientowanie się według mapy w czasie marszu 16. Analiza i ocena terenu	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej:	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Hans Otto Meisner – Sztuka życia i przetrwania • Raymond Mears – Podręcznik Sztuki Przetrwania • John Wiseman – SAS. Szkoła Przetrwania • Bronisław Dzikiewicz – Topografia • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	6
Praca własna studenta	19
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Przetrwanie w warunkach przygodnych
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • zasady wyznaczania priorytetów w sytuacji walki o przetrwanie • sposoby wykorzystania wyposażenia osobistego w survivalu • zasady tworzenia własnego zestawu przetrwania • zasady bezpiecznego pozyskiwania i przygotowywania wody w terenie • sposoby pozyskiwania i przygotowywania pożywienia w terenie • podstawowe węzły przydatne w survivalu • podstawowe zasady maskowania i skrytego poruszania się w terenie (z uwzględnieniem ochrony przed nowoczesnym sprzętem optoelektronicznym – nokto/termowizja)
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • zbudować własny, indywidualny zestaw przetrwania • przygotować schronienie indywidualne lub grupowe w terenie przygodnym w różnych warunkach klimatycznych • rozpaść ogień za pomocą improwizowanych metod • pozyskać i uzdatnić wodę w terenie • pozyskać i przygotować pożywienie w terenie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • odpowiedzialnego działania w sytuacjach zagrożenia, wykazując samodzielność i zdolność podejmowania decyzji w warunkach ograniczonych zasobów (woda, pożywienie, sen, środki łączności). • współdziałania w zespole w warunkach przetrwania, z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa, hierarchii dowodzenia i ciągłości działania. • wykorzystywania dostępnego wyposażenia oraz improwizowanych środków z myślą o przetrwaniu własnym i grupy, w sposób zrównoważony, taktycznie uzasadniony i etyczny. • działania w sposób skryty i zdyscyplinowany w środowisku zagrożenia.
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 6 godzin Zajęcia praktyczne – 20 godzin

Stosowane metody dydaktyczne	• wykład z prezentacją multimedialną • wykład problemowy • dyskusja • analiza przypadków • pokaz • ćwiczenia praktyczne
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin praktyczny

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Priorytety w survivalu (PLWF) 2. Wykorzystanie wyposażenia osobistego w survivalu 3. Zasady przygotowania indywidualnego pakietu przetrwania 4. Budowa schronień w różnych warunkach pogodowych i klimatycznych 5. Ogień i ogniska 6. Pozyskiwanie i uzdatnianie wody 7. Zdobywanie i przygotowanie pożywienia 8. Podstawowe węzły przydatne w survivalu 9. Podstawowe sposoby maskowania i kamuflażu 10. Skryte poruszanie się w terenie	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej:	
Wykaz literatury uzupełniającej: • Hans Otto Meisner – Sztuka życia i przetrwania • Raymond Mears – Podręcznik Sztuki Przetrwania • John Wiseman – SAS. Szkoła Przetrwania • Bronisław Dzikiewicz – Topografia • Prezentacja multimedialna	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	26
Praca własna studenta	0
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa kierunku kształcenia	Medycyna Pola Walki
Nazwa przedmiotu	Symulacja medyczna
Poziom kształcenia	Studia podyplomowe
Opis efektów kształcenia	
WIEDZA	Zna i rozumie: • znaczenie i rolę symulacji medycznej w szkoleniu taktycznym i klinicznym zespołów bojowych • zasady budowy scenariusza symulacyjnego – komponenty, cele, warunki, wskaźniki sukcesu • protokoły oceny ранego w warunkach bojowych • związek między działaniem zespołu medycznego a czynnikami stresowymi, taktycznymi i środowiskowymi • standardy prowadzenia debriefingu – elementy analizy działań własnych i zespołu • różnice między symulacją niskiej, średniej i wysokiej wierności (low–mid–high fidelity) oraz ich zastosowanie
UMIEJĘTNOŚCI	Potrafi: • działać skutecznie w zespole podczas zaawansowanych scenariuszy urazowych z elementami zagrożeń taktycznych • zastosować wiedzę medyczną i taktyczną w czasie ograniczonym i pod wpływem stresu (High Stress Simulation) • pełnić różne role w zespole i komunikować się skutecznie • analizować swoje działania i działania zespołu podczas debriefingu – wyciągać wnioski i wdrażać poprawki • obsługiwać symulacyjne systemy monitorowania, тренаżery, manekiny urazowe i aplikacje AR/VR (jeśli dostępne)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: • krytycznej analizy swoich decyzji i przyjmowania informacji zwrotnej w duchu doskonalenia kompetencji zawodowych • przyjęcia odpowiedzialności za funkcjonowanie zespołu ratowniczego w sytuacjach kryzysowych • współpracy międzysektorowej (cywilno-wojskowej) i międzyzespołowej w sytuacjach masowych zdarzeń (MASCAL) • promowania kultury bezpieczeństwa, refleksji i uczenia się na błędach w zespołach bojowych i ratowniczych
Forma zajęć i liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Zajęcia teoretyczne – 20 godzin Zajęcia praktyczne – 20 godzin

Stosowane metody dydaktyczne	• Symulacje o wysokim poziomie realizmu z wykorzystaniem efektów specjalnych (pirotechnika szkoleniowa, charakteryzacja) • Debriefing prowadzony przez instruktorów z doświadczeniem bojowym i ratunkowym (AAR – After Action Review) • Rotacyjne ćwiczenia zespołowe (zmienne role, zadania, cele operacyjne) • Ocena kompetencji przywódczych, komunikacyjnych i decyzyjnych na podstawie nagrań z symulacji
Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez uczestników	Egzamin praktyczny: wykonanie scenariusza (zespół + indywidualna rola)

Treści modułu kształcenia (program wykładów/warsztatów)	
Tematyka wykładów/warsztatów: 1. Wprowadzenie do symulacji medycznej – cele, typy, warunki operacyjne. 2. Tworzenie scenariusza urazowego – struktura, dynamika, poziomy trudności. 3. Symulacje z użyciem trenażerów i manekinów – rany postrzałowe, urazy wielonarządowe, amputacje. 4. Scenariusze ewakuacyjne – MEDEVAC z pełnym zabezpieczeniem, komunikacją i MIST. 5. Stres symulowany – działania przy huk, dymie, hałasie. 6. Debriefing – analiza działań, ocena decyzji, elementy psychologii zespołu.	
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	
Wykaz literatury obowiązkowej: • Advanced Tactical Paramedic Protocols Handbook, revised 11th edition • Pararescue Medical Operations Handbook, 8th edition, January 2021 • Ranger Medic Handbook, official 2025 Edition • Prolonged Casualty Care guidelines • Deployed Medicine online portal	
Wykaz literatury uzupełniającej:	
Nakład pracy uczestnika studiów	
Forma nakładu pracy uczestnika (udział w zajęciach, aktywność itp.)	Obciążenie słuchacza [h]
Praca z nauczycielem akademickim	40
Praca własna studenta	10
Liczba punktów ECTS	2