

Szczegółowe efekty uczenia się na kierunku Ratownictwo Medyczne 2019

A. Nauki podstawowe

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

A.W1. mianownictwo anatomiczne;

A.W2. budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym;

A.W3. anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;

A.W4. podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;

A.W5. fizjologię narządów i układów organizmu;

A.W6. mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi;

A.W7. funkcje życiowe osoby dorosłej i dziecka;

A.W8. proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne;

A.W9. neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych;

A.W10. mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;

A.W11. zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy, a także specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju;

A.W12. rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu;

A.W13. budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń;

A.W14. fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów;

A.W15. składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne;

A.W16. uwarunkowania genetyczne grup krwi oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;

A.W17. podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii;

A.W18. budowę materiału genetycznego;

A.W19. epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami;

A.W20. zasady postępowania przeciwepidemicznego;

- A.W21. genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
- A.W22. inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów;
- A.W23. zasady funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;
- A.W24. objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;
- A.W25. zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego;
- A.W26. podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
- A.W27. podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
- A.W28. naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;
- A.W29. prawa fizyki wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi;
- A.W30. budowę organizmu pod względem biochemicznym i podstawowe przemiany w nim zachodzące w stanie zdrowia i choroby;
- A.W31. budowę i mechanizmy syntezy oraz funkcje białek, lipidów i polisacharydów oraz interakcje makrocząsteczek w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
- A.W32. równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;
- A.W33. podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji;
- A.W34. podstawowe zasady farmakoterapii;
- A.W35. pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje;
- A.W36. problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków

stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;

A.W37. poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane;

A.W38. wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;

A.W39. rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną;

A.W40. podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia;

A.W41. różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego;

A.W42. wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;

A.W43. problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie;

A.W44. objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;

A.W45. podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;

A.W46. patofizjologię narządów i układów organizmu;

A.W47. szczegółowe zasady rozpoznawania i leczenia wstrząsu oraz jego rodzaje;

A.W48. podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej dotyczące zmian wstecznych, zmian postępowych i zapaleń;

A.W49. wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu nerwowego, pokarmowego i moczowo-płciowego;

A.W50. zasady ergonomii i higieny pracy z komputerem;

A.W51. podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne;

A.W52. podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach

populacyjnych i diagnostycznych;

A.W53. możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

A.U1. lokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie;

A.U2. wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka;

A.U3. oceniać czynności narządów i układów organizmu;

A.U4. rozpoznawać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia;

A.U5. rozpoznawać zaburzenia trawienia, z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych, oraz określać skutki tych zaburzeń;

A.U6. rozpoznawać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu;

A.U7. rozpoznawać zarażenia wirusami i bakteriami oraz zakażenia grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;

A.U8. wykorzystywać znajomość praw fizyki do określenia wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące;

A.U9. stosować zasady ochrony radiologicznej;

A.U10. obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych jedno- i wieloskładnikowych;

A.U11. przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;

A.U12. posługiwać się wybranymi podstawowymi technikami laboratoryjnymi;

A.U13. wykonywać podstawowe obliczenia farmakokinetyczne;

A.U14. stosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne;

A.U15. dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych

w organizmie i poszczególnych narządach;

A.U16. posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;

A.U17. wiązać zmiany patologiczne stwierdzone w badaniu przedmiotowym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym;

A.U18. rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu i narządów;

A.U19. dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników.

B. Nauki behawioralne i społeczne

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

B.W1. wybrane teorie i metody modelowania rzeczywistości z perspektywy socjologii mające zastosowanie w ratownictwie medycznym;

B.W2. zagadnienia związane z funkcjonowaniem podmiotów systemu ochrony zdrowia oraz z problemami ewaluacji i kontroli w ochronie zdrowia;

B.W3. społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) oraz różnic społeczno-kulturowych na stan zdrowia;

B.W4. rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;

B.W5. formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w wybranych instytucjach oraz społeczne uwarunkowania różnych form przemocy;

B.W6. postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;

B.W7. znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;

B.W8. psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;

- B.W9. społeczną rolę ratownika medycznego;
- B.W10. podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
- B.W11. rolę rodziny w procesie leczenia;
- B.W12. rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem;
- B.W13. zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
- B.W14. główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
- B.W15. podstawowe zagadnienia dotyczące światowych problemów zdrowotnych;
- B.W16. zasady zarządzania podmiotami systemu ochrony zdrowia;
- B.W17. prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego, z uwzględnieniem miejsca zatrudnienia i pełnionej funkcji;
- B.W18. podstawowe pojęcia z zakresu teorii poznania i logiki;
- B.W19. zasady komunikacji w sytuacjach typowych dla wykonywania zawodu ratownika medycznego;
- B.W20. pojęcia emocji, motywacji i osobowości, zaburzenia osobowości, istotę i strukturę zjawisk zachodzących w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej;
- B.W21. zagadnienia dotyczące zespołu stresu pourazowego, reakcji fizjologicznych i emocjonalnych, poznawczych oraz interpersonalnych, a także mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych;
- B.W22. techniki redukowania lęku i sposoby relaksacji oraz mechanizmy powstawania i objawy zespołu wypalenia zawodowego, a także metody zapobiegania powstaniu tego zespołu;
- B.W23. aspekty prawne, organizacyjne, etyczne i społeczne związane z przeszczepianiem

tkanek, komórek i narządów;

B.W24. przepisy prawa dotyczące ratownictwa medycznego, w tym zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej oraz zawodowej ratownika medycznego;

B.W25. strukturę i organizację systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;

B.W26. pojęcie zdrowia i jego determinanty oraz choroby cywilizacyjne i zawodowe;

B.W27. skutki zdrowotne wywołane działaniem szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm, w tym zasady bezpieczeństwa własnego ratownika medycznego;

B.W28. podstawowe zagadnienia dotyczące ekonomiki zdrowia i zarządzania finansami w systemie ochrony zdrowia;

B.W29. zasady promocji zdrowia i profilaktyki chorób;

B.W30. problematykę żywności i żywienia, higieny środowiska, higieny pracy, higieny dzieci i młodzieży oraz regulacje prawne w tym zakresie;

B.W31. epidemiologię chorób zakaźnych i regulacje prawne w tym zakresie;

B.W32. podstawowe pojęcia epidemiologiczne i podstawowe metody badań epidemiologicznych;

B.W33. podstawowe zagadnienia z zakresu ergonomii, w tym zasady ergonomicznej organizacji pracy;

B.W34. podstawy ekologii i ochrony środowiska, rodzaje zanieczyszczeń i sposoby ochrony środowiska;

B.W35. problematykę postępowania w sytuacjach interwencji kryzysowych oraz zasady i metody radzenia sobie ze stresem przy wykonywaniu zawodu ratownika medycznego;

B.W36. profilaktykę zachowań antyzdrowotnych przejawiających się w postaci używania środków odurzających lub substancji psychoaktywnych, spożywania alkoholu i palenia tytoniu oraz profilaktykę chorób cywilizacyjnych i psychicznych;

B.W37. wpływ czynników środowiskowych na zdrowie człowieka i społeczeństwa, politykę

zdrowotną państwa, programy zdrowotne oraz zagrożenia zdrowia, przy

uwzględnieniu zmiennych takich jak wiek, miejsce zamieszkania, nauki lub pracy;

B.W38. zadania nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i Państwowej Inspekcji Sanitarnej;

B.W39. podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia oraz powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego;

B.W40. metody promocji zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji zdrowotnej;

B.W41. zasady zarządzania jakością oraz metody zapewnienia jakości;

B.W42. sposoby zwiększania sprawności fizycznej;

B.W43. rodzaje zagrożeń terrorystycznych oraz zasady przeciwstawiania się atakom terrorystycznym i bioterrorystycznym, a także prawne uwarunkowania zarządzania kryzysowego.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

B.U1. wdrażać właściwe do sytuacji procedury postępowania epidemiologicznego;

B.U2. rozpoznawać sytuacje, które wymagają konsultacji z przedstawicielem innego zawodu medycznego lub koordynatorem medycznym;

B.U3. dbać o bezpieczeństwo własne, pacjentów, otoczenia i środowiska, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów i zasad regulujących postępowanie w przypadku różnych rodzajów zagrożeń;

B.U4. udzielać informacji o podstawowych zabiegach i czynnościach dotyczących pacjenta oraz informacji na temat jego stanu zdrowia;

B.U5. przestrzegać zasad etycznych podczas wykonywania działań zawodowych;

B.U6. przestrzegać praw pacjenta;

B.U7. uwzględniać podczas medycznych czynności ratunkowych oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;

B.U8. stosować się do zasad bezpieczeństwa sanitarno-epidemiologicznego oraz profilaktyki chorób zakaźnych i niezakaźnych;

B.U9. identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc

i odpowiednio na nią reagować;

B.U10. stosować – w podstawowym zakresie – psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;

B.U11. komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im informacji zwrotnej i wsparcia;

B.U12. podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym;

B.U13. zapobiegać zespołowi stresu pourazowego po traumatycznych wydarzeniach, w tym przeprowadzać podsumowanie zdarzenia traumatycznego (debriefing) w zespole;

B.U14. radzić sobie ze stresem przy wykonywaniu zawodu ratownika medycznego;

B.U15. oceniać funkcjonowanie człowieka w sytuacjach trudnych (stres, konflikt, frustracja);

B.U16. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;

B.U17. oceniać narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i stosować zasady monitoringu ergonomicznego;

B.U18. stosować działania na rzecz ochrony środowiska;

B.U19. określać wzajemne relacje między człowiekiem a środowiskiem;

B.U20. wykonywać czynności z zakresu ratownictwa medycznego i udzielać świadczeń zdrowotnych z zachowaniem regulacji prawnych dotyczących wykonywania zawodu ratownika medycznego.

C. Nauki kliniczne

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

C.W1. zasady postępowania w najczęstszych chorobach dzieci, z uwzględnieniem odrębności uzależnionych od wieku;

C.W2. podstawowe normy rozwojowe badania przedmiotowego dziecka;

C.W3. wybrane choroby układu oddechowego, układu krążenia i przewodu pokarmowego oraz choroby neurologiczne u dzieci;

- C.W4. najczęstsze choroby zakaźne wieku dziecięcego;
- C.W5. odrębności morfologiczno-fizjologiczne poszczególnych narządów i układów organizmu w wieku rozwojowym;
- C.W6. fizjologię i patofizjologię okresu noworodkowego;
- C.W7. wybrane wady wrodzone i choroby uwarunkowane genetycznie;
- C.W8. problemy wynikające z niepełnosprawności i chorób przewlekłych;
- C.W9. symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
- C.W10. objawy najczęstszych chorób psychicznych, zasady ich diagnozowania i postępowania terapeutycznego;
- C.W11. specyfikę zaburzeń psychicznych u dzieci, młodzieży i osób starszych;
- C.W12. regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
- C.W13. rodzaje środków przymusu bezpośredniego i zasady ich stosowania w systemie ochrony zdrowia;
- C.W14. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów;
- C.W15. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej;
- C.W16. zasady postępowania ratunkowego w przypadku pacjenta w stanie terminalnym;
- C.W17. mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
- C.W18. mechanizmy działania podstawowych grup leków i leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego;
- C.W19. metody ograniczania bólu, ze szczególnym uwzględnieniem farmakoterapii dzieci;
- C.W20. skale oceny bólu i możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego;
- C.W21. zasady dekontaminacji;
- C.W22. techniki symulacji medycznej w niezabiegowych dziedzinach medycyny;

- C.W23. stany zagrożenia w chorobach nowotworowych i hematologicznych, zaburzeniach układu krzepnięcia, zespole wykrzepiania wewnątrznaczyniowego i ostrej białaczce oraz zasady postępowania przedszpitalnego w tych stanach;
- C.W24. zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych;
- C.W25. zasady badania przedmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe;
- C.W26. przyczyny i rodzaje bólu w klatce piersiowej oraz jego diagnostykę;
- C.W27. problematykę ostrego zespołu wieńcowego, zawału serca, nadciśnienia tętniczego, rozwarstwienia aorty, niewydolności krążenia, ostrego niedokrwienia kończyny, obrzęku płuc i zatorowości płucnej;
- C.W28. problematykę ostrej niewydolności oddechowej;
- C.W29. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zespole ostrej niewydolności oddechowej, zaostrzeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmie, ostrych stanach zapalnych dróg oddechowych i odmie opłucnowej;
- C.W30. przyczyny, objawy i postępowanie w ostrej niewydolności nerek;
- C.W31. wybrane choroby przewodu pokarmowego;
- C.W32. zagadnienia śpiączki metabolicznej i stanów nagłego zagrożenia w endokrynologii;
- C.W33. metody oceny stanu odżywienia;
- C.W34. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych i meningokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych;
- C.W35. leki stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychiatrycznych;
- C.W36. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego

w najczęstszych chorobach układu nerwowego;

C.W37. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w bólach głowy i chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności w udarze mózgu oraz padaczce;

C.W38. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowodzeniowych;

C.W39. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach otępiennych;

C.W40. rodzaje badań obrazowych oraz obraz radiologiczny podstawowych chorób;

C.W41. zasady łańcucha przeżycia;

C.W42. zasady udzielania pierwszej pomocy pacjentom nieurazowym;

C.W43. zasady ewakuacji poszkodowanych z pojazdu;

C.W44. zasady udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków;

C.W45. zasady i technikę wykonywania opatrunków;

C.W46. zasady przygotowania do zabiegów medycznych w stanach zagrożenia życia;

C.W47. zasady postępowania z pacjentem z założonym cewnikiem zewnętrznym;

C.W48. zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego;

C.W49. zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii;

C.W50. techniki zabiegów medycznych wykonywanych samodzielnie przez ratownika medycznego;

C.W51. zasady aseptyki i antyseptyki;

C.W52. zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań;

C.W53. zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia albo odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych, w tym w przypadku rozpoznania zgonu;

C.W54. wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych

obrażeń;

C.W55. przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia;

C.W56. zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osób dorosłych i dzieci;

C.W57. wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania;

C.W58. wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania;

C.W59. wskazania do podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie – z użyciem respiratora i techniki ich wykonywania;

C.W60. wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do prowadzenia wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania;

C.W61. wskazania do wykonania defibrylacji manualnej, zautomatyzowanej i półautomatycznej oraz techniki ich wykonania;

C.W62. wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania;

C.W63. zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;

C.W64. zasady wykonywania dostępu doszpikowego przy użyciu gotowego zestawu;

C.W65. wskazania do podawania leków drogą dożylną, w tym przez porty naczyniowe, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną i doszpikową oraz techniki tego podawania;

C.W66. wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze;

C.W67. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności chorób wieku dziecięcego;

C.W68. wybrane zagadnienia z zakresu traumatologii dziecięcej;

- C.W69. wskazania do stosowania intensywnej terapii i zasady jej stosowania;
- C.W70. objawy i rodzaje odmy opłucnowej;
- C.W71. objawy krwiaka opłucnej, wiotkiej klatki piersiowej i złamania żeber;
- C.W72. technikę oznaczania stężeń parametrów krytycznych;
- C.W73. procedury medyczne stosowane przez ratownika medycznego, w szczególności zaopatrywanie ran i oparzeń, tamowanie krwotoków, unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń oraz unieruchamianie kręgosłupa, ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego, a także podawanie leków;
- C.W74. zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia;
- C.W75. zasady segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej;
- C.W76. techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu;
- C.W77. techniki przyjęcia porodu nagłego w warunkach pozaszpitalnych;
- C.W78. postępowanie przedszpitalne w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego u osób dorosłych i dzieci;
- C.W79. rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego;
- C.W80. rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w SOR;
- C.W81. stany zagrożenia w chorobach nowotworowych oraz postępowanie przedszpitalne i w SOR w przypadku takich zagrożeń;
- C.W82. zasady transportu pacjentów z obrażeniami ciała;
- C.W83. procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego, w szczególności takie jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przezskórna interwencja wieńcowa (Percutaneous coronary intervention, PCI), kontrapulsacja wewnątrzaoortalna (Intra-aortic balloon pump, IABP), dializa, sztuczna wentylacja i formy krążenia pozaustrojowego;
- C.W84. wskazania do leczenia hiperbarycznego;

- C.W85. zagrożenia środowiskowe;
- C.W86. rodzaje katastrof, procedury medyczne i działania ratunkowe podejmowane w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach, a także w zdarzeniach z wystąpieniem zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiacyjnych lub nuklearnych;
- C.W87. etyczne aspekty postępowania ratowniczego w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach;
- C.W88. zastosowanie symulacji medycznej w nauczaniu procedur zabiegowych;
- C.W89. zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej oraz zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w takich zaburzeniach;
- C.W90. zasady postępowania profilaktycznego zakażeń w SOR;
- C.W91. zasady monitorowania stanu pacjenta w SOR;
- C.W92. procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia urazowego stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego i w SOR;
- C.W93. rodzaje obrażeń ciała, ich definicje oraz zasady kwalifikacji do centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci;
- C.W94. zasady funkcjonowania centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci;
- C.W95. zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w obrażeniach: czaszkomózgowych, kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyn, jamy brzusznej i klatki piersiowej oraz w przypadku wstrząsu;
- C.W96. procedurę kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej;
- C.W97. zasady cewnikowania pęcherza moczowego;
- C.W98. procedurę zakładania sondy żołądkowej i płukania żołądka;
- C.W99. wybrane stany nagłe okulistyczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie;
- C.W100. wybrane stany nagłe laryngologiczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie;
- C.W101. stany zagrożenia zdrowotnego w ginekologii i położnictwie;

C.W102. zasady funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;

C.W103. rolę i znaczenie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w systemie Państwowe Ratownictwo Medyczne;

C.W104. zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;

C.W105. podstawowe techniki obrazowe;

C.W106. wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;

C.W107. mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;

C.W108. podstawowe zagadnienia z zakresu medycyny sądowej.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

C.U1. oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego;

C.U2. układać pacjenta do badania obrazowego;

C.U3. postępować z dzieckiem w oparciu o znajomość symptomatologii najczęstszych chorób dziecięcych;

C.U4. przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta;

C.U5. dostosowywać sposób postępowania do wieku dziecka;

C.U6. oceniać stan noworodka w skali APGAR;

C.U7. przeprowadzać wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych;

C.U8. oceniać stan świadomości pacjenta;

C.U9. układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała;

C.U10. przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu;

C.U11. monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;

- C.U12. interpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową;
- C.U13. wykonywać elektrokardiogram i interpretować go w podstawowym zakresie;
- C.U14. monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;
- C.U15. oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- C.U16. przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;
- C.U17. oceniać stan neurologiczny pacjenta;
- C.U18. monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi;
- C.U19. prowadzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności, w tym w przypadku zgonu pacjenta, urodzenia dziecka martwego i odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych;
- C.U20. podawać pacjentowi leki i płyny;
- C.U21. oznaczać stężenie glukozy z użyciem glukometru;
- C.U22. zakładać zgłębnik dożołądkowy;
- C.U23. zakładać cewnik do pęcherza moczowego;
- C.U24. asystować przy czynnościach przygotowawczych do transplantacji narządów;
- C.U25. identyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe i niebezpieczne;
- C.U26. przygotowywać pacjenta do transportu;
- C.U27. identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego;
- C.U28. monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych;
- C.U29. stosować leczenie przeciwbólowe;
- C.U30. oceniać stopień nasilenia bólu według znanych skal;
- C.U31. rozpoznawać stan zagrożenia życia u pacjenta po przeszczepie narządu;
- C.U32. monitorować czynności życiowe pacjenta podczas badania diagnostycznego;
- C.U33. interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych;
- C.U34. rozpoznawać toksydromy;

C.U35. oceniać wskazania do transportu pacjenta do ośrodka toksykologicznego, hiperbarycznego, replantacyjnego i kardiologii inwazyjnej oraz centrum leczenia oparzeń, centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci;

C.U36. szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w różnych stanach klinicznych;

C.U37. wiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby;

C.U38. prowadzić podstawowe i zaawansowane czynności resuscytacyjne u osób dorosłych, dzieci, niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację (urządzenia do kompresji klatki piersiowej, respiratora);

C.U39. przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi;

C.U40. przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi;

C.U41. wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej i pośredniej;

C.U42. wykonywać konikopunkcję;

C.U43. wdrażać tlenoterapię zależnie od potrzeb pacjenta i wspomagać oddech;

C.U44. stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki, zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny;

C.U45. prowadzić wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego i respiratora transportowego;

C.U46. wykonywać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora manualnego i zautomatyzowanego;

C.U47. wykonywać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca;

C.U48. oceniać nagłe zagrożenia neurologiczne u pacjenta;

C.U49. wykonywać dostęp doszpicowy przy użyciu gotowego zestawu;

C.U50. pobierać krew oraz zabezpieczać materiał do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych;

- C.U51. tamować krwotoki zewnętrzne i unieruchamiać kończyny po urazie;
- C.U52. stabilizować i unieruchamiać kręgosłup;
- C.U53. wdrażać odpowiednie postępowanie w odmie opłucnowej zagrażającej życiu;
- C.U54. stosować skale ciężkości obrażeń;
- C.U55. przyjmować poród nagły w warunkach pozaszpitalnych;
- C.U56. decydować o niepodejmowaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej lub o odstąpieniu od jej przeprowadzenia;
- C.U57. rozpoznawać pewne znamiona śmierci;
- C.U58. dokonywać segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej;
- C.U59. działać zespołowo, udzielając pomocy w trudnych warunkach terenowych w dzień i w nocy oraz w warunkach znacznego obciążenia fizycznego i psychicznego;
- C.U60. zaopatrywać krwawienie zewnętrzne;
- C.U61. transportować pacjenta w warunkach przedszpitalnych, wewnątrzszpitalnych i międzyszpitalnych;
- C.U62. identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego;
- C.U63. identyfikować zagrożenia obrażeń: czaszkowo-mózgowych, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn, kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz miednicy, a także wdrażać postępowanie ratunkowe w przypadku tych obrażeń;
- C.U64. identyfikować wskazania do transportu do centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci i zgłaszać obecność kryteriów kwalifikacji kierownikowi zespołu urazowego lub kierownikowi zespołu urazowego dziecięcego;
- C.U65. wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza;
- C.U66. dostosowywać postępowanie ratunkowe do stanu pacjenta;
- C.U67. monitorować stan pacjenta podczas badania obrazowego.