

Opis efektów uczenia się, kierunek ratownictwo medyczne studia pierwszego stopnia, profil praktyczny

A. NAUKI PODSTAWOWE (anatomia, fizjologia z elementami patofizjologii, mikrobiologia z elementami parazytologii, biofizyka, biochemia z diagnostyki laboratoryjnej, farmakologia z toksykologią, informatyka i biostatystyka)

SYMBOL	OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ po zakończeniu studiów pierwszego stopnia
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 biostatystyczne 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 BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE (socjologia medycyny, psychologia w ratownictwie medycznym, dydaktyka medyczna, etyka zawodowa ratownika medycznego, prawo medyczne, zdrowie publiczne, ekonomia i zarządzanie w ochronie zdrowia, badania naukowe w ratownictwie medycznym EBM, język niemiecki w ratownictwie medycznym, język angielski w ratownictwie medycznym, zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego, humanizacja medycyny)

SYMBOL	OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ po zakończeniu studiów pierwszego stopnia:
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 redukcji 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 (pediatria, choroby wewnętrzne i badanie fizykalne, onkologia, neurologia, psychiatria, choroby zakaźne i tropikalne, kardiologia, medycyna katastrof, farmakologia i toksykologia kliniczna, podstawowe zabiegi medyczne i techniki zabiegów medycznych, medycyna ratunkowa; system PRM i jednostki współpracujące, medyczne czynności ratunkowe; podstawowe czynności ratunkowe BLS, medyczne czynności ratunkowe; zaawansowane czynności ratunkowe ALS, procedury ratunkowe przedszpitalne, procedury ratunkowe wewnątrzszpitalne, ginekologia i położnictwo, chirurgia, ortopedia i traumatologia, anestezjologia i intensywne terapia, neurochirurgia, okulistyka, otolaryngologia, urologia, medycyna sądowa, medycyna taktyczna)

SYMBOL	OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ po zakończeniu studiów pierwszego stopnia:
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 płucnowej;
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 naczyń mózgu, w szczególności w udarze mózgu oraz padaczkę;
C.W38.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowo - rdzeniowych;
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 tracheostomią 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 doszpicowego przy użyciu gotowego zestawu;
C.W65.	wskazania do podawania leków drogą dożylną, w tym przez porty naczyniowe, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną i doszpicową 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 płucnej;
C.W71.	objawy krwiaka płucnej, 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: czaszkowo - mózgowych, 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; wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej i pośredniej;
C.U41.	
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 doszpikowy 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.