

**Standard kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu ratownika
medycznego**

I. SPOSÓB ORGANIZACJI KSZTAŁCENIA

1. WYMAGANIA OGÓLNE

- 1.1. Standard ma zastosowanie do kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu ratownika medycznego prowadzonego na studiach na kierunku ratownictwo medyczne, zwanych dalej „studiami”.
- 1.2. Studia są prowadzone na poziomie studiów pierwszego stopnia.
- 1.3. Studia stacjonarne trwają nie krócej niż 6 semestrów. Studia niestacjonarne mogą trwać dłużej niż studia stacjonarne.
- 1.4. Liczba godzin zajęć, w tym praktyk zawodowych, nie może być mniejsza niż 3675.
- 1.5. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów nie może być mniejsza niż 180.
- 1.6. Kierunek ratownictwo medyczne jest przyporządkowany do dyscypliny naukowej – nauki medyczne albo nauki o zdrowiu, jako dyscypliny wiodącej.

2. ZAJĘCIA I GRUPY ZAJĘĆ

Proces kształcenia jest realizowany w postaci:

- 1) zajęć lub grup zajęć odpowiadających poszczególnym zagadnieniom z dyscypliny naukowej – nauki medyczne (np. anatomii, farmakologii, chirurgii);
- 2) grup zajęć zintegrowanych łączących dwa lub więcej zagadnień z dyscypliny naukowej – nauki medyczne (np. choroby wewnętrzne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa);
- 3) wielodyscyplinarnych grup zajęć poświęconych określonym zagadnieniom (np. klasyfikacje i mechanizmy bólu, ocena i pomiar nasilenia bólu, leczenie bólu).

W przypadku studiów o profilu:

- 1) ogólnoakademickim – program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć, związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów i uwzględnia udział

studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności;

- 2) praktycznym – program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

2.1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH I PUNKTÓW ECTS

Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
A. Nauki podstawowe	500	25
B. Nauki behawioralne i społeczne	500	25
C. Nauki kliniczne	2225	110
Razem	3225	160

Program studiów jest tak skonstruowany, aby możliwe było przypisanie grupom zajęć powtarzalnej wartości punktowej wyrażonej w ECTS.

Do dyspozycji uczelni pozostawia się nie mniej niż 300 godzin zajęć (15 punktów ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia uzupełniające wiedzę, umiejętności lub kompetencje społeczne, z czego 200 godzin (10 punktów ECTS) stanowią zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, z tym że program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

Przygotowanie się do egzaminu dyplomowego, składającego się z części teoretycznej i praktycznej, obejmuje 150 godzin zajęć i umożliwia uzyskanie 5 punktów ECTS.

Na studiach są realizowane zajęcia z języka angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, uwzględniające język specjalistyczny z zakresu ratownictwa medycznego, w wymiarze nie mniejszym niż 120 godzin. Zajęciom z języka angielskiego przypisuje się nie mniej niż 4 punkty ECTS.

Zajęcia z wychowania fizycznego są zajęciami obowiązkowymi na studiach stacjonarnych, prowadzonymi w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin. Zajęciom z wychowania fizycznego nie przypisuje się punktów ECTS.

Program studiów przewiduje na II roku studiów zajęcia ogólnospawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego (ratownictwo wodne, wysokościowe, górskie). Zajęcia te obejmują kwalifikowaną pierwszą pomoc i medyczne czynności ratunkowe w warunkach ekstremalnych w różnych porach dnia oraz w różnych warunkach terenowych. Zajęcia ogólnospawnościowe obejmują biegi terenowe, zajęcia na basenie, gry zespołowe, zajęcia na siłowni i elementy samoobrony. Zajęcia ogólnospawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego są prowadzone w formie zgrupowania, które trwa co najmniej 10 dni i obejmuje 95 godzin zajęć dydaktycznych prowadzonych w grupach ćwiczeniowych.

Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 25% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

2.2. KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE – ZAJĘCIA PRAKTYCZNE I PRAKTYKA ZAWODOWA

Zakres kształcenia praktycznego	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1. Medycyna ratunkowa	100	10
2. Medyczne czynności ratunkowe	200	15
3. Ratunkowe leczenie obrażeń ciała	80	3
4. Procedury ratunkowe przedszpitalne	50	3
5. Procedury ratunkowe wewnątrzszpitalne	50	2
6. Neurologia	25	1
7. Choroby wewnętrzne	60	3
8. Kardiologia	25	2
9. Pediatria	70	5
10. Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	40	1
11. Chirurgia	50	4
12. Anestezjologia i intensywne terapie	50	2
13. Ginekologia i położnictwo	25	1
14. Podstawowe zabiegi medyczne	50	2

15. Komunikowanie się z pacjentem i jego rodziną oraz w zespole interdyscyplinarnym	50	2
16. Zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego	95	4
17. Praktyki zawodowe	960	20
Razem	1980	80

Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się. Szczegółowy program praktyk, termin i formę ich odbywania oraz sposób weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się ustala uczelnia.

3. INFRASTRUKTURA NIEZBĘDNA DO PROWADZENIA KSZTAŁCENIA

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się.

Kształtowanie umiejętności praktycznych w warunkach naturalnych jest poprzedzone kształtowaniem tych umiejętności w warunkach symulowanych – w pracowniach symulacji medycznych czynności ratunkowych.

Kształcenie praktyczne – zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe – odbywa się w oparciu o infrastrukturę uczelni lub infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi uczelnia zawarła umowy, w szczególności w szpitalnych oddziałach ratunkowych oraz w innych wybranych oddziałach szpitalnych (chorób wewnętrznych, chirurgicznych, pediatrycznych, neurologicznych, psychiatrycznych, intensywnej terapii, ginekologiczno-położniczych, ortopedii i traumatologii narządu ruchu), a także w zespołach ratownictwa medycznego.

II. OSOBY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE

Zajęcia w grupie zajęć C są prowadzone przez nauczycieli akademickich lub inne osoby, posiadających kompetencje naukowe lub zawodowe oraz doświadczenie, adekwatne do prowadzonych zajęć, w tym praktykę w zawodzie lekarza, ratownika medycznego lub pielęgniarki.

Zajęcia praktyczne są realizowane pod kierunkiem i bezpośrednim nadzorem nauczyciela akademickiego. Praktyki zawodowe są realizowane pod kierunkiem osoby wykonującej zawód

lekarza, ratownika medycznego lub pielęgniarki systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne, będących pracownikami podmiotu leczniczego.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ

1. OGÓLNE EFEKTY UCZENIA SIĘ

1.1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- 1) medyczne czynności ratunkowe i świadczenia zdrowotne inne niż medyczne czynności ratunkowe podejmowane przez ratownika medycznego;
- 2) problematykę z zakresu dyscyplin naukowych – nauki medyczne i nauki o zdrowiu – w stopniu podstawowym;
- 3) systemy ratownictwa medycznego w Polsce i na świecie;
- 4) regulacje prawne, normy etyczne i deontologię, odnoszące się do wykonywania zawodu ratownika medycznego.

1.2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- 1) rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego;
- 2) prowadzić medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe podejmowane przez ratownika medycznego;
- 3) podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i zapobiegania chorobom;
- 4) współdziałać z pracownikami jednostek systemu ratownictwa medycznego i innych podmiotów w zdarzeniach jednostkowych, mnogich, masowych i katastrofach;
- 5) inicjować, wspierać i organizować działania społeczności lokalnej na rzecz upowszechniania znajomości pierwszej pomocy;
- 6) promować znajomość pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych;
- 7) planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy.

1.3. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

- 1) aktywnego słuchania, nawiązania kontaktu interpersonalnego, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem;
- 2) dostrzegania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;

- 3) samodzielnego wykonywania zawodu, zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie i respektowanie jego praw;
- 4) organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
- 5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- 6) kierowania się dobrem pacjenta.

2. SZCZEGÓLWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

A. NAUKI PODSTAWOWE (anatomia, fizjologia, biologia i mikrobiologia, biofizyka, biochemia z elementami chemii, farmakologia z toksykologią, informatyka i biostatystyka, patologia)

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 człowieka;
- A.W6. mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności istniejące między nimi;
- A.W7. funkcje życiowe człowieka dorosłego i dziecka;
- A.W8. proces oddychania, krążenia oraz procesy neurofizjologiczne;
- A.W9. neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz procesów elektrofizjologicznych;
- A.W10. mechanizm działania hormonów oraz 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 człowieka 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 dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów;
- A.W23. zasadę 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. fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;
- A.W30. prawa fizyczne wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi;
- A.W31. budowę organizmu pod względem biochemicznym i podstawowe przemiany w nim zachodzące w stanie zdrowia i choroby;
- A.W32. budowę i mechanizmy syntezy oraz funkcje białek, lipidów i polisacharydów oraz interakcje makrocząsteczek w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
- A.W33. równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;
- A.W34. podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji;

- A.W35. podstawowe zasady farmakoterapii;
- A.W36. pochodzenie leków, rodzaje leków i drogi ich podawania, mechanizm i efekty działania leków, procesy, jakim podlegają leki w organizmie oraz ich interakcje;
- A.W37. problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków;
- A.W38. poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy działania ich przemiany w organizmie człowieka i działania niepożądane;
- A.W39. wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;
- A.W40. rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną;
- A.W41. podstawy farmakoterapii u kobiety w ciąży w stanie zagrożenia życia;
- A.W42. różnice w farmakoterapii dzieci i dorosłych w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego;
- A.W43. wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
- A.W44. problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie;
- A.W45. objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
- A.W46. podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;
- A.W47. patofizjologię narządów i układów człowieka;
- A.W48. leczenie wstrząsu i jego rodzaje;
- A.W49. podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej dotyczące zmian wstecznych, zmian postępowych i zapaleń;
- A.W50. wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu nerwowego, pokarmowego i moczowo-płciowego;
- A.W51. zasady ergonomii i higieny pracy z komputerem;
- A.W52. podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;
- A.W53. podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
- A.W54. możliwości współczesnej telemedycyny, jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- A.U1. zlokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalić położenie narządów i ich sąsiedztwo względem siebie;
- A.U2. wykazać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u dorosłego i dziecka;
- A.U3. ocenić czynności narządów i układów człowieka;
- A.U4. rozpoznać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia;
- A.U5. rozpoznać zaburzenia trawienia z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych, oraz określać skutki tych zaburzeń;
- A.U6. rozpoznać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu;
- A.U7. rozpoznać zakażenia wirusami, bakteriami, grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- A.U8. wykorzystać znajomość praw fizyki do określenia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące na organizm;
- A.U9. ocenić szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad 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 podstawowymi technikami laboratoryjnymi;
- A.U13. wykonać proste obliczenia farmakokinetyczne;
- A.U14. zastosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne;
- A.U15. dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach;
- A.U16. posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
- A.U17. powiązać zmiany patologiczne stwierdzone w badaniu przedmiotowym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym;
- A.U18. rozpoznać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów i narządów;
- A.U19. dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne oraz posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników.

B. NAUKI BEHAWIORALNE I SPOŁECZNE (socjologia medycyny, psychologia, dydaktyka medyczna, etyka zawodowa ratownika medycznego, prawo medyczne, zdrowie publiczne, ekonomia i zarządzanie w ochronie zdrowia, badania naukowe w ratownictwie medycznym, język angielski, zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego)

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 i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
- B.W15. zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej;

- B.W16. podstawowe zagadnienia dotyczące globalnych problemów zdrowotnych;
- B.W17. zasady zarządzania jednostkami systemu ochrony zdrowia;
- B.W18. prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego, z uwzględnieniem miejsca zatrudnienia i pełnionej funkcji zawodowej;
- B.W19. podstawowe pojęcia z zakresu teorii poznania i logiki;
- B.W20. zasady komunikacji w sytuacjach typowych dla działalności zawodowej z zakresu ratownictwa medycznego;
- B.W21. pojęcie emocji, motywacji i osobowości, zaburzenia osobowości, istotę i strukturę zjawisk zachodzących w procesie przekazywania i wymiany informacji, modele i style komunikacji interpersonalnej;
- B.W22. zagadnienia dotyczące zespołu stresu pourazowego, reakcji fizjologicznych i emocjonalnych, reakcji poznawczych, reakcji interpersonalnych, a także mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych;
- B.W23. techniki redukowania lęku i sposoby relaksacji, oraz mechanizmy powstawania, działania i zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego;
- B.W24. aspekty prawne, organizacyjne, etyczne i społeczne związane z przeszczepieniem tkanek, komórek i narządów;
- B.W25. przepisy prawa dotyczące ratownictwa medycznego, w tym zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej oraz zawodowej;
- B.W26. strukturę i organizację systemu ratownictwa medycznego w Polsce;
- B.W27. pojęcie zdrowia i jego determinanty, choroby cywilizacyjne i zawodowe;
- B.W28. skutki zdrowotne wywołane działaniem szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm człowieka;
- B.W29. podstawowe zagadnienia dotyczące ekonomiki zdrowia i zarządzania finansami w systemie ochronie zdrowia;
- B.W30. działania profilaktyczne i w zakresie promocji zdrowia;
- B.W31. epidemiologię chorób zakaźnych, żywności i żywienia, higieny środowiska, higieny pracy, higieny dzieci i młodzieży oraz 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, zasady i strategię radzenia sobie ze stresem w sytuacjach ratowniczych;
- B.W36. profilaktykę zachowań zdrowotnych przejawiających się w postaci narkomanii, alkoholizmu i palenia tytoniu oraz profilaktykę chorób cywilizacyjnych i psychicznych;
- B.W37. wpływ czynników środowiskowych na zdrowie człowieka i społeczeństwa, politykę zdrowotną państwa, programy zdrowotne, zagrożenia zdrowia, przy uwzględnieniu zmiennych takich jak: wiek, miejsce zamieszkania, nauki i pracy;
- B.W38. zadania nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i zadania 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 podwyższania sprawności fizycznej;
- B.W43. rodzaje zagrożeń terrorystycznych i zasady przeciwstawienia się ewentualnym atakom terrorystycznym i bioterrorystycznym, a także prawne uwarunkowania zarządzania kryzysowego.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- B.U1. wdrożyć właściwą do sytuacji procedurę postępowania epidemiologicznego;
- B.U2. rozpoznać 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 i na temat jego stanu zdrowia;
- B.U5. przestrzegać wzorców etycznych podczas wykonywania działań zawodowych;
- B.U6. przestrzegać praw pacjenta;
- B.U7. uwzględniać oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych podczas medycznych czynności ratunkowych;
- B.U8. stosować się do zasad bezpieczeństwa sanitarno-epidemiologicznego oraz zasad profilaktyki chorób zakaźnych i niezakaźnych;

- B.U9. identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznać przemoc i odpowiednio reagować;
- B.U10. stosować w podstawowym stopniu psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
- B.U11. komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia;
- B.U12. podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym;
- B.U13. zapobiegać zespołowi stresu pourazowego;
- B.U14. radzić sobie ze stresem w sytuacjach ratowniczych;
- B.U15. ocenić 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. ocenić narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i zastosować zasady monitoringu ergonomicznego;
- B.U18. stosować działania zmierzające do ochrony środowiska;
- B.U19. odnaleźć wzajemne relacje między człowiekiem a środowiskiem;
- B.U20. stosować regulacje dotyczące wykonywania zawodu ratownika medycznego i udzielania świadczeń zdrowotnych.

C. NAUKI KLINICZNE (pediatria, choroby wewnętrzne z elementami onkologii, neurologia, psychiatria, choroby zakaźne, kardiologia, medycyna katastrof, farmakologia i toksykologia kliniczna, podstawowe zabiegi medyczne, techniki zabiegów medycznych, medycyna ratunkowa, medyczne czynności ratunkowe, procedury ratunkowe przedszpitalne, procedury ratunkowe wewnątrzszpitalne, ginekologia i położnictwo, chirurgia, ortopedia i traumatologia narządu ruchu, intensywna terapia, neurochirurgia, okulistyka, laryngologia, urologia, medycyna sądowa, choroby tropikalne, medycyna taktyczna)

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- C.W1. zasady postępowania w najczęstszych zachorowaniach u dzieci, z uwzględnieniem odrębności uzależnionych od wieku;
- C.W2. podstawowe normy rozwojowe badania przedmiotowego dziecka;
- C.W3. wybrane choroby układu oddechowego, układu krążenia, przewodu pokarmowego oraz schorzenia neurologiczne u dzieci;
- C.W4. najczęstsze choroby zakaźne wieku dziecięcego;

- C.W5. odrębności morfologiczno-fizjologiczne poszczególnych narządów i układów 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 oraz 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 człowieka;
- C.W15. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej;
- C.W16. zasady postępowania ratunkowego względem pacjenta w stanie terminalnym;
- C.W17. mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
- C.W18. mechanizmy działania podstawowych grup leków oraz leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego;
- C.W19. metody ograniczania bólu;
- C.W20. skale oceny bólu oraz 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 schorzenia 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 schorzeniach 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 w bólach głowy, chorobach naczyń mózgu, w szczególności w udarze mózgu oraz w padaczce;
- C.W38. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych;
- C.W39. przyczyny, objawy, zasady postępowania w chorobach otępiennych;
- C.W40. rodzaje badań obrazowych oraz obraz radiologiczny podstawowych schorzeń;
- C.W41. zasady łańcucha przeżycia;
- C.W42. zasady udzielania pierwszej pomocy pacjentom nieurazowym;
- C.W43. zasady ewakuacji poszkodowanych z pojazdu;
- C.W44. udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków;
- C.W45. zasady i technikę wykonywania opatrunków;

- C.W46. zasady opieki nad pacjentem z drenażem jam ciała;
- C.W47. zasady przygotowania do zabiegów medycznych w stanach zagrożenia życia;
- C.W48. zasady postępowania z pacjentem z założonym cewnikiem zewnętrznym;
- C.W49. zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego;
- C.W50. zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i zasady pielęgnacji tracheostomii;
- C.W51. techniki zabiegów medycznych wykonywanych samodzielnie przez ratownika medycznego;
- C.W52. zasady aseptyki i antyseptyki;
- C.W53. zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań;
- C.W54. zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia postępowania i decyzji o podjęciu lub odstąpieniu od medycznych czynności ratunkowych;
- C.W55. wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych obrażeń;
- C.W56. przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia;
- C.W57. zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dorosłych i dzieci;
- C.W58. wskazania i techniki odsysania dróg oddechowych;
- C.W59. wskazania i techniki przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych;
- C.W60. wskazania i techniki podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie – z użyciem respiratora;
- C.W61. wskazania i techniki intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających oraz prowadzenie wentylacji zastępczej w nagłym zatrzymaniu krążenia oraz w stanach innych niż zatrzymanie krążenia;
- C.W62. wskazania i technikę wykonania defibrylacji manualnej, zautomatyzowanej i półautomatycznej;
- C.W63. technikę wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej;
- C.W64. zasady monitorowania czynności układu oddechowego oraz układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;
- C.W65. zasady wykonania dostępu doszpikowego przy użyciu gotowego zestawu;
- C.W66. wskazania i techniki podawania leków drogą dożylną, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną oraz doszpikową;

- C.W67. wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze;
- C.W68. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności chorób wieku dziecięcego;
- C.W69. wybrane zagadnienia z zakresu traumatologii dziecięcej;
- C.W70. wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;
- C.W71. objawy odmy opłucnowej i jej rodzaje;
- C.W72. objawy krwaka opłucnej, wiotkiej klatki piersiowej i złamania żeber;
- C.W73. technikę oznaczania stężeń parametrów krytycznych;
- C.W74. procedury medyczne stosowane przez ratownika medycznego, w szczególności zaopatrywanie ran, zaopatrywanie oparzeń, tamowanie krwotoków, unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń, unieruchamianie kręgosłupa ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego i podawanie leków;
- C.W75. zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia;
- C.W76. zasady segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej;
- C.W77. techniki przygotowania pacjenta i opieki medycznej podczas transportu;
- C.W78. techniki przyjęcia porodu nagłego w warunkach pozaszpitalnych;
- C.W79. postępowanie przedszpitalne w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego u dzieci i dorosłych;
- C.W80. rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego;
- C.W81. rodzaje terapii inwazyjnej stosowane na szpitalnym oddziale ratunkowym (SOR);
- C.W82. stany zagrożenia w chorobach nowotworowych oraz postępowanie przedszpitalne i na SOR w przypadku takich zagrożeń;
- C.W83. zasady transportu pacjentów z obrażeniami ciała;
- C.W84. procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego, w szczególności takich jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przezskórna interwencja wieńcowa (PCI, *Percutaneous coronary intervention*), kontrapulsacja wewnątrzaoortalna (IABP, *Intra-aortic balloon pump*), dializa, sztuczna wentylacja, formy krążenia pozaustrojowego;
- C.W85. wskazania do leczenia hiperbarycznego;
- C.W86. zagrożenia środowiskowe;

- C.W87. rodzaje katastrof, procedury medyczne i działania ratunkowe podejmowane w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach;
- C.W88. etyczne aspekty postępowania ratowniczego w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach;
- C.W89. zastosowanie symulacji medycznej w nauczaniu procedur zabiegowych;
- C.W90. zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej oraz zasady postępowania przedszpitalnego i na SOR w takich zaburzeniach;
- C.W91. zasady postępowania profilaktycznego zakażeń na SOR;
- C.W92. zasady monitorowania stanu pacjenta na SOR;
- C.W93. procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia urazowego realizowane w ramach postępowania przedszpitalnego i na SOR;
- C.W94. rodzaje obrażeń ciała, ich definicje, zasady kwalifikacji do centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci;
- C.W95. zasady funkcjonowania centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci;
- C.W96. zasady postępowania przedszpitalnego i na SOR w obrażeniach: czaszkowo-mózgowych, kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyn, jamy brzusznej, klatki piersiowej oraz w przypadku wstrząsu;
- C.W97. procedurę kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej;
- C.W98. zasady cewnikowania pęcherza moczowego;
- C.W99. procedurę zakładania sondy żołądkowej i płukania żołądka;
- C.W100. wybrane stany nagłe okulistyczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie;
- C.W101. wybrane stany nagłe laryngologiczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie;
- C.W102. stany zagrożenia zdrowotnego w ginekologii i położnictwie;
- C.W103. zasady funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;
- C.W104. rolę i znaczenie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w systemie Państwowe Ratownictwo Medyczne;
- C.W105. zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;
- C.W106. podstawowe techniki obrazowe;
- C.W107. wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
- C.W108. mechanizmy oraz cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;

C.W109. podstawowe zagadnienia z zakresu medycyny sądowej.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- C.U1. ocenić stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania;
- C.U2. układać pacjenta do badania obrazowego;
- C.U3. postępować z dzieckiem w oparciu o znajomość symptomatologii najczęstszych schorzeń dziecięcych;
- C.U4. przeprowadzić badanie przedmiotowe pacjenta;
- C.U5. dostosować sposób postępowania do wieku dziecka;
- C.U6. ocenić stan noworodka w skali APGAR;
- C.U7. przeprowadzić wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych;
- C.U8. ocenić stan świadomości pacjenta;
- C.U9. ułożyć pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju schorzenia lub odniesionych obrażeń ciała;
- C.U10. przeprowadzić badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu zagrożenia zdrowotnego;
- C.U11. monitorować czynność układu oddechowego z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;
- C.U12. interpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową;
- C.U13. wykonać elektrokardiogram i zidentyfikować zapis wskazujący na bezpośrednie zagrożenie zdrowotne;
- C.U14. monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;
- C.U15. ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- C.U16. przeprowadzić analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;
- C.U17. ocenić stan neurologiczny pacjenta;
- C.U18. monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi;
- C.U19. prowadzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności;
- C.U20. podawać pacjentowi leki i płyny;
- C.U21. oznaczać stężenie glukozy z użyciem glukometru;
- C.U22. założyć zgłębnik dożołądkowy;
- C.U23. założyć cewnik do pęcherza moczowego;
- C.U24. asystować przy czynnościach przygotowawczych do transplantacji narządów;

- C.U25. zidentyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe;
- C.U26. przygotować 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 właściwe leczenie przeciwbólowe;
- C.U30. ocenić stopień nasilenia bólu według znanych skal;
- C.U31. rozpoznać 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. rozpoznać toksydromy;
- C.U35. ocenić wskazania do transportu pacjenta do ośrodka toksykologicznego, hiperbarycznego, centrum leczenia oparzeń, replantacyjnego, ośrodka kardiologii inwazyjnej, centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci;
- C.U36. szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;
- C.U37. powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby;
- C.U38. prowadzić podstawowe i zaawansowane czynności resuscytacyjne u dorosłych, dzieci, niemowląt i noworodków;
- C.U39. przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi;
- C.U40. przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi;
- C.U41. wykonać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej;
- C.U42. wykonać 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. wykonać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora manualnego i zautomatyzowanego;
- C.U47. wykonać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca;
- C.U48. oceniać nagłe zagrożenia neurologiczne u pacjenta;
- C.U49. wykonać dostęp doszpikowy przy użyciu dedykowanego sprzętu;

- C.U50. pobierać krew, zabezpieczać materiał do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych, toksykologicznych;
- C.U51. tamować krwotoki zewnętrzne i unieruchamiać kończyny po urazie;
- C.U52. stabilizować i unieruchamiać kręgosłup;
- C.U53. wdrożyć odpowiednie postępowanie w odmie opłucnowej zagrażającej życiu;
- C.U54. stosować skale ciężkości obrażeń;
- C.U55. odebrać poród nagły w warunkach pozaszpitalnych;
- C.U56. zdecydować o niepodejmowaniu i odstąpieniu od resuscytacji krążeniowo-oddechowej;
- C.U57. rozpoznać pewne znamiona śmierci;
- C.U58. dokonać segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej;
- C.U59. zidentyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe;
- C.U60. działać zespołowo, udzielając pomocy w trudnych warunkach terenowych w dzień i w nocy oraz w warunkach znacznego obciążenia fizycznego i psychicznego;
- C.U62. zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;
- C.U63. wykonywać transport pacjenta w warunkach przedszpitalnych, wewnątrzszpitalnych oraz międzyszpitalnych;
- C.U64. identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego;
- C.U65. identyfikować zagrożenia i wdrażać postępowanie w:
 - a) obrażeniach czaszkowo-mózgowych,
 - b) obrażeniach klatki piersiowej,
 - c) obrażeniach jamy brzusznej,
 - d) obrażeniach kończyn,
 - e) obrażeniach kręgosłupa i rdzenia kręgowego;
 - f) obrażeniach miednicy;
- C.U66. identyfikować wskazania do transportu do centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci oraz zgłaszać obecność kryteriów kwalifikacji kierownikowi zespołu urazowego lub kierownikowi zespołu urazowego dziecięcego;
- C.U67. wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lekarza lub na zlecenie lekarza;
- C.U68. dostosować postępowanie ratunkowe do stanu pacjenta;
- C.U69. monitorować stan pacjenta podczas badania obrazowego.

IV. SPOSÓB WERYFIKACJI OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.

Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy można weryfikować za pomocą egzaminów ustnych lub pisemnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować: eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ, *Multiple choice questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ, *Multiple response questions*), wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane i ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Zajęcia sprawnościowe kończą się zaliczeniem umożliwiającym weryfikację osiągnięcia efektów uczenia się.

Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się w kategorii umiejętności, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego.