

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.1

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	BIOLOGIA I MIKROBIOLOGIA
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	Obowiązkowe
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym odbywają się zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	mgr Joanna Głosińska

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	1/1	2
ćwiczenia	15	1/1	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji.

4. Cele kształcenia

C1 - Ogólna wiedza dotycząca mikrobiomu człowieka, podstaw bakteriologii, wirusologii i parazytologii.
C2 - Umiejętność dokonywania porównań między rodzajami bakterii, wirusów, grzybów i parazytów.
C3 - Dostrzeganie konieczności kształtowania kompetencji społecznych pozwalających na nawiązywanie właściwych kontaktów interpersonalnych, empatycznego porozumiewania się z pacjentem oraz organizowania własnej pracy i rozwoju.

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;	K_W14
W_02	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii;	K_W21
W_03	budowę materiału genetycznego;	K_W22
W_04	epidemiologię zarażeń wywołanych przez wirusy, bakterie i grzyby oraz zakażeń pasożytami;	K_W23

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_05	zasady postępowania przeciwepidemicznego;	K_W24
W_06	inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów;	K_W26
W_07	zasady funkcjonowania układu pasaż – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;	K_W27
W_08	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;	K_W28
W_09	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego;	K_W29
W_10	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;	K_W30
W_11	podstawy ekologii i ochrony środowiska, rodzaje zanieczyszczeń i sposoby ochrony środowiska;	K_W109
Umiejętności		
U_01	rozpoznawać zarażenia wirusami i bakteriami oraz zakażenia grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	K_U14
U_02	stosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne;	K_U21
U_03	wdrażać właściwe do sytuacji procedury postępowania epidemiologicznego;	K_U27
U_04	oceniać narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i stosować zasady pomiaru stężeń tych substancji;	K_U44
U_05	Wykonywać czynności zawodowe z poszanowaniem zasad ochrony środowiska;	K_U45
Kompetencje społeczne		
K_01	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04
K_02	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K_K06
K_03	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.	K_K07

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Podstawy bakteriologii. Taksonomia i nazewnictwo prokariotów.	2	-
W2	Wielkość i kształty komórek prokariotycznych. Budowa i funkcje komórki bakteryjnej. Laboratoryjna hodowla i metody identyfikacji bakterii. Chromosom bakteryjny.	2	-
W3	Horyzontalny transfer genów.	2	-
W4	Podstawy wirusologii: budowa wirusów, morfologia, właściwości, rola, cykle replikacyjne. Konwersja lizogenna. Bioróżnorodność metaboliczna prokariotów. Typy pokarmowe. Sposoby uzyskiwania energii. Wpływ warunków fizycznych na prokarioty.	2	-
W5	Ekstremofile. Rola bakterii i archeonów w ekosystemach. Udział prokariotów w obiegu pierwiastków.	2	-

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W6	Formy występowania mikroorganizmów w środowisku. Biofilm na szklach kontaktowych.	2	-
W7	Związki między organizmami należącymi do różnych gatunków – symbiozy.	2	-
W8	Podsumowanie wiadomości.	1	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
Ć1	Zasady pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Dezynfekcja, sterylizacja i antyseptyka.	2	-
Ć2	Obserwacja mikroskopowa bakterii – preparaty barwione i żywe.	2	-
Ć3	Podstawowe techniki posiewów i izolacji bakterii na podłożach mikrobiologicznych.	2	-
Ć4	Wstępna diagnostyka bakterii: testy biochemiczne.	2	-
Ć5	Wykrywanie wirusów i grzybów metodami pośrednimi (np. immunologicznymi).	2	-
Ć6	Podstawy parazytologii praktycznej – rozpoznawanie form inwazyjnych pasożytów (pierwotniaki, helminty).	2	-
Ć7	Analiza przypadków klinicznych – zakażenia szpitalne, biofilm na sprzęcie medycznym.	2	-
Ć8	Podsumowanie i kolokwium zaliczeniowe.	1	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	15	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny M1	Projektor, tablica multimedialna
Ćwiczenia	Analiza przypadku M2, Ćwiczenia laboratoryjne M5	Mikroskop, laboratorium

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 - obserwacja podczas zajęć/aktywność	P1 – egzamin pisemny - test sprawdzający wiedzę z całego przedmiotu

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Ćwiczenia	F1 – kolokwium częściowe	P3 – ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze
-----------	---------------------------------	---

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	Ćwiczenia
	P2	P3
W_01	X	X
W_02	X	X
W_03	X	X
W_04	X	X
W_05	X	X
W_06	X	X
W_07	X	X
W_08	X	X
W_09	X	X
W_10	X	X
W_11	X	X
U_01	X	X
U_02	X	X
U_03	X	X
U_04	X	X
U_05	X	X
K_01	X	X
K_02	X	X
K_03	X	X

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Warunkiem przystąpienia do egzaminu z zakresu wykładów jest uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest wykonanie wszystkich zaplanowanych doświadczeń, sporządzenie poprawnych sprawozdań z ćwiczeń, wyciągnięcie wniosków oraz zaliczenie kolokwium częściowych. Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną składowych kolokwium częściowych. Każde kolokwium częściowe podlega ocenie wg następujących kryteriów

Zasady przyznawania ocen z testu:

- **5,0** – 100% - 95%;
- **4,5** – 94% - 88%;
- **4,0** – 87% - 80%;
- **3,5** – 79% - 70%;
- **3,0** – 69% - 60%;
- **2,0** – poniżej 60%

Końcowy egzamin z przedmiotu jest testem jednokrotnego wyboru i ocena zostaje przyznana na podstawie powyższych kryteriów.

Egzamin poprawkowy lub zaliczenie z ćwiczeń poprawkowe odbywa się w oparciu o takie same kryteria.

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	30	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Czytanie literatury	10	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do egzaminu	10	
suma godzin:	60	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Mikrobiologia, redakcja Jadwiga Baj. PWN 2018
2. Mikrobiologia lekarska - Piotr B. Heczko, Marta Wróblewska, Agata Pietrzyk, PZWL 2014.
3. Heczko P. (red.): Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2014
4. Deryło A. Parazytologia i akaroentomologia medyczna : podręcznik dla studentów, nauczycieli akademickich, lekarzy praktyków i pracowników laboratoriów diagnostycznych [aut.: Krystyna Boczoń et al.]. - Wyd. 1, 3 dodr. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
5. Kuźna-Grygiel W., Kołodziejczyk L.: Przewodnik do ćwiczeń z parazytologii lekarskiej. Wydawnictwo PAM, Szczecin 2003.
6. Buczek A.: Choroby pasożytnicze, epidemiologia, diagnostyka, objawy. Koliber – Oficyna Wydawnicza Fundacji na Rzecz Zwalczenia Kleszczy i Profilaktyki w Chorobach Odkleszczowych, Lublin 2005.

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. Pawłowski Z., Stefaniak J. Parazytologia kliniczna w ujęciu wielodyscyplinarnym [aut. Jan Bręborowicz et al.]. - Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2004.

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	dr Justyna Sadowska
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.2

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	BIOFIZYKA
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	1
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	dr ALEKSANDRA SUPIŃSKA

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	20	1/1	1

3. Wymagania wstępne z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji.

4. Cele kształcenia

Wiedza
C1 - Zapoznanie studentów z: biofizycznymi podstawami budowy i funkcjonowania podstawowych struktur komórkowych, niektórych tkanek i narządów oraz organizmu jako całości, zjawiskami fizycznymi zachodzącymi w organizmie człowieka, mechanizmem i skutkami działania czynników fizycznych na organizm człowieka - fizycznymi podstawami współczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych. Właściwe ukazanie studentom zagadnień wykorzystywanych do celów medycznych, terapii, diagnostyki jak i prowadzonych prac badawczych w medycynie. C2 - Właściwe ukazanie studentom zagadnień wykorzystywanych do celów medycznych, terapii, diagnostyki jak i prowadzonych prac badawczych w medycynie. C3 - Kształtowanie postawy uwzględniającej przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i prawa pacjenta. Rozwijanie świadomości własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza – student zna i rozumie		
W_01	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;	K_W32

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_02	prawa fizyki wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi;	K_W33
Umiejętności – student potrafi:		
U_01	wykorzystywać znajomość praw fizyki do określenia wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące;	K_U15
U_02	stosować zasady ochrony radiologicznej;	K_u16
Kompetencje społeczne		
K_01	Aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem.	K_K01
K_02	Organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Biofizyka układów biologicznych: układ krążenia, układ oddechowy, układ nerwowy.	2	-
W2	Potencjał spoczynkowy i czynnościowy błony komórkowej. Fizyczne podstawy EKG, EEG, EMG.	2	-
W3	Wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka część pierwsza: promieniowanie jonizujące i niejonizujące	2	-
W4	Wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka część druga: temperatura, ciśnienie, hałas	2	-
W5	Podstawy biofizyczne metod pbrzowania: ultrasonografia, tomografia, spektroskopia NMR, rentganodiagnostyka, medycyny nuklearna	2	-
W6	Fizykochemiczne podstawy działania zmysłów. Ruch harmoniczny i falowy.	3	-
W7	Metody pomiarowe stosowane w biofizyce. Podstawowe jednostki pomiarowe, zasady przeliczania.	4	-
W8	Podsumowanie zdobytych umiejętności i uzupełnienie zaległości	3	-
	Razem liczba godzin wykładów	20	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny, interaktywny z elementami dyskusji	Projektor, prezentacja, swobodna wypowiedź

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
-------------	---	--

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Wykład		P2 – test sprawdzający wiedzę z całego przedmiotu
--------	--	---

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład
	P2
W_01	x
W_02	x
U_01	x
U_02	x
K_01	x
K_02	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Zasady przyznawania ocen z testu sprawdzającego wiedzę:

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%

Zaliczenie poprawkowe odbywa się według tych samych kryteriów

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	20	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Czytanie literatury	5	
Przygotowanie do testu zaliczeniowego	5	
suma godzin:	30	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Kubisz Leszek, Biofizyka, PZWL, Warszawa 2024

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

2. Jaroszyk F., Biofizyka, PZWL, Warszawa 2008
3. Andrzej Pilawski, red., Podstawy biofizyki, podręcznik dla studentów medycyny, PZWL, Warszawa, 1985
Literatura zalecana / fakultatywna:
1. Bogdan Pruszyński, Diagnostyka obrazowa, PZWL, Warszawa 2014
2. A. R. Houghton, EKG jasno i zrozumiale, a-medica Press, Bielsko-Biała, 2005

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Aleksandra Supińska
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025r.
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	supin21@poczta.onet.pl
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.3

KARTA ZAJĘĆ

1 - Informacje ogólne

Nazwa zajęć	BIOCHEMIA Z ELEMENTAMI CHEMII
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	dr inż. Justyna Sadowska

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	1/1	2
ćwiczenia	15	1/1	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Student, który rozpoczyna zajęcia z przedmiotu powinien: posiadać wiedzę z zakresu chemii ogólnej.

4. Cele kształcenia

C1 -Poznanie podstawowych związków biologicznie czynnych oraz praw fizyko-chemicznych rządzących przemianami biochemicznymi w organizmie człowieka. Wykorzystanie znajomości zjawisk fizyko-chemicznych w badaniu prawidłowości przebiegu procesów metabolicznych.

C2 - Zapoznanie się z nowoczesną aparaturą analityczną, samodzielna umiejętność wykonywania analiz jakościowych i ilościowych materiału biologicznego'

C3 - Gotowość do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole. Dostrzeganie potrzeb edukacyjnych i kierowanie się dobrem pacjenta

5. Efekty uczenia się przedmiotowe i kierunkowe

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Student zna budowę i mechanizmy syntezy oraz funkcje białek, lipidów i polisacharydów oraz interakcje makrocząsteczek w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	K_W35
W_02	Student zna podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji	K_W37

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_03	Student zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;	K_W25
W_04	Student zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;	K_W49
Umiejętności		
U_01	Student potrafi obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych jedno- i wieloskładnikowych	K_U17
U_02	Student potrafi posługiwać się wybranymi podstawowymi technikami laboratoryjnymi;	K_U19
U_03	Student potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;	K_U18
U_04	Student potrafi oceniać narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i stosować zasady pomiaru stężeń tych substancji;	K_U44
U_05	Student potrafi wykonywać czynności zawodowe z poszanowaniem zasad ochrony środowiska;	K_U45
Kompetencje społeczne		
K_01	Jest przygotowany do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem.	K_K01
K_02	Jest przygotowany do wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i indywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw.	K_K03
K_03	Jest przygotowany do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		Stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Stężenie procentowe i stężenie molowe roztworów, zmiana stężeń roztworów, odczyn i pH roztworów.	3	
W2	Budowa chemiczna, podział i przemiany podstawowych związków biochemicznych. Aminokwasy i białka	3	-
W3	Budowa chemiczna, podział i przemiany węglowodanów i tłuszczów.	2	-
W4	Charakterystyka substancji szkodliwych występujących w środowisku oraz metody ich detekcji.	3	-
W5	Metabolizm komórkowy, Podstawy bioenergetyki komórki. Budowa i działanie enzymów. Regulacja aktywności enzymów.	3	-
W6	Charakterystyka mechanizmów nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe.	1	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
L1	Stężenie procentowe i stężenie molowe roztworów, zmiana stężeń roztworów, odczyn i pH roztworów – ćwiczenia praktyczne.	4	-

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

L2	Wprowadzenie do technik laboratoryjnych. Pomiar pH roztworów wodnych soli, pipetowanie, obsługa wirówki i spektrofotometru.	3	-
L3	Oznaczanie substancji szkodliwych w środowisku np. na pod kątem zawartości szkodliwych jonów metali ciężkich w wodzie	2	-
L4	Biochemiczna charakterystyka właściwości białek (Badanie działania czynników chemicznych i fizycznych na roztwór białka, metody wykrywania białek- reakcja biuretowa i ksantoproteinowa.	3	-
L5	Określanie właściwości cukrów. Praktyczne badanie właściwości glukozy i fruktozy, Próba Trommera i Tollensa	2	-
L6	Diagnostyka i postępowanie w przypadku zatrucia- analiza studiów przypadku.	1	-
Razem liczba godzin laboratoriów		15	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M1,M2,M3 – wykład informacyjny, problemowy z dyskusją, pokaz prezentacji multimedialnej	Komputer, projektor multimedialny, głośniki
Ćwiczenia	Wprowadzenie teoretyczne do ćwiczeń. Film lub pokaz instruktażowy dla prawidłowego przeprowadzenia analiz chemicznych przed przystąpieniem do ćwiczeń laboratoryjnych.	Indywidualne stanowiska pracy w laboratorium
	M4, M5 Prezentacja praktyczna wykonania analizy chemicznej lub instrumentalnej.	Przygotowane stanowisko pracy z określonym sprzętem laboratoryjnym,
	M5 (6) Praktyczne i indywidualne wykonywanie analiz chemicznych w czasie odbywanych ćwiczeń laboratoryjnych	pisemną instrukcją wykonania ćwiczenia

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 - obserwacja podczas zajęć/aktywność	P1 – egzamin pisemny - test sprawdzający wiedzę z całego przedmiotu
Ćwiczenia	F1 – kolokwium częściowe	P3 – ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze
	F1 – sprawdzian praktyczny umiejętności	

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia	
	F2	P2	F1	P2
W_01	x	x		x

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_02	x	x		x
W_03	x	x		x
W_04	x	x		x
U_01			x	x
U_02			x	x
U_03			x	x
U_04			x	x
U_05			x	x
K_01	x	x	x	x
K_02	x	x	x	x
K_03	x	x	x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowe):

Warunkiem przystąpienia do egzaminu z zakresu wykładów jest uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest wykonanie wszystkich zaplanowanych analiz chemicznych, sporządzenie poprawnych sprawozdań z ćwiczeń, wyciągnięcie wniosków oraz zaliczenie kolokwiiów cząstkowych.

Wykłady

Zasady przyznawania ocen z testu:

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%

Ćwiczenia

Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną składowych kolokwiiów cząstkowych.

Egzamin i zaliczenia poprawkowe z odbywa się w oparciu o takie same kryteria

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	30	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Czytanie literatury	2	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Przygotowanie do kolokwium z zakresu ćwiczeń	5	
Przygotowanie do testu zaliczeniowego z przedmiotu	8	
suma godzin:	50	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa: 1. „Biochemia – podręcznik dla studentów medycznych studiów licencjackich” prof. dr hab. K. Pasternak, Wyd. Czelej 2013. 2. Szczepaniak W. „Metody instrumentalne w analizie chemicznej”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2022
Literatura zalecana / fakultatywna: 1. E. Bańkowski.: „Biochemia. Podręcznik dla studentów uczelni medycznych. . Materiały w wykładów z oraz zajęć laboratoryjnych. Urban&Partner, Wrocław 2009 2. Stryer L „Biochemia”, Warszawa 2018 i nowsze 3. Murray R.K., „ Biochemia Harpera”, PZWL, Warszawa 2015 i nowsze

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	dr inż. Jusyna Sadowska
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	j.oleksiewicz@wp.pl
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.4

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	BEZPIECZEŃSTWO W RATOWNICTWIE MEDYCZNYM
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	DR JOANNA KUPCZYK

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	I / I	1

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji.

4. Cele kształcenia

- C 1 Student rozumie zasady bezpieczeństwa prawnego, organizacyjnego, ergonomicznego i sanitarno-epidemiologicznego w pracy ratownika medycznego.
- C 2 Student potrafi ocenić i minimalizować ryzyko zawodowe w działaniach zespołu ratownictwa medycznego, z poszanowaniem zasad etyki i praw pacjenta.

5. Efekty uczenia się wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Student zna zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w ratownictwie medycznym;	K_W54
W_02	Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu ergonomii, w tym zasady ergonomicznej organizacji pracy;	K_W108
Umiejętności		

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

U_01	Student potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, pacjentów, otoczenia i środowiska, a także przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów i zasad regulujących postępowanie w przypadku różnych rodzajów zagrożeń;	K_U29
U_02	Student potrafi identyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe i niebezpieczne;	K-U73
Kompetencje społeczne		
K-01	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K_K06
K_02	Student zobowiązany jest do przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.	K_K07

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Kultura bezpieczeństwa w PRM: definicje, odpowiedzialność zawodowa, model „safety first” w ZRM.	1	-
W2	Ramy prawne bezpieczeństwa działań ZRM: obowiązki i uprawnienia w kontekście BHP, odpowiedzialność za naruszenia zasad bezpieczeństwa, prawa pacjenta w sytuacjach nagłych.	1	-
W3	Ocena ryzyka na miejscu zdarzenia: identyfikacja zagrożeń, strefy bezpieczeństwa, zasada stop/danger, decyzje go/no-go.	2	-
W4	Bezpieczny dojazd i praca w pasie drogowym: oznakowanie, współpraca ze służbami, pozycjonowanie ambulansu, oświetlenie i widoczność	2	-
W5	Środki ochrony indywidualnej (PPE): dobór do ryzyka, ograniczenia, zasady użytkowania i utylizacji.	2	-
W6	Ergonomia pracy ratownika: profilaktyka urazów przeciążeniowych, bezpieczne podnoszenie i transport (podejście koncepcyjne)	2	-
W7	Bezpieczeństwo sanitarno-epidemiologiczne II: ekspozycje zawodowe (krew/płyny), postępowanie poekspozycyjne, profilaktyka.	2	-
W8	Czynniki ludzkie (human factors): obciążenie, zmęczenie, „błędy i incydenty”, raportowanie zdarzeń niepożądanych i uczenie się na błędach.	1	-
W9	Etyka bezpieczeństwa: konflikty wartości w decyzjach bezpieczeństwa, poszanowanie praw pacjenta a bezpieczeństwo personelu i osób postronnych.	2	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny, wykład interaktywny, wykład z elementami dyskusji	Projektor, prezentacje, swobodne wypowiedzi

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	-----	zaliczenie pisemne P1

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład
	P1
W_01	X
W_02	X
U_01	X
U_02	X
K_01	X
K_02	X

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z testu, który zawiera 30 zadań.

Zasady przyznawania ocen z testu:

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%

Zaliczenie poprawkowe odbywa się wg zasad podanych wyżej.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	15	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Czytanie literatury	10	---
Przygotowanie do zaliczenia	5	---

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

suma godzin:	30	----
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	----

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Grzymisławska-Cybulska, M., Cybulski, M., Bilski, B., *Bezpieczeństwo i higiena pracy w obszarze ratownictwa medycznego – wybrane aspekty prawne*, [w:] Bilski, B. (red.), *Higiena pracy w pielęgniarstwie i ratownictwie medycznym*, Wydawnictwo Naukowe UM im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2016.
2. Słowińska, A. M., *BHP w podmiotach leczniczych*, rozdz. „BHP na stanowisku ratownik medyczny”, Difin, Warszawa 2019.

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. Kaczocha, M., Kujawa, A., *BHP w służbie zdrowia*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2018.
2. Fedorczuk, W., *Ryzyko zawodowe w pracy ratownika medycznego*, [w:] *Problemy Higieny i Epidemiologii*, t. nr 4, 2011, s. 437–442.

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Joanna Kupczyk
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	jkupczyk@ajp.edu.pl
Podpis	Joanna Kupczyk

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.5.1

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Edukacja Zdrowotna
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	do wyboru
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	dr Joanna Kuriańska-Wołoszyn

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	I / 1	2
ćwiczenia	20	1/1	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji.

4. Cele kształcenia

C1 - Zapoznanie studentów z ewolucją pojęcia i zagadnieniami edukacji zdrowotnej zorientowanej na jednostkę i stanowiącej długofalową inwestycję społeczną o wymiernych efektach dla zdrowia społeczeństwa; zapoznanie studentów z aktywizującymi metodami i technikami stosowanymi w edukacji zdrowotnej. C2 - Przygotowanie praktyczne studenta do realizowania wybranych programów zdrowotnych skierowanych do osób zdrowych i chorych. C3 - Student uzyska kompetencje niezbędną do podejmowania działań służących umacnianiu zdrowia i zapobieganiu chorobom w rodzinie i społeczności.

5. Efekty uczenia się wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
	Wiedza	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_01	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) oraz różnic społeczno-kulturowych na stan zdrowia	K_W62
W_02	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia;	K_W65
W_03	podstawowe zagadnienia dotyczące światowych problemów zdrowotnych;	K_W77
W_04	pojęcie zdrowia i jego determinanty oraz choroby cywilizacyjne i zawodowe;	K_W100
W_05	zasady oraz metody promocji zdrowia i profilaktyki chorób, z uwzględnieniem edukacji zdrowotnej;	K_W103
W_06	problematykę żywności i żywienia, higieny środowiska i higieny pracy oraz regulacje prawne w tym zakresie;	K_W104
W_07	problematykę higieny dzieci i młodzieży;	K_W105
Umiejętności		
U_01	podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób	K_U03
U_02	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	K_U07
U_03	podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym;	K_U38
Kompetencje społeczne		
K-01	aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem.	K_K01
K_02	wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw.	K_K03

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
1.	Definicje zdrowia - według WHO i inne aspekty definiowania zdrowia	1	
2.	Nazwy i ich ewolucje w zakresie edukacji zdrowotnej	1	
3.	Podstawowe pojęcia w edukacji zdrowotnej.	1	
4.	Istota i zadania edukacji zdrowotnej.	1	
5.	Aktywizujące metody stosowane w edukacji zdrowotnej.	1	
6.	Podstawowe techniki w procesie zmian zachowań dotyczących zdrowia.	1	
7.	Cele edukacji zdrowotnej z punktu widzenia promocji zdrowia.	1	
8.	Modele edukacji zdrowotnej.	2	
9.	Podejścia w edukacji zdrowotnej i ich charakterystyka	2	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

10.	Wdrażanie wszechstronnej i skutecznej edukacji zdrowotnej – warunki.	1	
11.	Wyznaczniki edukacji zdrowotnej.	1	
12.	Sposoby przekazywania osobom edukowanym wiedzy i nauczanie zachowań prozdrowotnych.	1	
13.	Czynniki wpływające pozytywnie na proces uczenia się (wg Forda).	1	
Razem liczba godzin wykładów		15	-
Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
1.	Zasady i struktura scenariusza zajęć z edukacji zdrowotnej.	3	
2.	Konstruowanie programów edukacji zdrowotnej.	2	
3.	Zagadnienia do prezentacji z wybranych obszarów edukacji zdrowotnej (do wyboru): 1. Zdrowie psychiczne. 2. Twórcy edukacji zdrowotnej w Polsce-ich dzieła i myśli. 3. Profilaktyka palenia papierosów. 4. Edukacja seksualna. 5. Odżywianie (dieta) jako element stylu życia. 6. Zdefiniuj, czym jest zdrowie. Omów czynniki, wpływające pozytywnie i negatywnie na zdrowie i samopoczucie, wskaż te, na które możesz mieć wpływ. 7. Wyjaśnij, gdzie szukać wiarygodnych informacji dotyczących zdrowia i sportu oraz dokonaj krytycznej analizy informacji medialnych w tym zakresie. 8. Wyjaśnij, na czym polega prozdrowotny styl życia. 9. Scharakteryzuj zdrowie jako wartość dla człowieka i zasób dla społeczeństwa. 10. Wyjaśnij, co oznacza odpowiedzialność za zdrowie własne i innych ludzi. 11. Omów, na czym polega samobadanie i samokontrola zdrowia oraz potrzeba poddawania się badaniom profilaktycznym w okresie całego życia. 12. Wyjaśnij kim jest aktywny pacjent - omów podstawowe prawa i obowiązki pacjenta 13. Omów na czym powinno polegać współuczestnictwo i współpraca ludzi, organizacji i instytucji w działaniach na rzecz zdrowia. 14. Wyjaśnij, na czym polega związek między zdrowiem i środowiskiem – co można zrobić, aby tworzyć środowisko sprzyjające zdrowiu. 15. Omów zalecenia dotyczące aktywności fizycznej w zależności od płci, okresu życia i rodzaju pracy zawodowej. 16. Opracuj program aktywności fizycznej dostosowany do własnych potrzeb. 17. Wymień czynniki wpływające na podejmowanie aktywności fizycznej zależne od rodziny, kolegów, mediów i społeczności lokalnej.	15	-

Z komentarzem [MK1]: Godziny powinny być podzielone na poszczególne tematy lub mniejsze bloki tematyczne. Jak przyjeżdża Polska Komisja Akredytacyjna na kontrolę to chodzi na hospitację i musi wiedzieć jaki temat jest realizowany w danym czasie.

Z komentarzem [IR2R1]: To są ponumerowane tematy prezentacji

	18. Omów zmiany zachodzące w organizmie w czasie wysiłku fizycznego. Oceń reakcje własnego organizmu na wysiłki fizyczne o różnej intensywności. 19. Wyjaśnij związek między aktywnością fizyczną i żywieniem a zdrowiem i dobrym samopoczuciem oraz omów sposoby utrzymania odpowiedniej masy ciała we wszystkich okresach życia. 20. Zaburzenia stanu zdrowia i rozwoju związane z nieprawidłowym odżywianiem (otyłość, nadwaga, niedobór masy ciała, anoreksja, bulimia). 21. BMI – co to jest i jak je obliczyć? Jaki jest związek BMI ze zdrowiem. Wskaż sposoby na poprawę tego wskaźnika. 22. Dienne zalecenia żywieniowe dla młodzieży. Zasady zdrowego żywienia. 23. Zdrowy styl odżywiania i jego znaczenie dla młodego organizmu. 24. Przedstaw ćwiczenia kształtujące i kompensacyjne w celu przeciwdziałania negatywnym dla zdrowia skutkom pracy, w tym pracy w pozycji siedzącej i przy komputerze. 25. Czym są choroby cywilizacyjne? Wskaż przykłady, etiologię i sposoby zapobiegania. 26. Omów choroby cywilizacyjne uwarunkowane niedostatkami ruchu, w szczególności choroby układu krążenia, układu ruchu i otyłość oraz omów sposoby zapobiegania im. 27. Stres - konstruktywne sposoby radzenia sobie z negatywnymi emocjami. Sposób redukowania nadmiernego stresu i radzenia sobie z nim. 28. Zaproponuj proste ćwiczenia relaksacyjne, które można wykonać w szkole, w pracy i w domu. 29. Wyjaśnij, na czym polega racjonalne gospodarowanie czasem i jaka jest wynikająca z tego korzyść dla zdrowia. 30. Wyjaśnij przyczyny i skutki stereotypów i stygmatyzacji osób chorych psychicznie i dyskryminowanych (np. żyjących z HIV/AIDS). 31. Zasady pierwszej pomocy. - zasady postępowania na miejscu wypadku - postępowanie przy zranieniach, krwotokach, oparzeniach, odmrożeniach - postępowanie przy obrażeniach kości i stawów. 32. Profilaktyka uzależnień – omów na czym polega szkodliwe działanie używek, jaki jest mechanizm powstawania uzależnienia, opisz sposoby przeciwdziałania, jakie są koszty społeczne uzależnień - szkody zdrowotne i społeczne związane z nadużywaniem alkoholu i używaniem innych substancji psychoaktywnych, dlaczego i w jaki sposób należy opierać się presji oraz namowom do używania		
--	---	--	--

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	substancji psychoaktywnych i innych zachowań ryzykownych): a. alkohol b. dopalacze c. narkotyki d. doping w sporcie i w szkole itp.		
	Razem liczba godzin ćwiczeń	20	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M1, M2 - wykład informacyjny i konwersacyjny, metoda problemowa z elementami dyskusji.	Prezentacja; wykorzystanie fragmentów prac naukowych, popularno-naukowych, nagrań audio i video
Ćwiczenia	M3 – metoda eksponująca M5 – metoda praktyczna	Projektor, flipchart, pisaki, laptop z dostępem do Internetu, filmy dydaktyczne

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 obserwacja,	P2 kolokwium sprawdzające wiedzę z całego przedmiotu
Ćwiczenia	F4 dyskusja	P4 projekt

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia	
	F2	P2	F4	P4
W_01	X	X	X	x
W_02	X	X	X	x
W_03	X	X	X	x
W_04	X	X	X	x
W_05	X	X	x	X
W_06	X	X	X	X
W_07	X	X	X	x
U_01		X	X	x
U_02		X	X	x
U_03		X	X	x
K_01		X	X	x
K_02		X	X	x
K_03		x	x	x

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Wykłady

Do zaliczenia może przystąpić student, który otrzymał pozytywną ocenę z zakresu ćwiczeń.
Za odpowiedź na każde pytanie student otrzymać może: 2 punkty - za odpowiedź pełną, 1 pkt - za odpowiedź niepełną. Student pisze odpowiedź na 5 pytań. Łączna maksymalna liczba punktów jest równa 10.
Kryteria przyznawania oceny końcowej.
10 pkt – ocena bardzo dobry
8,5 pkt – ocena dobry plus
7,5 pkt – ocena dobry
6,5 pkt – ocena dostateczny plus
5,5 pkt – ocena dostateczny
Zaliczenie poprawkowe odbywa się według tych samych zasad.

Ćwiczenia

Na ocenę końcową z ćwiczeń składają się oceny otrzymane podczas zajęć F4 – 50% i ocena otrzymana w trakcie realizacji projektu P4 – 50%.

Kryteria przyznawania oceny końcowej z zakresu ćwiczeń i przyporządkowanie wartości oceny do odpowiedniej oceny liczbowej i słownej

Wartość oceny	3,00 – 3,25	3,26 – 3,75	3,76 – 4,25	4,26 – 4,75	4,76 – 5,00
Ocena liczbową	3	3,5	4	4,5	5
Ocena słowna	dostateczny	dostateczny plus	dobry	dobry plus	bardzo dobry

Zaliczenie poprawkowe jest możliwe po uzupełnieniu przez studenta brakujących ćwiczeń w formie i terminie wyznaczonym przez nauczyciela, np. pisemne opracowanie zagadnienia lub przygotowanie prezentacji multimedialnej oraz rozmowa podsumowująca wiedzę. Kryteria przyznawania oceny końcowej pozostają jak wyżej.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	35	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Czytanie literatury	2	---
Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	3	---
Przygotowanie projektu	10	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	Stacjonarne
	Profil studiów	Praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.5.2

suma godzin:	50	----
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	----

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Wojnarowska B., Wojnarowska M. Edukacja zdrowotna. Podstawy teoretyczne, metodyka, praktyka. Wydanie nowe. PWN Warszawa 2025
2. Osińska H., Przewłocka T.: Idea i praktyka nowego podejścia do edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia. Metody zwiększania skuteczności leczenia i poprawy jakości życia pacjenta, Warszawa 2010
3. Dębska G., Goździalska A., Jaśkiewicz J.: Rodzina w zdrowiu i w chorobie, Kraków 2012
4. www.mz.gov.pl Narodowy Program Zdrowia na lata 2021 - 2025

Literatura zalecana / fakultatywna:

1.

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Joanna Kuriańska-Wołoszyn
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	JKuriańska-Woloszyn@ajp.edu.pl
Podpis	Joanna Kuriańska-Wołoszyn

Załącznik nr 2
do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	ŻYWIENIE CZŁOWIEKA
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	Obieralne
Moduł/specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	DR JOANNA KURIAŃSKA-WOŁOSZYN

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	I/2	2
ćwiczenia	20	I/2	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji.

1. Cele kształcenia

C1 - Przekazanie wiedzy w zakresie zasad żywienia osób zdrowych, w różnej fazie życia
C2 – Nabycie umiejętności wskazywania zaleceń żywieniowych dla osób zdrowych oraz chorych
C3 – Kształtowanie kompetencji współpracy i współdziałania ze specjalistami żywieniowymi oraz ciągłej aktualizacji wiedzy żywieniowej

2. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza student zna i rozumie;		
W_01	problematykę żywności i żywienia, higieny środowiska i higieny pracy oraz regulacje prawne w tym zakresie;	K_W104
W_02	metody oceny stanu odżywienia;	K_W154
Umiejętności student potrafi;		
U_01	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy;	K_U07
U_02	podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym;	K_U38
Kompetencje społeczne student jest gotów do;		
K_01	aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem.	K_K01
K_02	wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw.	K_K03

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1-3	Podstawy żywienia człowieka (składniki odżywcze, witaminy, minerały, rola wody w organizmie człowieka, gospodarka wodno-elektrolitowa).	6	
W4	Przemiana materii i wydatek energetyczny.	2	
W5	Klasyfikacja i charakterystyka diet.	2	
W6	Mikrobiom jelitowy (probiotyki, prebiotyki itp.).	2	
W7	Interakcja leki – żywność.	2	
W8	Zaliczenie wykładów	1	
	Razem liczba godzin wykładów	15	...

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Metody oceny stanu odżywiania i sposobu odżywiania (tanita).	4	
C2	Postępowanie dietetyczne w chorobach układu krążenia.	4	
C3	Postępowanie dietetyczne w otyłości i cukrzycy.	4	
C4	Żywność osób aktywnie uprawiających sport.	2	
C5	Żywność kobiet w ciąży, karmiących i dzieci.	4	
C6	Żywność osób starszych.	2	
	Razem liczba godzin ćwiczeń	20	...

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2, wykład problemowy	projektor
Ćwiczenia	M3 – metoda eksponująca	Czasopisma medyczne, projektor, Tanita

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		P2 test sprawdzający wiedzę z całego przedmiotu
Ćwiczenia	F2 obserwacja podczas zajęć / aktywność	P4 praca pisemna

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	Ćwiczenia	
	P2	F2	P4
W_01	X	X	X

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_02	X	X	X
U_01		X	X
U_02	X	x	x
K_01	X	X	x
K_02	X	x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Wykłady

Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń.

Kryteria przyznawania oceny z testu

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%.

Zaliczenie poprawkowe odbywa się według takich samych zasad i kryteriów.

Ćwiczenia

Warunkiem uzyskania zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo we wszystkich zajęciach oraz napisanie pracy na ocenę pozytywną oraz przedstawienie jej w formie prezentacji

Kryteria przyznawania oceny końcowej z pracy pisemnej

Lp.	Kryterium oceny*	Wyjaśnienie wymagań	Liczba punktów
1	Zgodność z tematem	treść pracy całkowicie zgodna z tematem	2
		częściowo zgodna z tematem	1
		niezgodna z tematem	0
2.	Dobór materiałów źródłowych	materiały źródłowe różnorodne, zgodne z tematem pracy	2
		materiały źródłowe częściowo zgodne z tematem,	1
		materiały źródłowe niezgodne lub brak	0
3.	Poprawność merytoryczna i terminologiczna	praca poprawna merytorycznie i terminologicznie	2
		praca częściowo poprawna merytorycznie i terminologicznie	1
		praca niepoprawna merytorycznie i terminologicznie	0
4.	Samodzielność słuchacza	praca samodzielna wynikająca z przemyśleń, cytaty stanowią do 30 %	2
		częściowo samodzielna, cytaty stanowią 30 - 60%	1
		praca niesamodzielna, stanowi plagiat, cytaty przekraczają 60 %	0
5.	Podejście studenta do tematu	praca nowatorska, może stanowić materiał dydaktyczny i pogładowy	2
		praca wytwórcza	1
		praca odtwórcza	0

***uzyskanie „0” punktów w kryterium 1 - 4 uniemożliwia otrzymanie oceny pozytywnej z zakresu ćwiczeń**

Sposób przeliczania punktów na ocenę końcową z ćwiczeń

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

10 punktów – bardzo dobry
9 punktów – dobry plus
8 punktów – dobry
7 punktów – dostateczny plus
6 punktów – dostateczny
Warunkiem uzyskania zaliczenia poprawkowego ćwiczeń jest odrobienie brakujących zajęć w terminie wyznaczonym przez prowadzącego oraz napisanie pracy na ocenę pozytywną wg kryteriów podanych powyżej.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	35	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie pracy pisemnej	7	
przygotowanie do zaliczenia	5	
zapoznanie z literaturą	3	
suma godzin:	50	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:
1. Ciborowska H., Ciborowski A., Dietetyka. Żywnienie człowieka zdrowego i chorego, Warszawa 2021.
2. Gawęcki J., Hryniewicz L.: Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa 2004.
3. Jarosz M.: Otyłość, żywienie, aktywność fizyczna. Zdrowie Polaków. Warszawa, 2009.
Literatura zalecana / fakultatywna:
1. Jarosz M.: Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Warszawa, 2008
2. Gronowska-Senger A.: Zarys oceny żywienia. Wyd. SGGW, Warszawa, 2009

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Joanna Kuriańska-Wołoszyn
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	majswoloszyn@onet.eu
Podpis	

Załącznik nr 2
do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.6

KARTA ZAJĘĆ

1 - Informacje ogólne

Nazwa zajęć	ANATOMIA
Punkty ECTS	4
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	Nauki podstawowe
Język , w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	DR JOANNA KUPCZYK

2 – Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	30	I/1,2	4
ćwiczenia	40	I/1,2	

3 - Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji.

4 - Cele kształcenia

- C1** - Przekazanie studentom wiedzy w zakresie budowy organizmu człowieka z uwzględnieniem poszczególnych układów i topografii narządów oraz z wykorzystaniem mianownictwa anatomicznego w języku polskim.
- C2** - Rozwinięcie umiejętności wiązania budowy narządów z ich funkcją oraz wykorzystywania zdobytych wiadomości z zakresu anatomii jako bazy do nauki przedmiotów klinicznych.
- C3** - Kształtowanie postawy aktywnego zaangażowania w zdobywaniu wiedzy i samokształceniu.

5 - Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza (student zna)		
W_01	mianownictwo anatomiczne;	K_W05
W_02	budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym;	K_W06
W_03	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;	KW-08

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_04	anatomiczne podstawy badania fizykalnego;	K_W07
W_05	budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń;	K_W17
Umiejętności		
U_01	lokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie;	K_U08
U_02	wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka;	K_U09
Kompetencje społeczne		
K_01	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta.	K_K02

6 - Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Rys historyczny, pojęcie anatomii i jej rodzaje, nazewnictwo anatomiczne	2	-
W2	Budowa i funkcja układu szkieletowego	4	-
W3	Budowa i funkcja układu krążenia	5	-
W4	Budowa i funkcja ośrodkowego układu nerwowego	4	-
W5	Budowa i funkcja obwodowego układu nerwowego	6	-
W6	Budowa i funkcja układu pokarmowego	4	-
W7	Budowa i funkcja narządów zmysłu	5	-
	Razem liczba godzin wykładów	30	-

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Budowa powłoki wspólnej, praktyczne omówienie szkieletu człowieka	4	-
C2	Topografia mięśni	8	-
C3	Budowa i topografia naczyń tętniczych, żylnych i chłonnych	6	-
C4	Budowa i topografia narządów układu oddechowego	5	-
C5	Budowa i topografia narządów układu moczowo-płciowego	5	-
C6	Budowa i topografia nerwów czaszkowych i rdzeniowych	8	-
C7	Praktyczne wykorzystanie mianownictwa anatomicznego	4	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	40	-

7 - Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M1 wykład informacyjny	Projektor, tablica multimedialna
Ćwiczenia	M3 Pokaz prezentacji multimedialnej M5 Analiza przeczytanych treści z literatury przedmiotu	Projektor, tablica multimedialna, plansze i modele anatomiczne, atlasy anatomiczne

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Metody oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		Semestr I: P1 (test sprawdzający wiedzę) Semestr II: P1 egzamin pisemny
Ćwiczenia	F1 – „wejściówka w formie testu” F2 - obserwacja podczas zajęć/aktywność (przygotowanie do zajęć, ocena ćwiczeń wykonywanych podczas zajęć i jako pracy własnej)	Semestr I: P2 (kolokwium podsumowujące semestr) Semestr II: P2 (kolokwium podsumowujące semestr)

8.2. Metody weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	Ćwiczenia		
	P1	F1	F2	P2
W_01	x	x	x	x
W_02	x	x	x	x
W_03	x	x	x	x
W_04	x	x	x	x
W_05	x	x	x	x
U_01	x	x	x	x
U_02	x	x	x	x
K_01	x	x	x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Warunkiem przystąpienia do zaliczenia lub egzaminu z zakresu wykładów jest uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń.

Wykłady semestr I oraz „wejściówki” z ćwiczeń (semestr I i II)

Zasady przyznawania ocen z testu:

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%

Wykłady (semestr II) oraz ćwiczenia (semestr I i II)

Kryteria przyznawania ocen z egzaminu:

- 5,0 – student prezentuje pełny zakres wiedzy i umiejętności w obszarze zrealizowanych treści nauczania, prawidłowo posługuje się polskim mianownictwem anatomicznym;
- 4,5 – student prezentuje duży zakres wiedzy i umiejętności, nieznaczne braki nie wpływają na zrozumienie treści programowych w dalszym toku studiów, prawidłowo posługuje się polskim mianownictwem anatomicznym;
- 4,0 – student opanował większość wiadomości i umiejętności, występujące braki będzie miał możliwość nadrobić w dalszym toku studiów, prawidłowo posługuje się polskim mianownictwem anatomicznym;

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

– 3,5 – student prezentuje zadawalający poziom wiadomości i umiejętności oraz poziom znajomości polskiego mianownictwa anatomicznego, występujące braki dostrzega i rozumie potrzebę ich uzupełnienia;
– 3,0 – student wykazuje braki w zakresie wiadomości i umiejętności oraz znajomości polskiego mianownictwa anatomicznego, wymaga wskazania sposobu uzupełnienia, ale rozumie potrzebę samodoskonalenia i samokształcenia;
– 2,0 – student prezentuje niezadawalający poziom wiadomości i umiejętności oraz znajomości polskiego mianownictwa anatomicznego, występujące braki uniemożliwiają opanowanie i zrozumienie treści programowych w dalszym toku studiów.

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Literatura przedmiotu

Literatura obowiązkowa:
1. Aleksandrowicz Ryszard, Ciszek Bogdan, Krasucki Krzysztof. „Anatomia człowieka- Repetytorium”. PZWL. 2014
2. Bogdan Ciszek, Krzysztof Krasucki, Ryszard Aleksandrowicz. „Mała anatomia kliniczna”. PZWL. 2019
Literatura zalecana / fakultatywna:
1. Anatomia człowieka. Tom. I-V. Bochenek A., Reicher M. (red.) 2014
2. Anatomia. Gray. Podręcznik dla studentów. Tom I-III. R.L. Drake, A.W. Vogl, A.W.M. Mitchell, (red. wyd. I polskiego: M. Bruska). Wyd. Elsevier Urban&Partner 2010.
3. Anatomia i fizjologia człowieka. Michajlik A., Ramotowski W. Wyd. PZWL
4. Anatomia człowieka. Woźniak W. (red.) Wyd. Urban&Partner 2004
6. Atlas anatomii człowieka. Tom I-III. Kiss F., Szentgotai J.
7. Atlas anatomii człowieka. Tom. I-II. Stelmasiak M.
8. Mały atlas anatomiczny. Sylwanowicz W. Wyd. PZWL 2015

12. Obciążenie pracą studenta:

Forma aktywności studenta	Liczba godzin na realizację	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć)		
Godziny zajęć z nauczycielem	70	-
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami)		
Czytanie literatury	30	-
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	20	-
Suma godzin:	120	-
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	4	-

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	dr Joanna Kupczyk
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	Praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.7.

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	WYCHOWANIE FIZYCZNE
Punkty ECTS	0
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	DR JOANNA KURIAŃSKA-WOŁOSZYN

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
ćwiczenia	60	I/I-II	0

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Sprawność ogólna

4. Cele kształcenia

C1 - Wyposażenie studenta w wiedzę dotyczącą prozdrowotnych form aktywności ruchowej oraz przestrzegania zasad „fair play”
C2 - Zdobycie umiejętności przez studenta w zakresie doboru odpowiednich form sprawności ruchowej dla całonocnej dbałości o zdrowie.
C3 - Uświadomienie potrzeb rozwoju własnej sprawności ruchowej i umiejętność współpracy w grupie

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Student zna sposoby zwiększania sprawności fizycznej.	K_W119
Umiejętności		
U_01	Student potrafi ocenić poziom swojej sprawności fizycznej i dobrać właściwą formę aktywności do potrzeb swojego organizmu i warunków pracy;	K_U49
Kompetencje społeczne		

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

K_01	Student jest gotowy do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04
K_02	Student jest gotowy do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K_K06

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach stacjonarnych
C1	Gry zespołowe (siatkówka, piłka nożna, koszykówka) : gry i zabawy osławające z elementami techniki, nauka podstawowych elementów techniki i taktyki oraz przepisów gry; doskonalenie; gra szkolna, gra właściwa	15
C2	Fitness (aerobik, callanetiks, stretching, spinning, joga, zumba, UPB – Uda, poślądki, brzuch): teoria treningu fitness, doskonalenie sprawności ruchowej poprzez ćwiczenia wzmacniające poszczególne partie ciała, ćwiczenia kształtujące wytrzymałość i siłę, ćwiczenia rozciągające, ćwiczenia relaksujące. Zajęcia przy muzyce.	15
C3	Nordic Walking (techniki chodu, naukę rozgrzewki i rozciągania, specjalistyczne ćwiczenia z kijami, zabawy grupowe z kijami, sportowe aspekty nordic walking.	10
C4	Trening siłowy : teoria treningu siłowego, doskonalenie siły i wytrzymałości ruchowej poprzez ćwiczenia wzmacniające poszczególne partie mięśniowe z pomocą maszyn ćwiczebnych; nauka obsługi poszczególnych maszyn, zaznajomienie z zasadami BHP obowiązującymi na siłowni, nauka doboru ćwiczeń zgodnych z oczekiwaniami; trening ogólnorozwojowy – obwodowy, trening ukierunkowany na poszczególne partie mięśniowe np. mięśnie ramion, mięśnie klatki piersiowej, mięśnie kończyn dolnych lub mięśnie brzucha	10
C5	Tenis stołowy, badminton: gry i zabawy osławające z elementami techniki, nauka elementów techniki, taktyki i przepisów gry; doskonalenie; gra szkolna; gra właściwa pojedyncza i deblowa ; turniej.	10
	Razem liczba godzin ćwiczeń	60

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Ćwiczenia	Praktyczna M5 – pokaz Podająca M1 - objaśnienie	Sprzęt sportowy – przyrządy, przybory

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty kształcenia (wybór z listy)
Ćwiczenia	obserwacja podczas zajęć / aktywność F2	Zaliczenie bez oceny

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Ćwiczenia
	F2
W_01	X
U_01	X
K_01	X

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Zaliczenie na podstawie obecności na zajęciach

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie bez oceny

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	60	
suma godzin:	60	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	0	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Buck I.: Gimnastyka izometryczna dla zdrowia i urody. PZWL 2007
2. Kuba L, Paruzel-Dyja M.: Fitness nowoczesne formy gimnastyki podstawy teoretyczne. AWF Katowice 2010
3. Kempf H.: Fitness trening w domu. Siła, wytrzymałość, ruch. Najlepsze ćwiczenia i ich krótkie zestawy. Niewielki wysiłek, widoczny efekt. 2009
4. „Światło jogi” B.K.S. Iyengar, Akademia hata – joga 2011
5. „Aerobik czy fitness” Elżbieta Grodzka – Kubiak, AWF Poznań 2002
6. „Kulturyztyka dla każdego” Kruszczyński Marek, Lucien Demeills, Siedmiogród 2015

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. Miessner W.: Ćwicz w domu Najlepsze ćwiczenia na siłę, wytrzymałość, równowagę i gibkość. ALMA-PRESS 2008
2. Frobose I.: Trening bez przyrządów. Wyd. RM 2016

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Dr Joanna Kuriańska-Wołoszyn
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	majswoloszyn@onet.eu
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.8

KATRA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	FIZJOLOGIA Z ELEMENTAMI FIZJOLOGII KLINICZNEJ
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	Obowiązkowe
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	dr J. SADOWSKA

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	1/2	2
ćwiczenia	20	1/2	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Zaliczona anatomia i mikrobiologia z parazytologią i biochemią
--

4. Cele kształcenia

C1 Przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstawowych funkcji organizmu oraz procesów regulujących przebieg czynności życiowych u człowieka.
C2 Kształcenie umiejętności charakteryzowania, badania i oceny parametrów mających wpływ na utrzymanie homeostazy ustroju.
C3 Kształtowanie postawy kierowania się dobrem pacjenta.

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Student zna i rozumie fizjologię narządów i układów organizmu	K_W09

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_02	Student zna i rozumie mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi;	K_W10
W_03	Student zna i rozumie funkcje życiowe osoby dorosłej i dziecka;	K_W11
W_04	Student zna i rozumie proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne;	K_W12
W_05	Student zna i rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych	K_W13
W_06	Student zna i rozumie mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;	K_W14
W_07	Student zna i rozumie zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy oraz specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju;	K_W15
W_08	Student zna i rozumie rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu;	K_W16
W_09	Student zna i rozumie budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń;	K_W17
W_10	Student zna i rozumie fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów;	K_W18
W_11	Student zna składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne;	K_W19
W_12	Student zna i rozumie podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	K_W31
W_13	Student zna i rozumie budowę organizmu pod względem biochemicznym i podstawowe przemiany w nim zachodzące w stanie zdrowia i choroby;	K_W34
W_14	Student zna i rozumie budowę, funkcję i mechanizmy syntezy oraz funkcje białek, lipidów i polisacharydów oraz interakcje makrocząsteczek w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;	K_W35
W_15	Student zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	K_W36
W_16	Student zna i rozumie podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji;	K_W37
W_17	Student zna i rozumie patofizjologię narządów i układów organizmu;	K_W50
Umiejętności		
U_01	Student potrafi lokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie;	K_U08
U_02	Student potrafi wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka;	K_U09
U_03	Student potrafi oceniać czynności narządów i układów organizmu człowieka;	K_U10
U_04	Student potrafi rozpoznawać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia;	K_U11
U_05	Student potrafi rozpoznawać zaburzenia trawienia, z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych, oraz określać skutki tych zaburzeń;	K_U12
U_06	Student potrafi rozpoznawać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu człowieka;	K_U13

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

U_07	Student potrafi rozpoznawać sytuacje, które wymagają konsultacji z osobą wykonującą inny zawód medyczny lub koordynatorem medycznym;	K_U28
Kompetencje społeczne		
K_01	Jest gotów do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem.	K_K01
K_02	Jest gotów do wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw.	K_K03

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Podstawowe pojęcia związane z fizjologią człowieka	1	-
W2	Budowa i funkcje układu krwionośnego z uwzględnieniem różnic między osobą dorosłą a dzieckiem.	1	-
W3	Układ odpornościowy - swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	2	
W4	Homeostaza. Funkcja podwzgórza.	1	-
W5	Układ wydzielania wewnętrznego.	1	-
W6	Czucie teleceptywne – fizjologia zamysłów.	3	-
W7	Fizjologia nerek i układu moczowego z uwzględnieniem różnic między osobą dorosłą a dzieckiem.	2	-
W8	Równowaga kwasowo-zasadowa	1	-
W9	Ogólna fizjologia i budowa układu pokarmowego krwionośnego z uwzględnieniem różnic między osobą dorosłą a dzieckiem.	1	-
W10	Przemiana materii. Metabolizm. Szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji	2	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Fizjologia krwi. Morfologia krwi. Hemoglobina. Hematokryt. Układy grupowe krwi ABO, Rh. Próba krzyżowa. Składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne Wskaźniki układu hemostazy.. Interpretacja wyników. Patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia	3	-
C2	Elektrofizjologia. Zjawiska elektryczne w tkankach pobudliwych.. Budowa synaps, neuroprzebieżniki i modulatory synaptyczne.	2	-
C3	Układ pokarmowy. Zaburzenia funkcji przewodu pokarmowego. Patofizjologia wątroby i trzustki. Enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń;	2	-
C4	Narządy zmysłów. Narząd wzroku: akomodacja, ostrość wzroku, pole widzenia, widzenie barw, plamka ślepa. Zmysł słuchu: otoskopia,	2	-

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	badanie ostrości słyszenia, ocena przewodnictwa kostnego i powietrznego. Zmysł smaku i węchu.		
C5	Badanie czynności mięśnia sercowego. Czynność elektryczna i mechaniczna mięśnia sercowego. Mechanizm powstawania tonów serca. Cel badania fizykalnego serca: lokalizowanie uderzenia koniuszkowego, osłuchiwanie i różnicowanie tonów serca. Rejestracja prądów czynnościowych serca, elementy prawidłowego elektrokardiogramu. Opis elektrokardiogramu. Określanie rytmu prowadzącego, częstości i miarowości akcji serca. Ocena prawidłowości poszczególnych elementów EKG. Wartość diagnostyczna badania EKG.	4	-
C6	Budowa, funkcje oraz mechanizmy syntezy podstawowych związków chemicznych budujących organizm wraz z ich wzajemnymi interakcjami	2	-
C7	Układ oddechowy .Podstawy badania fizykalnego układu oddechowego. Obserwacja ruchów oddechowych . Fizjologiczne podstawy powstawania drżenia głosowego i zjawisk osłuchowych nad polami płucnymi. Szmer oddechowe. Badanie spirometryczne, inne próby czynnościowe układu oddechowego – omówienie. Testy czynnościowe układu krążenia i układu oddechowego. Badanie saturacji w różnych rodzajach wysiłku fizycznego za pomocą pulsoksymetru.. Niewydolność oddechowa. Zaburzenia parametrów oddechowych.	2	-
C8	Zaburzenia homeostazy organizmu, równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej. Kwasica i zasadowica; Przewodnienie i jego rodzaje. Odwodnienie i jego rodzaje.	2	-
C9	Podsumowanie wiadomości	1	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	20	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny, wykład słowno-graficzny (M1, M4)	komputer, głośnik, Projektor lub ekran multimedialny
Ćwiczenia	Metoda praktyczna m.in.: ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia dydaktyczne, analiza dokumentacji medycznej, analiza treści z literatury przedmiotu.	materiały źródłowe, materiały ćwiczeniowe

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		P1 – egzamin pisemny
Ćwiczenia	F1 – sprawdziany pisemne „wejściówki”	P3 – ocena podsumowująca na podstawie ocen formujących

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	Ćwiczenia	
	P2	F2	P3
W_01	x	x	x
W_02	x	x	x
W_03	x	x	x
W_04	x	x	x
W_05	x	x	x
W_06	x	x	x
W_07	x	x	x
W_08	x	x	x
W_09	x	x	x
W_10	x	x	x
W_11	x	x	x
W_12	x	x	x
W_13	x	x	x
W_14	X	X	x
W_15	X	X	X
W_16	X	X	X
W_17	X	x	X
U_01	X	x	x
U_02	X	x	x
U_03	X	x	x
U_04	X	X	X
U_05	X	X	X
U_06	X	X	X
U_07	X	x	X
K_01	X	x	X
K_02	x	x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest zaliczenie na ocenę pozytywną wszystkich wejściówek. Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych.

Zasady przyznawania ocen z kolokwium cząstkowych oraz z kolokwium pisemnego:

- **5,0** – 100% - 95%;
- **4,5** – 94% - 88%;
- **4,0** – 87% - 80%;
- **3,5** – 79% - 70%;
- **3,0** – 69% - 60%;
- **2,0** – poniżej 60%

Zaliczenie z wykładów obejmuje egzamin pisemny - test jednokrotnego wyboru w którym ocena końcowa jest przyznawana wg poniższej skali procentowej

- **5,0** – 100% - 95%;

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

- 4,5 – 94% - 88%; - 4,0 – 87% - 80%; - 3,5 – 79% - 70%; - 3,0 – 69% - 60%; - 2,0 – poniżej 60% Zaliczenie poprawkowe odbywa się w oparciu o takie same kryteria

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	35	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Przygotowanie do kolokwium	15	
Przygotowanie do egzaminu	10	
suma godzin:	60	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura przedmiotów

Literatura obowiązkowa: 1.Fizjologia dla ratowników medycznych . Bogumiła Wołoszczuk-Gębicka. PZWL, 2024 2.Fizjologia człowieka – podręcznik dla studentów licencjatów medycznych, praca zbiorowa pod redakcją Ludmiły Borodulin - Nadziej, Górnicki Wydawnictwo Medyczne Wrocław 2021 3.Atlas fizjologii człowieka Nettera. John T. Hansen, Bruce M. Koeppen. Redakcja wydania polskiego Stanisław Konturek, Urban & Partner , Wrocław 2005
Literatura zalecana / fakultatywna: 1.Ross & Wilson. Anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby. A. Waugh, A. Grant, wydanie polskie pod redakcją B. Ciszka, R. Maciejewskiego. ELSEVIER Urban & Partner, Wrocław 2012 2. Fizjologia człowieka w zarysie. Redakcja naukowa: Władysław Traczyk. PZWL 2010

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Justyna Sadowska
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	j.oleksiewicz@wp.pl
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		A.9

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w który prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	MGR KAROLINA GAWĘŁ

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	I/II	2

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

znajomość podstawowych zagadnień z zakresu szkoły średniej obejmujących wiedzę z przedmiotów biologia oraz chemia i fizyka

4. Cele kształcenia

- C1** – Przekazanie studentom wiedzy z zakresu farmakologii i toksykologii klinicznej niezbędnej do samodzielnego wykonywania zawodu ratownika medycznego.
- C2** – Nabycie przez studentów umiejętności prowadzenia skutecznej i zarazem bezpiecznej farmakoterapii w chorobach poszczególnych układów i narządów, w szczególności ich stosowania w ratownictwie medycznym i medycynie ratunkowej.
- C3** - Rozwijanie potrzeby uczenia się przez całe życie, zwłaszcza aktualizowania i pogłębiania wiedzy oraz doskonalenia umiejętności zawodowych.

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów przedmiotowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Zna podstawowe zasady farmakoterapii, pochodzenie, rodzaje i drogi podawania produktów leczniczych, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają produkty lecznicze w organizmie, a także ich interakcje;	K_W38, K_W39

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_02	Zna problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych produktów leczniczych stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego; zna poszczególne grupy produktów leczniczych , główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane; zna wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach.	K_W40, K_W41, K_W42,
W_03	Zna rodzaje produktów leczniczych, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną; zna mechanizmy działania podstawowych produktów leczniczych podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego;	K_W43, K_W43, K_W138,
W_04	Zna podstawy farmakoterapii u kobiet ciężarnych i osób starszych w stanie zagrożenia życia;	K_W44,
W_05	Zna różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie objętym zakresem uprawnień zawodowych ratownika medycznego;	K_W45,
W_06	Zna wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację produktów leczniczych;	K_W46
W_07	Zna metody wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego z uwzględnieniem farmakoterapii dzieci; zna skalę oceny bólu i metody ograniczania bólu;	K_W139, K_W140,
W_08	Zna mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i dawkowanie produktów leczniczych stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności produktów leczniczych anestetycznych, zwiotczających, analegetycznych , wpływających na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków; zna produkty lecznicze stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychiatrycznych;	K_W144, K_W156,
Umiejętności		
U_01	Umie oceniać podstawowe procesy farmakokinetyczne i farmakodynamiczne ;	K_U20
U_02	Umie dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie i poszczególnych narządach.	K_U22
U_03	Umie posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych.	K_U23
U_04	Umie przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych produktów leczniczych oraz interakcji między nimi;	K_U64
U_05	Umie interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych	K_U81
U_06	Umie rozpoznawać toksydromy	K_U82
Kompetencje społeczne		
K_01	Jest gotów do przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.	K_K07

6.Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Elementy farmakologii ogólnej i podstawy farmakologii. Mechanizmy działania leków. Losy leków w organizmie, biotransformacja leków. Podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki leków. Postacie leków. Dawki, sposoby obliczania. Drogi podawania leków.	3	-

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W2	Działanie niepożądane wybranych grup leków i interakcje między nimi.	2	-
W3	Różnice w farmakoterapii u kobiet ciężarnych i osób starszych w stanie zagrożenia życia; procesy chorobowe wpływające na metabolizm i eliminację produktów leczniczych;	2	
W4	Rodzaje toksydromów, odtrutki. Rodzaje badań toksykologicznych;	3	
W5	Leki stosowane przez ratowników medycznych z uwzględnieniem leków stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności produktów leczniczych anestetycznych, zwiotczających, analgetycznych (z uwzględnieniem dzieci), wpływających na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków;	5	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny, wykład z elementami dyskusji, analiza przypadków klinicznych	Projektor, prezentacja, swobodne wypowiedzi

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		P1 – test sprawdzający wiedzę

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Efekty przedmiotowe	P1
W_01	X
W_02	X
W_03	X
W_04	X
W_05	X
W_06	X
W_07	X
W_08	X
U_01	X
U_02	X
U_03	X
U_04	X
U_05	X

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

U_06	X
K_01	X

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Wykłady:

Zaliczenie odbywać się będzie w formie testu ukierunkowanego na sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się według następujących kryteriów przyznawania oceny końcowej.

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%

Zaliczenie poprawkowe odbywać się będzie wg zasad i kryteriów podanych wyżej.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	15	--
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do zaliczenia z zakresu wykładów	15	--
Analiza samodzielna przypadków klinicznych	10	--
zapoznanie z literaturą	10	--
suma godzin:	50	--
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	--

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Mitreğa K.A., Krzemiński T.F. (red.) (2017), Farmakologia i farmakoterapia dla ratowników medycznych. Wydanie I. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner / Elsevier, Wrocław. ISBN: 9788365835093.
2. Kleszczyski J., Zawadzki M. (red.) (2023), Leki w ratownictwie medycznym. Wydanie II. Wydawnictwo PZWL, Warszawa. ISBN: 9788320053388.

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

3.	Kowalski M., Gałązkowski R. (red.) (2024), Medycyna przedszpitalna w przypadkach klinicznych. Wydanie I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
4.	Piotrowski J.K. (red.). (2008), Podstawy toksykologii. Kompendium dla studentów szkół wyższych. Wydanie II. Wydawnictwa Naukowo - Techniczne Warszawa.
5.	Burda P. (2012). Ostre Zatrucia. Wydawnictwo Medical Tribune Polska, Warszawa.
6.	
Literatura zalecana / fakultatywna:	
1.	Katzung Bertram G : Farmakologia ogólna i kliniczna Tom 1 i 2, , wyd. Czelej, 2012
2.	Lullmann H.: Ilustrowane kompendium farmakologii, wyd. Czelej, 2008
3.	Mutschler: Farmakologia i toksykologia;, MedPharm, wyd. III, 2013
4.	A. Podlewska, J. Podlewski: Leki współczesnej terapii, Warszawa 2019

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Karolina Gawęł
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	karolinagawel6@wp.pl
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.10

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	INFORMATYKA I BIOSTATYSTYKA
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obowiązkowy
Język, w który prowadzone są zajęcia	polski
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	dr A. Bezulska

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
ćwiczenia	15	I / II	2

3. Wymagania wstępne z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Znajomość obsługi komputera

4. Cele kształcenia

- C1**- Student potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne w praktyce w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne;
- C2** - Student potrafi dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników;
- C3** - Student jest przygotowany do samodzielnego analizowania wyników badań oraz wykorzystywania ich w zakresie kompetencji zawodowych i społecznych.

5. Efekty uczenia się wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Student posiada wiedzę z podstawowych narzędzi informatycznych i metod biostatystycznych wykorzystywanych w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne;	K_W55
W_02	Student zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywanej w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	K_W56

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_03	Student zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego.	K_W57
Umiejętności		
U_01	Student potrafi dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników.	K_U26
Kompetencje społeczne		
K_01	Student jest gotowy do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Biostatystyka; wprowadzenie do przedmiotu, definicje, znaczenie badań statystycznych i ich rola w opracowaniach naukowych	3	-
C2	Opracowanie danych statystycznych; programy statystyczne i tworzenie bazy danych	3	-
C3	Obrazowanie i analiza danych statystycznych i biostatystycznych	3	-
C4	Analiza wyników badań; formułowanie tez, hipotez oraz wniosków	3	-
C5	Zaliczenie przedmiotu: opracowanie danych biostatystycznych, obrazowanie i wnioskowanie	3	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	15	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Ćwiczenia	M5 – metoda praktyczna (pokaz, ćwiczenia przedmiotowe)	Komputer, program do opracowania danych statystycznych (EXEL)

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Ćwiczenia	F2 - obserwacja podczas zajęć / aktywność F3 – praca pisemna – napisanie programu F4 – wypowiedź/ wystąpienie	P3 – ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Ćwiczenia			
	F2	F3	F4	P3

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_01	X	X	X	X
W_02	X	X	X	X
W_03	X	X	X	X
U_01	X	X	X	X
K_01	X	X	X	X

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Student jest dopuszczony do zaliczenia przedmiotu po uzyskaniu pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń.
Na oceną końcową z zakresu ćwiczeń składają się oceny formujące w postępujących proporcjach:
F2 – 20% - aktywność i obecność na zajęciach
F3 – 40% - pisemne prace zaliczeniowe z tematyki ćwiczeń
F4 – 40% - pisemne zaliczenie końcowe oraz wypowiedź ustna

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	15	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do realizacji zajęć, napisanie programu	20	
zapoznanie z literaturą	15	
suma godzin:	50	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Joanna Zalewska Marta, Wojciech Niemirowicz (2022), Biostatystyka. Od podstaw do zaawansowanych metod. Wyd. PWZL
2. Andrzej Stanisławski (2005), Biostatystyka, Podręcznik dla studentów i lekarzy, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego
3. Cezary Watała (2024) Biostatystyka - wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych
4. Antoni Lemańczyk (2016), Statystyka w pigułce, Wyd. UM Poznań

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. Irena Rotermań-Konieczna (2021), Statystyka na receptę, Wprowadzenie do statystyki medycznej, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego
2. Michael Harris, Gordon Taylor (2021), Statystyka medyczna - jasno i zrozumiale, Wyd. Makmed, Lubin

Załącznik nr 2
do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	dr A. Bezulska
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	abezulska@gmail.com
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.11

KARTA ZAJĘĆ

1 - Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Patologia
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	Nauki podstawowe
Język , w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	

2 – Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	I/II	2
ćwiczenia	15	I/II	

3 - Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Zaliczone zajęcia z przedmiotu anatomia w zakresie semestru pierwszego, zrealizowane zajęcia z przedmiotu fizjologia z elementami fizjologii klinicznej.

4 - Cele kształcenia

- C1** - Przekazanie studentom wiedzy obejmującej mechanizmy powstawania chorób na poziomie komórkowym i narządowym.
- C2** - Rozwinięcie umiejętności wykorzystania wyników badań morfologicznych w powiązaniu z objawami chorób dla wykorzystania w codziennej praktyce zawodowej.
- C3** - Kształtowanie postawy aktywnego zaangażowania w zdobywaniu wiedzy i samokształceniu.

5 - Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza (student zna)		
W_01	szczegółowe zasady rozpoznawania i leczenia wstrząsu oraz jego rodzaje;	KW_51
W_02	podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej dotyczące zmian wstecznych, zmian postępowych i zapaleń;	KW_52

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_03	wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu nerwowego, pokarmowego i moczowo-płciowego;	KW_53
W_04	patofizjologię narządów i układów organizmu człowieka;	KW_50
W_05	mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia;	KW_137
Umiejętności		
U_01	wiązać zmiany patologiczne stwierdzone w badaniu fizykalnym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym;	KU_24
U_02	rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu człowieka i poszczególnych narządów;	KU_25
Kompetencje społeczne		
K_01	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	KK_04
K_02	dostarczania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	KK_06

6 - Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Wprowadzenie do patologii. Zmiany wsteczne, rozplemowe. Zapalenia. Uszkodzenie i naprawa komórek.	3	-
W2	Patogeneza nowotworów. Przerzuty. Podstawowe pojęcia w patologii – zakrzep, zator, zawał.	3	-
W3	Patofizjologia chorób układu oddechowego. Choroby układu oddechowego. Wybrane nowotwory płuc.	4	-
W4	Patofizjologia chorób układu krążenia. Wstrząs. Choroby serca i układu krążenia.	5	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Patologia układu pokarmowego. Cukrzyca. Otyłość	3	-
C2	Patologia układu moczowo - płciowego	3	-
C3	Patologia układu nerwowego	3	-
C4	Hematopatologia.	3	-
C5	Zaburzenia termoregulacji. Przegrzanie. Hipotermia. Gorączka.	3	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	15	-

7 – Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M1 wykład informacyjny	Projektor, tablica multimedialna
Ćwiczenia	M3 Pokaz prezentacji multimedialnej M5 Analiza przeczytanych treści z literatury przedmiotu	Projektor, tablica multimedialna,

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Metody oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		P2 – test sprawdzający wiedzę
Ćwiczenia	F2 - obserwacja podczas zajęć/aktywność (przygotowanie do zajęć, ocena ćwiczeń wykonywanych podczas zajęć i jako pracy własnej)	P3 - ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze

8.2. Metody weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	Ćwiczenia	
	P2	F2	P3
W_01	x	x	x
W_02	x	x	x
W_03	x	x	x
W_04	x	x	x
W_05	x	x	x
U_01	x	x	x
U_02	x	x	x
K_01		x	x
K_02		x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Warunkiem przystąpienia do zaliczenia zakresu wykładów jest uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny z zakresu ćwiczeń.

Wykłady

Kryteria przyznawania ocen z testu sprawdzającego wiedzę:

- 5,0 – 100% - 95%;
- 4,5 – 94% - 88%;
- 4,0 – 87% - 80%;
- 3,5 – 79% - 70%;
- 3,0 – 69% - 60%;
- 2,0 – poniżej 60%

Ćwiczenia

Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zrealizowanie wszystkich zaplanowanych zajęć dydaktycznych. Nieobecności na zajęciach należy odpracować w sposób wskazany przez prowadzącego zajęcia.

Kryteria przyznawania ocen:

- 5,0 – student prezentuje pełny zakres wiedzy i umiejętności w obszarze zrealizowanych treści nauczania, prawidłowo posługuje się nomenklaturą medyczną;
- 4,5 – student prezentuje duży zakres wiedzy i umiejętności, nieznaczne braki nie wpływają na zrozumienie treści programowych w dalszym toku studiów, prawidłowo posługuje się nomenklaturą medyczną;

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

- **4,0** – student opanował większość wiadomości i umiejętności, występujące braki będzie miał możliwość nadrobić w dalszym toku studiów, prawidłowo posługuje się nomenklaturą medyczną;
- **3,5** – student prezentuje zadawalający poziom wiadomości i umiejętności oraz poziom znajomości nomenklatury medycznej, występujące braki dostrzega i rozumie potrzebę ich uzupełnienia;
- **3,0** – student wykazuje braki w zakresie wiadomości i umiejętności oraz znajomości nomenklatury medycznej, wymaga wskazania sposobu uzupełnienia, ale rozumie potrzebę samodoskonalenia i samokształcenia;
- **2,0** – student prezentuje niezadawalający poziom wiadomości i umiejętności oraz znajomości nomenklatury medycznej, występujące braki uniemożliwiają opanowanie i zrozumienie treści programowych w dalszym toku studiów.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Literatura przedmiotu

Literatura obowiązkowa:

- 1 Patofizjologia - repetytorium" (D. Kanikowska, J. Witowski) - Warszawa 2018, wyd.1, PZWL
2. "Patologia Robbinsa" (red. wyd. pol. Włodzimierz T. Olszewski) - Wrocław 2019, wyd.10, Edra Urban & Partner

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. Stachura J, Domagała W. (red.) Patologia znaczy słowo o chorobie. Wyd. PAU Kraków 2016

12. Obciążenie pracą studenta:

Forma aktywności studenta	Liczba godzin na realizację	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć)		
Godziny zajęć z nauczycielem	30	-
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami)		
Czytanie literatury	10	-
Przygotowanie do zaliczenia	10	-
Suma godzin:	50	-
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	-

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	mgr Iwona Ratuszniak
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	Studia I stopnia
	Forma studiów	stacjonarne
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.12

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	SAMOOBRONA W PRAKTYCE ZESPOŁU RATOWNICTWA MEDYCZNEGO
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	dr Anna Bezulska

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
ćwiczenia	30	I/II	1

3. Wymagania wstępne z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Ogólna wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie edukacji, brak przeciwwskazań do udziału w zajęciach sportowych.

4. Cele kształcenia

- C1** - Zdobycie wiedzy z zakresu prawnych aspektów obrony koniecznej oraz ochrony funkcjonariuszy publicznych.
C2 - Wyształcenie umiejętności stosowania adekwatnych technik samoobrony oraz deeskalacji w sytuacji zagrożenia.
C3 - Rozwój kompetencji w zakresie samoobrony w sytuacji zagrożenia podczas pełnienia obowiązków służbowych.

5. Efekty uczenia się wraz z odniesieniem się do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza		
W_01	Student posiada wiedzę na temat sposobów zwiększania sprawności fizycznej;	K_W116
Umiejętności		
U_01	Student potrafi ocenić poziom swojej sprawności fizycznej i dobrać właściwą formę aktywności do potrzeb swojego organizmu i warunków pracy;	K_U49

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

U_02	Student potrafi działać zespołowo, udzielając pomocy w trudnych warunkach terenowych oraz w warunkach znacznego obciążenia fizycznego i psychicznego.	K_U112
Kompetencje społeczne		
K_01	Student jest gotowy do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Charakterystyka zagrożeń w zawodzie ratownika medycznego	4	-
C2	Przepisy prawa dotyczące obrony koniecznej oraz stanu wyższej konieczności	4	-
C3	Analiza przypadków agresji ze strony pacjentów	4	-
C4	Postępowanie z pacjentem agresywnym	4	-
C5	Podstawowe techniki samoobrony	12	-
C6	Zaliczenie przedmiotu	2	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	30	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Ćwiczenia	M3. Metoda eksponująca M5. Metoda praktyczna	Sprzęt multimedialny, źródła archiwalne, studium przypadku, sprzęt sportowy do zajęć praktycznych

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Ćwiczenia	F1 - kolokwium F5 - ćwiczenia praktyczne (ćwiczenia sprawdzające umiejętności)	P3 – ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Ćwiczenia	
	F5	P3
W_01	X	X
U_01	X	X
U_02	X	X
K_01	X	X

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Student przystępujący do zaliczenia z wiedzy teoretycznej odpowiada na trzy losowo wybrane pytania. Za każdą odpowiedź student otrzymuje maksymalnie 2 punkty.

Kryteria przyznawania oceny:

6 pkt – bardzo dobry
5 pkt – dobry+
4 pkt – dobry
3 pkt – dostateczny +
2 pkt – dostateczny
1 pkt – niedostateczny

Student przystępując do zaliczenia praktycznych umiejętności, otrzymuje odpowiednio ocenę punktową za wykonane zadanie:

10 pkt – bardzo dobry
8 pkt – dobry
6 pkt – dostateczny
Poniżej 5 pkt - niedostateczny

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z dwóch etapów zaliczenia.

Zaliczenie poprawkowe odbywa się według zasad i kryteriów podanych wyżej

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	30	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
suma godzin:	30	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym
2. Kodeks Karny i Kodeks Cywilny
3. A. Kołodziejczak (2021), Agresja i przemoc wobec personelu medycznego, PZWL Warszawa
4. P. Jabłoński, B. Brodziak (2019), Psychiatria i uzależnienia w pracy ratownika medycznego, PZWL, Warszawa
5. J. Zięba (2020), Bezpieczeństwo w zawodzie ratownika medycznego, Wyd. MedPharm
6. A. Michalski (2018), Podstawy samoobrony i interwencji fizycznych dla służb mundurowych, Warszawa Wyd. Difin

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
 stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
 z dnia 23 września 2025 r

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. M. Bąk, J. Kłos (2019), Komunikacja w sytuacjach kryzysowych i konfliktowych, Wyd. Difina, Warszawa
2. G. Sokołowski (2018), Psychologia w pracy ratownika medycznego, Wyd. PZWL, Warszawa
3. D. Skowrońska, M. Tomczak (2020), Agresja i przemoc wobec personelu medycznego, Wyd. PZWL, Warszawa

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	Anna Bezulska
Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	abezulska@gmail.com
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	NAUK O ZDROWIU
	Kierunek	RATOWNICTWO MEDYCZNE
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów		A.13.1

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obieralne
Moduł / specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu oraz prowadzących zajęcia	DR ALEKSANDRA SUPIŃSKA

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	I/II	2
ćwiczenia	20	I/II	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Wiedza zdobyta na wcześniejszym etapie z zakresu anatomia, biofizyka
--

4. Cele kształcenia

- C1** - Omówienie zastosowania technik obrazowych w diagnostyce schorzeń głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, układu mięśniowo – szkieletowego, naczyń. Omówienie anatomii radiologicznej oraz podstawy diagnostyki klinicznej w zakresie narządów: głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, układu mięśniowo – szkieletowego, naczyń.
- C2** - Przygotowanie studenta do bezpiecznego korzystania i posługiwania się aparaturą diagnostyczną oraz dobór odpowiedniej metody diagnostycznej celem rozpoznawania i różnicowania chorób i patologii za pomocą współcześnie stosowanych metod obrazowych: radiodiagnostyki konwencjonalnej (RTG), TK, RM, USG. Przygotowanie studenta do analizy i interpretowania obrazów.
- C3** - Dostrzeganie czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza – student zna i rozumie:		
W_01	obraz radiologiczny podstawowych chorób	K_W236
W_02	rodzaje badań diagnostycznych i zasady ich zlecania;	K_W235

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_03	zasady dsiagnostyki za pomocą badań obrazowych, w szczególności oceny ultrasonograficznej w zakresie protokołów ratunkowych	K_W237
W_04	wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	K_W238
Umiejętności – student potrafi:		
U_01	układać pacjenta do badania obrazowego oraz monitorować jego stan podczas wykonywania badania;	K_U51
U_02	stosować zasady ochrony radiologicznej;	K_U16
U_03	rozpoznawać stany nagłego zagrożenia życia	K_U01
U_04	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	K_U07
Kompetencje społeczne – student jest przygotowany do:		
K_01	dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta.	K_K02
K_02	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Wprowadzenie do diagnostyki obrazowej (rtg, usg, TK, NMR)	1	-
W2	Zapoznanie studentów z najważniejszymi rodzajami badań obrazowych oraz podstawową aparaturą diagnostyczną rtg, usg, TK, MR	1	-
W3	Podstawy ochrony radiologicznej oraz najważniejsze przepisy z tym związane	1	-
W4	Diagnostyka obrazowa najważniejszych schorzeń klatki piersiowej (urazy, zapalenia, ropnie, schorzenia oskrzeli, gruźlica, pylice, choroby opłucnej, nowotwory płuc i opłucnej)	1	-
W5	Diagnostyka obrazowa chorób śródpiersia wraz z sercem i dużymi naczyniami	1	-
W6	Diagnostyka obrazowa schorzeń układu pokarmowego	1	-
W7	Diagnostyka obrazowa schorzeń układu moczowego	1	-
W8	Diagnostyka obrazowa miednicy żeńskiej.	1	-
W9	Diagnostyka obrazowa chorób piersi.	1	-
W10	Diagnostyka obrazowa najważniejszych schorzeń układu ruchu	1	-
W11	Neuroradiologia – diagnostyka głowy i kręgosłupa	1	-
W12	Diagnostyka obrazowa w pediatrii ze szczególnym uwzględnieniem okresu noworodkowego	1	-
W13	Badania naczyniowe i radiologia zabiegowa	1	-

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W14	Podstawy medycyny nuklearnej	1	-
W15	Powtórzenie najważniejszych zagadnień	1	-
	Razem liczba godzin wykładów	15	-

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Diagnostyka radioizotopowa	5	-
C2	Diagnostyka obrazowa sutka w różnych grupach wiekowych (usg, mammografia, rezonans, limfoscintygrafia)	5	-
C3	Diagnostyka obrazowa w onkologii i kardiologii	5	-
C4	Terapia w zastosowaniu promieniowania jonizującego - radioterapia i terapia izotopowa	5	-
	Razem liczba godzin ćwiczeń	20	-

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny	projektor
Ćwiczenia	analiza przypadków medycznych	Wyposażenie zakładu medycyny nuklearnej, ośrodka radioterapii

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		P2 – test sprawdzający wiedzę
Ćwiczenia	obserwacja podczas zajęć / aktywność	P3 - ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	wykład	ćwiczenia
	P2	P3
W_01	x	x
W_02	x	x
W_03	x	x
U_01	x	x
U_02	x	x
K_01	x	x

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń.

Kryteria przyznawania oceny końcowej z przedmiotu

1. Ocena 5.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty, stopień opanowania wiedzy: 93-100%.
2. Ocena 4.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 85-92%.
3. Ocena 4.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów, stopień opanowania wiedzy: 77-84%.
4. Ocena 3.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 69-76%.
5. Ocena 3.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 60-68%.
6. Ocena 2.0 - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy: poniżej 60%.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	35	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Czytanie literatury	10	
Przygotowanie do zaliczenia	5	
suma godzin:	50	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. L.Królicki, A.Hubalewska-Dydejczyk- Medycyny Nuklearna, Medycyna Praktyczna, Kraków 2024
2. „Atlas anatomii radiologicznej człowieka” – B. Daniel, Wydawnictwo – PZWL,
3. „Radiologia” – B. Pruszyński, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2014
4. Podręcznik radiologii. W. Herring. wyd. 1. polskie pod red. prof. Marka Sąsiadka, wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2014.
5. Radiologia. Diagnostyka obrazowa RTG, TK, USG i MR. pod red. B. Pruszyńskiego i A. Cieszanowskiego. PZWL 2014, wyd. III

13. Informacje dodatkowe

Imię i nazwisko sporządzającego	DR ALEKSANDRA SUPIŃSKA
---------------------------------	------------------------

Załącznik nr 2
do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

Data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025r.
Dane kontaktowe (e-mail, telefon)	supin21@poczta.onet.pl
Podpis	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	Wydział	Nauk o Zdrowiu
	Kierunek	Ratownictwo medyczne
	Poziom studiów	licencjackie
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		A.13.2

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	IT w medycynie
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obieralne
Moduł/specjalizacja	Nauki przedkliniczne
Język, w którym prowadzone są zajęcia	polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	dr Aleksandra Supińska

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	Rok I, semestr 2	2
ćwiczenia	20	Rok I, semestr 2	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Wiedza z zakresu szkoły średniej

4. Cele kształcenia

C1 Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z obszaru informatyki medycznej, głównie w zakresie danych medycznych oraz metod ich pozyskiwania (urządzenia diagnostyczne), przechowywania, udostępniania, analizy i bezpieczeństwa;
C2 Doskonalenie umiejętności obsługi systemów informatycznych stosowanych w ratownictwie, w tym systemów informatycznych do usprawnienia pracy, prowadzenia dokumentacji i komunikacji w sytuacjach kryzysowych.
C3 Kształtowanie przestrzegania zasad etycznych związanych z wykorzystaniem technologii informatycznych w opiece zdrowotnej.

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA – student zna i rozumie:		
W_01	zasady organizacji i przetwarzania danych medycznych.	K_W79

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

W_02	zasady zawiązywanie komunikacji z wykorzystaniem technologii IT, np. systemów łączności.	K_W87
UMIEJĘTNOŚCI – student potrafi:		
U_01	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	K_U07
U_02	komunikować się z wykorzystaniem technologii IT, np. systemów łączności.	K_U37
U_03	podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym;	K_U38
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – student jest przygotowany do:		
K_01	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K_K04
K_02	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.	K_K07

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Prezentacja wybranych urządzeń medycznych do diagnostyki laboratoryjnej, sygnałowej, oraz obrazowej. Zasady komunikacji z wykorzystaniem technologii IT.	5	
W2	Omówienie urządzeń diagnostycznych w oparciu o rozwiązania informatyczne, w tym obrazowych medycznych baz danych PACS (ang. Picture Archiving and Communication Systems), systemów RIS (ang. Radiology Information Systems), oraz standardu DICOM (ang. Digital Imaging and Communication in Medicine)	5	
W3	Zastosowanie zaawansowanych technik analizy danych w medycynie, w tym metod sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego (ang. machine learning) i odkrywania wiedzy (ang. knowledge discovery).	5	
	Razem liczba godzin wykładów	15	

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Zarządzanie informacją medyczną: - Umiejętność korzystania z elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) i systemów informatycznych w jednostkach ratowniczych. - Umiejętność wprowadzania, przechowywania i wyszukiwania danych pacjentów w systemach. - Zrozumienie zasad organizacji i przetwarzania danych medycznych.	5	
C2	Obsługa narzędzi informatycznych: - Umiejętność obsługi specjalistycznego oprogramowania używanego w ratownictwie medycznym. - Nawiązywanie komunikacji z wykorzystaniem technologii IT, np. systemów łączności.	5	
C3	Bezpieczeństwo danych i informacji:	5	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

	• Znajomość przepisów o ochronie danych osobowych (RODO) w kontekście danych medycznych. • Zdolność do zabezpieczania danych medycznych przed nieuprawnionym dostępem i utratą. • Świadomość zasad etycznych związanych z wykorzystaniem technologii informatycznych w opiece zdrowotnej.		
C4	Wykorzystanie technologii w działaniach ratowniczych: • Umiejętność wykorzystania systemów lokalizacyjnych i nawigacyjnych w transporcie medycznym. • Potencjał do stosowania technologii w monitorowaniu stanu pacjentów i przekazywaniu informacji do centrum dowodzenia. • Rozumienie roli systemów informatycznych we wspomaganiu procesów decyzyjnych w sytuacjach nagłych	5	
	Razem liczba godzin ćwiczeń	20	

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład z prezentacją multimedialną	Projektor, prezentacja, swobodne wypowiedzi
Ćwiczenia	pokaz i obserwacja, działania praktyczne	Sprzęt i aparatura diagnostyczna, pomiarowa, prezentacja, projektor.

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład		P2 - test
Ćwiczenia	F2 - obserwacja podczas zajęć / aktywność	P3 - ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia	
		Oceny podsumowujące	Oceny formujące	Oceny podsumowujące
W_01		x	X	
W_02		x	X	
U_01			x	x
U_02			x	x
U_03			x	x
K_01				x
K_02				x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Wykłady – zaliczenie w formie testu sprawdzającego wiedzę

Kryteria oceniania:

1. Ocena 5.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty, stopień opanowania wiedzy: 93-100%.
2. Ocena 4.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 85-92%.
3. Ocena 4.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów, stopień opanowania wiedzy: 77-84%.
4. Ocena 3.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 69-76%.
5. Ocena 3.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 60-68%.
6. Ocena 2.0 - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy: poniżej 60%.

Ćwiczenia

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie ocen z formujących F2. Nieobecność studenta spowodowana chorobą, powinna być udokumentowana. Nieobecność należy usprawiedliwić bezpośrednio po ustąpieniu jej przyczyny tj. na pierwszych zajęciach po okresie nieobecności. Nieusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach jest traktowana jako ćwiczenie niezaliczone.

Kryteria przyznawania oceny końcowej z zakresu ćwiczeń

Przyporządkowanie wartości oceny do odpowiedniej oceny liczbowej i słownej

Wartość oceny	3,00 – 3,25	3,26 – 3,75	3,76 – 4,25	4,26 – 4,75	4,76 – 5,00
Ocena liczbowa	3	3,5	4	4,5	5
Ocena słowna	dostateczny	dostateczny plus	dobry	dobry plus	bardzo dobry

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	35	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do zaliczenia końcowego	5	
zapoznanie z literaturą	10	
suma godzin:	50	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 53/000/2025 Senatu AJP
z dnia 23 września 2025 r

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Podstawowa
2. 1. E.H. Shortliffe, J.J. Cimino (red.): Biomedical Informatics: Computer applications in Health Care and
3. Biomedicine. Springer, 2014.
4. 2. R. Tadeusiewicz: Informatyka medyczna. Wydawnictwo UMCS, 2011 (darmowy e-book:
5. http://otworzksiazke.pl/ksiazka/informatyka_medyczna/).

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. R. Rudowski (red.): Informatyka medyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
2. E. Piętka: Zintegrowany system informacyjny w pracy szpitala. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004.
3. A. Winter, R. Haux, E. Ammenwerth, B. Brigl, N. Hellrung, F. Jahn: Health Information Systems.
4. Architectures and Strategies. Springer 2011
5. T. Benson: Principles of Health Interoperability. HL7 and SNOMED. Springer, 2012.
6. R. Greenes (red.): Clinical Decision Support: The Road to Broader Adoption. Elsevier, 2014.

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Iwona Ratuszniak
data sporządzenia / aktualizacji	22.08.2025r.
dane kontaktowe (e-mail)	iwona.ajp@op.pl
podpis	