

1.	Nazwa kierunku	fizyka medyczna
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Fizjologia człowieka
Kod modułu		W4-FM-S1-2-23-13
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Na wykładzie student zapoznaje się z następującymi zagadnieniami: Środowisko wewnętrzne ustroju i regulacja homeostazy. Pobudliwość, podstawowe pojęcia, potencjał błonowy, czynnościowy - definicje, składowe elektryczne. Fizjologia mięśni szkieletowych i gładkich, synapsy nerwowo-mięśniowe. Obwodowy i ośrodkowy układ nerwowy, odruchy i wyższe czynności nerwowe. Receptory, definicja i podział. Układ krążenia, hemodynamika, cykl pracy serca, regulacja czynności serca. Funkcja układu oddechowego, regulacja oddychania. Układ pokarmowy, czynność wydzielnicza, wchłanianie i motoryka. Funkcje i budowa układu dokrewnego i moczowego. Struktura i funkcjonowanie komórki prokariotycznej i eukariotycznej. Cykl komórkowy. Podział materiału jądrowego i komórki: mitozę, mejozę, cytokinezę. Organizacja komórek w tkanki - połączenia międzykomórkowe, substancja międzykomórkowa. Typy komórek i tkanek, specjalizacja komórek. Na zajęciach laboratoryjnych student zapoznaje się i wykonuje następujące zadania: Zasady działania mikroskopu. Oglądanie rozmazów krwinek czerwonych i białych. Oznaczanie grup krwi. Oznaczanie Rh. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi i badanie tętna. Wpływ grawitacji na ciśnienie krwi i częstość skurczów serca. EKG. Wyznaczanie osi elektrycznej serca. Test sprawnościowy W 170. Oznaczanie BMI. Badanie sprawności układu krążenia. Spirometria – badanie sprawności układu oddechowego. Badanie ostrości wzroku. Badanie pola widzenia. Badanie odruchów bezwarunkowych. Pomiar czasu odruchu.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu		
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
E1	Zna zagadnienia z zakresu anatomii, cytologii i fizjologii człowieka.	W04	3
E2	Zna i rozumie pojęcia fizjologiczne i mechanizmy regulujące procesy fizjologiczne.	W04 W05	2 2
E3	Zna aspekty budowy i działania podstawowej aparatury wykorzystywanej w diagnostyce medycznej.	IW01 IW02	3 3

		W03	3
E4	Umie zastosować urządzenia medyczne do wykorzystania w diagnostyce medycznej.	U04	4
E5	Potrafi zinterpretować wynik badania diagnostycznego.	IU03 IU04 U03	3 3 3
E6	Umie pracować w grupie przyjmując w niej różne role; rozumie podział zadań i konieczność wywiązywania się jednostki z powierzonego zadania.	U10	5
E7	Zna ograniczenia własnej wiedzy fizjologicznej.	K01	5

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b02	Zbiór metod problemowych	Wykład konwersatoryjny <i>przekaz treści uwzględniający interakcję ze słuchaczami wykładu; dyskusja związana z wykładem stanowi jeden z jego elementów bądź jest jego kontynuacją</i>
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
FZ1	wykład	20	zaliczenie	E1, E2, E3	b02
FZ2	laboratorium	15	zaliczenie	E4, E5, E6, E7	e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Tak
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Tak
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obowiązkowego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	Tak

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.