

**Formularz opisu przedmiotu (formularz sylabusu) na studiach wyższych,
doktoranckich, podyplomowych i kursach doszkalających**

A. Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	Podstawy fizjologii <i>(Human physiology principals)</i>
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fizjologii Człowieka Wydział Lekarski CM UMK
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Lekarski CM UMK Optyka okularowa
Kod przedmiotu	1600-Opt11PFIZ-S1
Kod ISCED	0910
Liczba punktów ECTS	2
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy	Język polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Przedmiot obowiązkowy
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	<p>1. Godziny obowiązkowe realizowane z udziałem nauczyciela akademickiego wynosi:</p> <p>wykłady: 10 godzin ćwiczenia: 15 godzin przeprowadzenie zaliczenia: 1 godzina</p> <p>Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 26h, co odpowiada 1.04 punktów ECTS</p> <p>2. Bilans nakładu pracy studenta w godzinach (h):</p> <p>wykłady: 10 godzin ćwiczenia: 15 godzin przygotowanie do zajęć: 5 godzin czytanie literatury fachowej: 5 godzin przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie: 10 godzin</p> <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 50 h, co odpowiada 2,00 pkt. ECTS</p> <p>3. Nakład pracy studenta w godzinach (h), związany z prowadzonymi badaniami naukowymi:</p>

	<p>czytanie literatury fachowej: 5 godzin udział w wykładach (z uwzględnieniem metodologii badań naukowych, wyników badań, opracowań): 15 godzin przygotowanie do zajęć objętych aktywnością naukową: 3 godziny przygotowanie do zaliczenia w zakresie aspektów badawczo-naukowych dla danego przedmiotu: 2 godziny Łączny nakład pracy studenta związany z prowadzonymi badaniami naukowymi wynosi 25 h, co odpowiada 1.00 pkt. ECTS</p> <p>4. Czas wymagany do przygotowania się i do uczestnictwa w procesie oceniania: przygotowanie do zaliczenia + zaliczenie: 9 + 1 = 10 godzin Łączny nakład pracy studenta związany z przygotowaniem się do uczestnictwa w procesie oceniania wynosi 10 godzin, co odpowiada 0,4 punktom ECTS</p>
Efekty kształcenia – wiedza	<p>W1: Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu - K_W09 W2: Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka - K_W19 W3: Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego - K_W31</p>
Efekty kształcenia – umiejętności	<p>U1: Sporządza dokumentację z badań naukowych - K_U19 U2: Przedstawia wyniki badań naukowych - K_U20</p>
Efekty kształcenia – kompetencje społeczne	<p>K1: Przestrzega zasad kultury - K_K03 K2: Wykazuje zdolności organizowania pracy - K_K10</p>
Metody dydaktyczne	<p>Wykłady: - wykład informacyjny - wykład problemowy z prezentacją multimedialną - wykład konwersatoryjny Ćwiczenia: - metody dydaktyczne poszukujące - obserwacji, -laboratoryjna, dyskusji, - ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa</p>
Wymagania wstępne	<p>Student rozpoczynający kształcenie z przedmiotu Podstawy Fizjologii powinien posiadać wiedzę z zakresu biologii w odniesieniu do układu krążenia, układu oddechowego i centralnego układu nerwowego (zakres szkoły średniej) oraz chemii i fizyki na poziomie podstawowym.</p>
Skrócony opis przedmiotu	<p>Kurs Podstawy Fizjologii umożliwia Studentowi poznanie i zrozumienie podstawowych pojęć i reguł fizjologicznych. Ponadto, dokładne omówienie fizjologicznych procesów regulujących funkcjonowanie poszczególnych narządów jak i układów, ze szczególnym uwzględnieniem układów nerwowego, oddechowego oraz krążenia pozwala na zrozumienie zależności zachodzących pomiędzy poszczególnymi elementami organizmu człowieka</p>
Pełny opis przedmiotu	<p>Ćwiczenia z Podstaw Fizjologii składają się z bloków</p>

	<p>tematycznych. W pierwszej części ćwiczeń Student wykonuje eksperymenty w trakcie, których zbada funkcjonowanie komórki nerwowej, określi właściwości błony komórkowej komórki nerwowej oraz jej rolę we genezie potencjału spoczynkowego i potencjału czynnościowego. Następnie dowie się o neurobiologicznych podstawach odruchów oraz kontroli ruchu. W kolejnej części ćwiczeń Student wykona szereg eksperymentów pozwalających określić mechanizmy regulujące pracę układu krążenia. W ostatnim bloku tematycznym poruszone będą zagadnienia związane z funkcjonowaniem i metodą oceny sprawności układu oddechowego.</p>
Literatura	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brzozowski T., (red.): Fizjologia człowieka. Konturek. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2021. 2. Traczyk W.Z., Trzebski A.: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL, Warszawa 2015. <p>Literatura uzupełniająca:</p>
Metody i kryteria oceniania	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Fizjologia jest przestrzeganie zasad ujętych w Załączniku do Regulaminu Dydaktycznego Katedry Fizjologii.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie 55 % poprawnych odpowiedzi ze wszystkich wejściówek oraz pozytywnej oceny z kolokwium końcowego</p> <p>Zaliczenie na ocenę $\geq 60\%$: W1-W3, Przedłużona obserwacja ($>60\%$): U1-U2, K1-K2</p>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	<p>W ramach przedmiotu nie są prowadzone praktyki zawodowe.</p>

1. Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	Semestr I – semestr zimowy 2024/2025
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	zaliczenie z oceną
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	Wykłady: 10 godzin – zaliczenie z oceną Ćwiczenia: 15 godzin- zaliczenie bez oceny
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Prof. dr hab. Wojciech Kaźmierczak
Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	prof. dr hab. n. med. Wojciech Kaźmierczak dr Wieńczysława Adameczyk mgr Monika Bejtka dr Mirosława Cieślicka dr Katarzyna Dmitruk dr Blanka Dwojaczny dr n. med. Łukasz Kluczyński dr n. med. Jerzy Kochan dr Monika Zawadka - Kunikowska dr Piotr Złomańczuk
Atrybut (charakter) przedmiotu	Przedmiot obowiązkowy
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: cały rok
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Wykłady odbywać się będą w salach wykładowych i seminaryjnych CM wskazanych przez Dział Dydaktyki CM UMK
Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	Nie dotyczy
Strona www przedmiotu	Nie dotyczy
Efekty kształcenia, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	<p>Wykłady:</p> <p>W1: Objasnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu - K_W09</p> <p>W2: Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka - K_W19</p> <p>W3: Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego - K_W31</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>W1: Objasnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu - K_W09</p>

	<p>W2: Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka - K_W19</p> <p>W3: Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego - K_W31</p> <p>U1: Sporządza dokumentację z badań naukowych - K_U19</p> <p>U2: Przedstawia wyniki badań naukowych - K_U20</p> <p>K1: Przestrzega zasad kultury - K_K03</p> <p>K2: Wykazuje zdolności organizowania pracy - K_K10</p>
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Fizjologia jest przestrzeganie zasad ujętych w Załączniku do Regulaminu Dydaktycznego Katedry Fizjologii.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie 55 % poprawnych odpowiedzi ze wszystkich wejściówek oraz pozytywnej oceny z kolokwium końcowego</p> <p>Zaliczenie na ocenę $\geq 60\%$: W1-W3, Przedłużona obserwacja ($>60\%$): U1-U2, K1-K2</p>
Zakres tematów	<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do przedmiotu fizjologia człowieka 2. Podstawy fizjologii układu nerwowego 3. Fizjologia układu oddechowego 4. Fizjologia układu krążenia. 5. Podstawy fizjologii narządu wzroku. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym. 2. Układ równowagi, odruchy posturalne, czucie głębokie 3. Spontaniczna aktywność mięśnia sercowego. Wpływ autonomicznego układu nerwowego. 4. Ciśnienie tętnicze krwi i jego regulacja. 5. Mechanika oddychania. Badanie spirometryczne w ocenie czynności układu oddechowego
Metody dydaktyczne	<p>Wykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład informacyjny - wykład problemowy z prezentacją multimedialną - wykład konwersatoryjny <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metody dydaktyczne poszukujące - obserwacji, -laboratoryjna, dyskusji, - ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa
Literatura	literatura w części A

KIEROWNIK KATEDRY FIZJOLOGII CZŁOWIEKA

prof. dr hab. n. med. Wojciech Kaźmierczak