

Fizjologia - fizjologia ogólna, fizjologia wysiłku fizycznego, fizjologia bólu, diagnostyka fizjologiczna - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fizjologia - fizjologia ogólna, fizjologia wysiłku fizycznego, fizjologia bólu, diagnostyka fizjologiczna
Kod przedmiotu	12.9-WL-FIZJO-F
Wydział	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek	Fizjoterapia
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. n. med. Miłosz Czuba

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	10	0,67	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	45	3	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z funkcjonowaniem organizmu człowieka w spoczynku i podczas pracy fizycznej ze szczególnym uwzględnieniem układu ruchu człowieka. Zaznajomienie studenta z fizjologią układów: nerwowego, mięśniowego, krążenia, oddechowego, hormonalnego. Zaznajomienie z podstawami metabolizmu, energetyką wysiłków fizycznych, narządów zmysłów, fizjologią krwi i homeostazą ustroju.

Zapoznanie studenta z funkcjonowaniem w/w układów w stanie spoczynku i podczas wysiłku fizycznego. Zapoznanie studenta z czynnikami wpływającymi na poziom siły mięśniowej, zapoznanie ze sposobami oceny siły i oceny równowagi u osób o ograniczonej sprawności funkcjonalnej.

Kształtowanie zdolności do samodzielnej interpretacji podstawowych norm fizjologicznych w obrębie poszczególnych układów podczas spoczynku i wysiłku fizycznego. Rozwijanie i kształtowanie umiejętności krytycznego myślenia w oparciu o metody nauczania problemowego oraz rozumienia powiązań fizjologii z dyscyplinami klinicznymi.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu anatomii i biochemii.

Zakres tematyczny

- Fizjologia układu nerwowego z podkreśleniem roli struktur odpowiedzialnych za inicjowanie, kontrolę ruchów dowolnych, postawy ciała, proces uczenia się ruchów.
- Pobudliwość, pobudzenie, transmisja synaptyczna. Zmysły, receptory, odbiór i interpretacja czucia oraz bólu.
- Homeostaza ustroju i procesy regulacyjne w funkcjonowaniu poszczególnych układów i całego organizmu.
- Fizjologia układu wydzielania wewnętrznego. Rola poszczególnych gruczołów. Rodzaje hormonów i ich działanie.
- Układ mięśni szkieletowych, budowa mięśni, mechanizm skurczu mięśniowego, siła mięśniowa i czynniki ją determinujące.
- Rodzaje skurczów mięśniowych. Praca mięśni w warunkach statycznych i dynamicznych; komponenty koncentryczne i ekscentryczne w skurczach mięśniowych. Regulacja siły i napięcia mięśniowego.
- Dynamometria i istota jej wykorzystania w fizjoterapii, ocena funkcjonalna układu mięśniowego z wykorzystaniem elektromiografii powierzchniowej.
- Postawa ciała, ocena równowagi i jakości chodu za pomocą testu Tinetti.Meta
- Krew – skład, właściwości, rola w organizmie. Budowa i znaczenie układu chłonnego.
- Czynność układu krążenia. Regulacja przepływu krwi. Wpływ układu wegetatywnego oraz hormonów na pracę układu krążenia. Odruchy z baro- i chemoreceptorów.
- Fizjologia układu krążenia, cykl pracy serca, układ bódźco-przewodzący serca.
- Ocena wybranych wskaźników krążeniowych w spoczynku i wysiłku fizycznym (HR, RR, EKG, tony serca).
- Ocena sprawności krążeniowej za pomocą prostych testów funkcjonalnych.
- Fizjologia układu oddechowego. Regulacja oddychania. Ocena wskaźników oddechowych w spoczynku i wysiłku fizycznym.
- Spirometria i ergospirometria w badaniu sprawności układu oddechowego.
- Metabolizm ustroju, podstawowa, spoczynkowa, całkowita przemiana materii, kalorymetria pośrednia i bezpośrednia, czynniki wpływające na wielkość przemiany materii, bilans energetyczny ustroju.
- Równowaga wodno-elektrolitowa i termiczna. Termoregulacja ustroju w spoczynku i podczas wysiłku fizycznego.
- Klasyfikacja wysiłków fizycznych. Sposoby wyrażania intensywności wysiłku.
- Źródła energii i procesy energetyczne zabezpieczające wysiłek fizyczny.

Metody kształcenia

Wykłady - mają charakter informacyjny, realizowane w formie prezentacji multimedialnych, również z wykorzystaniem platformy e-learningowej i/lub wskazanego komunikatora internetowego, mają na celu podsumowanie szczegółowej wiedzy z fizjologii człowieka z naciskiem na kliniczne jej zastosowanie.

Laboratoria - realizowane z wykorzystaniem metody nauczania problemowego, jak i z wykorzystaniem dostępnej aparatury badawczej. W trakcie zajęć przewidziane są: samodzielne wykonanie ćwiczeń i przygotowanie sprawozdań i interpretacja przeprowadzonych testów laboratoryjnych, dyskusje, sprawdziany wiedzy w sposób ustny i/lub pisemny.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości;	• A.W6	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób;	• A.W7	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządów ruchu i narządów zmysłu;	• A.W9	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii;	• A.U4	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
zna podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządów ruchu i narządów zmysłu	• A.W8	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	- Wykład - Laboratorium
zna metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych	• A.W10	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	- Wykład - Laboratorium
potrafi przeprowadzić podstawowe badanie narządów zmysłów i ocenić równowagę	• A.U5	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	- Wykład - Laboratorium

Warunki zaliczenia

Obecność oraz uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zajęć przewidzianych do realizacji przedmiotu w ramach programu zajęć jest podstawą do ich zaliczenia.

Zaliczenie wykładów: w formie pisemnej (pytania otwarte i/lub test jednokrotnego wyboru) lub ustnej.

Forma pisemna (test): uzyskanie 60% punktów możliwych do zdobycia jest warunkiem zaliczenia wykładów (próg zaliczenia). Odsetek prawidłowych odpowiedzi zostanie przeliczony na stopnie wg skali:

94-100% = 5,0

85-93% = 4,5

76-84% = 4,0

68-75% = 3,5

60-67% = 3,0

0-59% = 2,0

W przypadku braku uzyskania zaliczenia - poprawa w formie odpowiedzi ustnej lub pisemnej.

Laboratorium – warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na zajęciach, a także uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich sprawozdań z realizowanych ćwiczeń oraz odpowiedzi ustnych/wejściówek sprawdzających wiedzę studenta z danego tematu ćwiczeniowego.

Ocena końcowa to średnia arytmetyczna wszystkich form przewidzianych do realizacji przedmiotu. Wyniki średniej arytmetycznej ustala się zgodnie z zasadą: średnia 3,25 stanowi ocenę końcową 3,5; średnia 3,75 stanowi ocenę końcową 4,0; średnia 4,25 stanowi ocenę końcową 4,5; średnia 4,75 stanowi ocenę końcową 5,0.

Nieobecności - dopuszcza się 1 usprawiedliwioną nieobecność, którą Student jest zobowiązany odrobić z inną grupą lub w godzinach konsultacyjnych u prowadzącego zajęcia. Godziny konsultacyjne są podane do wiadomości studentów z początkiem roku akademickiego.

Regulacje dotyczące warunków zaliczenia odpowiadają warunkom zaliczania bezpośredniego, z zastrzeżeniem możliwości wprowadzenia zmian w przypadku konieczności przejścia na zaliczanie zdalne w czasie regulaminowym, przed rozpoczęciem sesji.

Pozostałe nie wymienione regulacje określa Regulamin Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim <https://www.uz.zgora.pl/index.php?regulamin-studiow>

Literatura podstawowa

1. Fizjologia człowieka. Konturek. Wyd. Edra Urban & Partner, 2020
2. Traczyk W.: Fizjologia człowieka w zarysie, PZWL 2020
3. Górski J.: Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego, PZWL 2019

Literatura uzupełniająca

1. Fizjologia człowieka. Podstawy. Krauss H, Gibas-Dorna M. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2021
2. Czasopisma i e-booki dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej UZ (bazy danych w układzie alfabetycznym) <http://www.bu.uz.zgora.pl/>

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. n. med. Magdalena Gibas-Dorna, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 14-04-2022 22:25)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ