

Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej
Kod przedmiotu	12.0-WL-RMP-FzEFK-S20
Wydział	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek	Ratownictwo medyczne
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
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	dr hab. Mariusz Naczek, prof. UZ

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	15	1	-	-	Egzamin
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Nabycie przez studentów wiedzy dotyczącej funkcjonowania normatywnego poszczególnych układów i narządów człowieka. W następstwie zajęć student ma wiedzieć jak ocenić podstawowe parametry układu krążenia, oddechowego, mięśniowego. Student zna mechanizmy regulujące pracę poszczególnych układów oraz potrafi przeprowadzić i zinterpretować wybrane testy funkcjonalne.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu anatomii i biochemii.

Zakres tematyczny

- Procesy regulacji w utrzymaniu homeostazy oraz funkcji poszczególnych narządów i całego organizmu.
- Krew – skład, właściwości, rola w organizmie.
- Fizjologia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Receptory układu ruchu. Regulacja napięcia mięśniowego. Cechy fizjologiczne mięśni gładkich.
- Fizjologia narządów zmysłu.
- Czynność układu krążenia. Regulacja przepływu krwi. Wpływ układu wegetatywnego oraz hormonów na pracę układu krążenia. Odruchy z baro- i chemoreceptorów.
- Czynność układu oddechowego. Regulacja oddychania.
- Równowaga wodno-elektrolitowa i termiczna. Termogeneza i usuwanie ciepła z organizmu. Przystosowanie ustroju do zmieniających się warunków środowiska. Hipotermia i hipertermia
- Fizjologia układu wydzielania wewnętrznego. Rola poszczególnych gruczołów. Rodzaje hormonów i ich działanie.
- Źródła energii i procesy energetyczne zabezpieczające wysiłek fizyczny.
- Zmęczenie ustroju jego rodzaje, lokalizacja, objawy. Wpływ zmęczenia na organizm. Przeciwdziałanie zmęczeniu. Rola zmęczenia i wypoczynku w treningu. Fizjologiczne podstawy treningu zdrowotnego.
- Rozwój osobniczy i zmiany fizjologiczne wraz z nim zachodzące.
- Pobudliwość komórek, potencjał spoczynkowy i czynnościowy komórek. Mechanizmy przewodnictwa bodźców.
- Fizjologia mięśni szkieletowych.
- Budowa i funkcjonowanie układu krążenia. Układ bódźco-przewodzący serca, cykl pracy serca, wskaźniki fizjologiczne charakteryzujące czynność układu krążenia.
- Pomiar podstawowych wskaźników fizjologicznych układu krążenia; tętno, ciśnienie tętnicze krwi, EKG, tony serca.
- Budowa, rola i funkcjonowanie układu krążenia oddechowego. Wymiana gazowa zewnętrzna i wewnętrzna. Mechanika oddychania.
- Pojemności i objętości płuc. Spirometria i jej praktyczne znaczenie.
- Metabolizm. Podstawowa, spoczynkowa, wysiłkowa i całkowita przemiana energii.
- Kalorymetria bezpośrednia i pośrednia - wyznaczanie wydatku energetycznego,.
- Fizjologia rozwoju człowieka, wielkość wskaźników fizjologicznych w zależności od wieku.
- Fizjologia starzenia się.
- Zintegrowana odpowiedź ustroju na wysiłek fizyczny jako miara sprawności funkcjonalnej organizmu.

Metody kształcenia

Wykład – metoda podająca, prezentacja multimedialna

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi wykorzystywać znajomość praw fizyki do określenia wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące;	• A.U08	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych	• A.W09	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	• A.W10	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie funkcje życiowe osoby dorosłej i dziecka	• A.W07	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy, a także specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju	• A.W11	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi.	• A.W06	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
na i rozumie fizjologię narządów i układów organizmu	• A.W05	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Umie wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka	• A.U02	• aktywność w trakcie zajęć • odpowiedź ustna	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne	• A.W08	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Zna i rozumie fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów	• A.W14	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Umie oceniać czynności narządów i układów organizmu	• A.U03	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Laboratorium
Zna i rozumie podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	• A.W04	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach, w razie nieobecności student ma obowiązek usprawiedliwienia nieobecności w terminie 5 dni od zaistnienia przyczyny nieobecności. Student musi wykazać się wiedzą z zakresu materiału realizowanego na zajęciach w których nie uczestniczył (do dwóch 2 tygodni od terminu nieobecności), co jest warunkiem przystąpienia do zaliczenia końcowego. Przekroczenie 30% nieobecności skutkuje brakiem możliwości zaliczania przedmiotu - student nie jest klasyfikowany. Uzyskanie minimum oceny dostatecznej z zaliczenia końcowego obejmujących przedstawiony powyżej zakres materiału. Student może być zwolniony z zaliczenia końcowego jeśli uzyska oceny za aktywność na minimum 70% zajęć. Wówczas ocena końcowa stanowi średnią ocen cząstkowych. 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.

Literatura podstawowa

Konturek SJ. Fizjologia człowieka; Podręcznik dla studentów medycyny. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2013.

Krauss Hanna, Gibas-Dorna Magdalena. Fizjologia człowieka. Podstawy. PZWL Wydawnictwo Lekarskie 2021.

Traczyk WZ, Trzebski A. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL Wydawnictwo Lekarskie 2015.

Badowska-Kozakiewicz Anna M. Patofizjologia człowieka. PZWL Wydawnictwo Lekarskie Warszawa, 2015.

Literatura uzupełniająca

Jaskólski A., Jaskólska A.: Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. AWF Wrocław, 2006.

Kozłowski S., Nazar K.: Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 1999

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. n. med. Magdalena Gibas-Dorna, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 13-09-2022 13:57)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ