

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 2020/2021

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 bodźco-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, burza mózgów.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna i rozumie podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	• A.W04	• 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
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
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 proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne	• A.W08	• 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 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 fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów	• A.W14	• 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
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
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

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach, w razie nieobecności student ma obowiązek wykazaniem się wiedzy z zakresu materiału realizowanego na zajęciach w których student nie uczestniczył (do dwóch 2 tygodni od terminu nieobecności). 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 częściowych. 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.

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: 17-12-2020 09:40)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ