

Fizjologia człowieka - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fizjologia człowieka
Kod przedmiotu	13.1-WB-Biol2P-FICz-S19
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Mariusz Kasprzak, 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
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z budową i funkcjonowaniem głównych układów fizjologicznych człowieka. Wykazanie zależności i mechanizmów współdziałania poszczególnych organów i narządów na poziomie organizmu. Mechanizmy utrzymania homeostazy w organizmie. Nauczenie studentów podstawowych zasad bezpiecznej pracy w laboratorium fizjologii człowieka oraz obsługi podstawowego sprzętu laboratoryjnego jak: mikroskop świetlny, wirówka, spektrofotometr, pipety automatyczne, analizator moczu. Wytworzenie potrzeby odpowiedzialności za uzyskanie prawidłowego wyniku przeprowadzanej analizy. Wykształcenie krytycznego podejścia do uzyskanych wyników oraz analizy ewentualnych błędów analitycznych

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych procesów biochemicznych. Posługiwanie się mikroskopem świetlnym na każdym z powiększeń.

Zakres tematyczny

Wykłady:

1. Fizjologia działania układów nerwowych człowieka: ośrodkowego, obwodowego i autonomicznego.
2. Narządy zmysłów.
3. Fizjologia krążenia
4. Fizyko-chemiczne procesy trawienne w poszczególnych odcinkach przewodu trawienego człowieka
5. Mechanizmy wydalincze u człowieka.
6. Fizjologia krwi -skład i rola elementów krwi.
7. Fizjologia rozrodu

Laboratoria:

1. Szybkość przewodzenia bodźca w nerwie nagim i osłoniętym. Badanie właściwości ośrodków nerwowych.
2. Badanie ostrości wzroku, tablice barwne. Określenie progu słyszalności, pomiar przewodzenia drogą kostną i powietrzną.
3. Wpływ wysiłku na układ krążenia i układ oddechowy. Próba wysiłkowa Martineta i Harwardzka
4. Proteolityczne, amylolityczne i lipolityczne właściwości trzustki. Wpływ podpuszczki na kazeinę mleka. Działanie pepsyny w żołądku.
5. Analiza składu biochemicznego i morfologicznego moczu człowieka.
6. Oznaczanie wartości hematokrytowej, stężenia hemoglobiny o OB. Różnicowanie krwinek białych.
7. Określanie cyklu płodności kobiety.

Metody kształcenia

Wykład multimedialny i zajęcia laboratoryjne w których student osobiście przeprowadza analizy hematologiczne i biochemiczne we krwi. Bada procesy trawienne in vitro. Analizuje jakościowo i ilościowo składniki moczu. Analizuje przebieg eksperymentów fizjologicznych przeprowadzanych w oparciu o filmy dydaktyczne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student charakteryzuje budowę i mechanizmy funkcjonowania głównych układów narządów człowieka	- K_W03 - K_W04 - K_U06 - K_U18 - K_K07	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
Stosuje zasady ergonomii w pracy laboratoryjnej planuje i przeprowadza badania z wykorzystaniem sprzętu laboratoryjnego, samodzielnie przeprowadza zadania badawcze z pomocą prowadzącego zajęcia, dokonuje analizy i interpretacji wyników	- K_W01 - K_W12 - K_U01 - K_U06 - K_K02 - K_K03	- aktywność w trakcie zajęć - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Laboratorium
Zna techniki laboratoryjne stosowane w badaniach fizjologicznych	- K_W03 - K_U01 - K_K03	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
Docenia istotność posiadanej wiedzy z fizjologii człowieka umożliwiającej zrozumienie zależności pomiędzy układami współdziałających narządów	- K_W02 - K_U02 - K_K08	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratoriów.

Egzamin końcowy do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia wszystkich ćwiczeń. 120 minutowy egzamin przeprowadzony będzie w formie pisemnej. Polega na opisowym scharakteryzowaniu 5 zjawisk fizjologicznych zachodzących na poziomie organizmu. Na ocenę dostateczną konieczne jest prawidłowe scharakteryzowanie przynajmniej trzech procesów.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form. Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć.

Literatura podstawowa

- Fizjologia człowieka w zarysie. Traczyk T., PZWL 2010
- Fizjologia zwierząt z elementami fizjologii człowieka. Bułała B.,Omega. 2005.
- Fizjologia człowieka Konturek S., Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2002
- Anatomia i fizjologia człowieka. Michajlik A., Ramotowski W.PZWL 2009.

Literatura uzupełniająca

- Fizjologia zwierząt Sotowska-Brohocka J., Uniwersytet Warszawski 2001

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Renata Grochowalska (ostatnia modyfikacja: 07-04-2021 14:44)