

Karta Opisu Przedmiotu

Kierunek studiów	Fizjoterapia
Profil kształcenia	Praktyczny
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Specjalność	
Forma studiów	Studia niestacjonarne
Semestr studiów	III

Nazwa przedmiotu	Fizjologia człowieka II	Nauki podst. (T/N)	T
------------------	-------------------------	--------------------	---

Subject Title	Human physiology II
---------------	---------------------

ECTS (pkt.)				Tryb zaliczenia przedmiotu		Kod przedmiotu	
Całk.	3	Kont.	1,5	Prakt.	0,5	Egzamin	
						IF-III-01	

Wymagania wstępne w zakresie przedmiotu	Nazwy przedmiotów	Podstawowe wiadomości z chemii, biochemii, biologii.
	Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i znajomość podstawowych zagadnień chemicznych (pojęcie buforu, pH), biochemicznych (glikozlia, oddychanie komorkowe, przemiany metaboliczne funkcja białek) i biologicznych (budowa i funkcja komorek i tkanek, budowa błon komórkowych, pojęcia potencjału błonowego). 2. Znajomość podstawowych zagadnień biochemicznych (glikozlia, oddychanie komorkowe, przemiany metaboliczne budowa i funkcja białek). 3. Znajomość podstawowych zagadnień biologicznych transport przez błony, transdukcja sygnału.
	Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozumienie, kojarzenie i właściwa interpretacja zjawisk biologicznych i biochemicznych. 2. Zdolność indywidualnego doboru właściwych źródeł uzupełniających (podręczników, materiałów internetowych). 3. Poprawność wykonania instrukcji ćwiczeniowych, przestrzeganie BHP.
	Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Punktualność, koleżeństwo, poszanowanie mienia społecznego.

Program przedmiotu

Forma zajęć	L. godz. zajęć w sem.		Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
	Całkowita	Kontaktowa	
Wykład	30	15	dr hab. K. Waśniowska Prof.. PO
Ćwiczenia	60	30	dr T. Dybek

Treści kształcenia

Wykład	Sposób realizacji	Wykład multimedialny	
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Budowa mięśni, molekularne mechanizmy skurczu		2
2.	Rodzaje włókien mięśniowych, energetyka wysiłku fizycznego		2
3.	Integracja czuciowo-ruchowa, koordynacja ruchowa		2
4.	Układ sercowo-naczyniowy, rola i znaczenie układu		2
5.	Skład krwi oraz jej właściwości fizyczne i chemiczne		2
6.	Homeostaza sercowo-naczyniowa w zdrowiu i chorobie		2
7.	Układ immunologiczny		2
8.	Kolowium zaliczeniowe		1

L. godz. pracy własnej studenta	15	L. godz. kontaktowych w sem.	15
---------------------------------	----	------------------------------	----

Sposoby sprawdzenia zamierzonych efektów kształcenia	kolokwium pisemne
--	-------------------

Ćwiczenia		Sposób realizacji	ćwiczenia teoretyczne i praktyczne
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Informacje dotyczące organizacji ćwiczeń w semestrze letnim		1
2.	Pomiar ciśnienia krwi u człowieka. Sposoby oznaczania częstości skurczów serca.		4
3.	Wpływ wysiłku na częstość tętna i ciśnienie tętnicze.		2
4.	Wyliczanie pojemności minutowej serca metodą Starra oraz zasady oznaczeń metodą oddechową Ficka.		2
5.	Parametry układu oddechowego. Spirometria. Próba duszności - pojęcie pojemności oddechowej płuc.		2
6.	Wentylacja minutowa płuc. Maksymalna wentylacja dowolna. Analiza gazów oddechowych.		2
7.	Oznaczanie minutowego poboru tlenu i minutowego wydalania CO ₂ . Iloraz oddechowy (RQ). Współczynnik tlenowo-wentylacyjny i tlenowo-pulsowy.		2
8.	Obliczanie deficytu i długu tlenowego. Badanie kosztu energetycznego wysiłku metodą kalorymetrii pośredniej.		2
9.	Zmiany parametrów układu oddechowego oraz częstości skurczów serca podczas wysiłku o stopniowo wzrastającym obciążeniu. Pojęcie maksymalnego poboru tlenu ("pułapu tlenowego").		1
10.	Pomiar maksymalnego poboru tlenu metodą bezpośrednią.		2
11.	Pojęcie progów metabolicznych. Inwazyjne i nieinwazyjne metody wyznaczania obciążeń progowych.		4
12.	Oznaczanie maksymalnego poboru tlenu metodami pośrednimi: Astranda i Margarii.		2
13.	Badanie wydolności fizycznej metodą PWC170. Próby czynnościowe układu krążenia. Powysiłkowe zmiany tętna i ciśnienia krwi. Typy reakcji.		3
14.	Kolowium zaliczeniowe		2
L. godz. pracy własnej studenta		30	L. godz. kontaktowych w sem.
Sposoby sprawdzenia zamierzonych efektów kształcenia		kolokwium pisemne, dyskusja.	
	Wiedza	KF_W04 posiada wiedzę dotyczącą funkcjonowania poszczególnych układów człowieka	
	Umiejętności	KF_U18 potrafi dobrać wartość dawek i poziom intensywności wysiłku fizycznego właściwie do stanu klinicznego pacjenta KF_U30 Posiada umiejętność ustnego zaprezentowania budowy i funkcji poszczególnych układów człowieka	
	Kompetencje społeczne	KF_K02 jest świadomy własnych ograniczeń, potrafi przedstawić swoje wątpliwości oraz zwrócić się z prośbą o radę do osób z większym doświadczeniem	

Metody dydaktyczne:

Wykład: prezentacja przygotowana w systemie Power Point, dyskusja, konsultacje

Ćwiczenia: prezentacja przygotowana w systemie Power Point, dyskusja, konsultacje sprawozdania z wykonanych prób pomiarów

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

Wykład: kolokwium zaliczeniowe (test pytania otwarte i zamknięte, uzyskanie co najmniej 50% punktów).

Uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń. Ćwiczenia: pozytywne oceny z kolokwiów (co najmniej 50% punktów), pozytywne oceny z udziału w dyskusji i rozwiązywaniu zadań obecność na zajęciach

Literatura podstawowa

1. Górski J.: Fizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010
2. Traczyk W.Z.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2001
3. Ganong W.F. Fizjologia Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2007

Literatura uzupełniająca

1. Czyżemka E., Górski J.: Układ krążenia. W: Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego (red. Górski J.), PZWL, Warszawa 2001, 158-236
2. Ganong W.F. Review of medical physiology. The McGraw Hill Companies 2005
3. Hansen J.T., Koeppen B.M.: Atlas fizjologii człowieka Nettera, Urban & Partner, Wrocław 2005
4. Jaskólski A.: Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wydawnictwo AWF, Wrocławiu, 2002

* niewłaściwe przekreślić

.....
(kierownik jednostki organizacyjnej/bezpośredni przełożony:
pieczęć/podpis

.....
(Dziekan Wydziału
pieczęć/podpis)

**Budownictwa
Ekonomii i Zarządzania**

**Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki
Inżynierii Produkcji i Logistyki
Mechaniczny
Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii**

**Ogólnoakademicki
Praktyczny**

**Studia pierwszego stopnia
Studia drugiego stopnia**

Studia stacjonarne

Studia niestacjonarne

T

N

I

II

III

V

VI

VII

VIII

Egzamin

Zaliczenie na ocenę