

KARTA PRZEDMIOTU

Rok akademicki 2017/2018

Kod przedmiotu	0114-7WF-B/C4-F	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Fizjologia</i> <i>Physiology</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>Wychowanie Fizyczne</i>
1.2. Forma studiów	<i>Stacjonarne/niestacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>Pierwszego stopnia</i>
1.4. Profil studiów*	<i>Praktyczny</i>
1.5. Specjalność*	<i>nauczycielska</i>
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	<i>WO, Instytut Fizjoterapii</i>
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	<i>prof. zw. dr hab. n. o kf. Andrzej Jopkiewicz</i>
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>prof. zw. dr hab. n. o kf. Andrzej Jopkiewicz</i>
1.9. Kontakt	<i>andrzej.jopkiewicz@ujk.edu.pl</i>

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	<i>P/K - podstawowy/kierunkowy</i>
2.2. Język wykładowy	<i>Polski</i>
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	<i>III</i>
2.4. Wymagania wstępne*	<i>Podstawy z anatomii, antropologii, biochemii</i>

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	<i>Wykłady, ćwiczenia</i>	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	<i>zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</i>	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	<i>Zaliczenie z oceną, Egzamin</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<p>Wykłady: <i>metody podające: wykład informacyjny,</i> <i>metody problemowe: metoda symulacyjna</i></p> <p>Ćwiczenia: <i>metody praktyczne: ćwiczenia przedmiotowe,</i> <i>metody problemowe: metoda symulacyjna (MSM),</i> <i>metody eksponujące: poster naukowy</i></p>	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<p>1. Górski J., <i>Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008</p> <p>2. Traczyk W., Trzebski A., <i>Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2009</p> <p>3. Traczyk W., <i>Fizjologia człowieka w zarysie</i>, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2005</p>
	uzupełniająca	<p>1. Konturek S., <i>Fizjologia człowieka</i>. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, 2007</p> <p>2. Czarkowska-Pączek B., Przybylski J., <i>Zarys fizjologii wysiłku fizycznego. Podręcznik dla studentów</i>. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, 2005</p>

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)

Celem nauczania fizjologii jest zapoznanie studentów:

- *z zasadami funkcjonowania narządów i układów w organizmie człowieka w oparciu o zachowanie się procesów fizjologicznych, by mógł swobodnie i logicznie opisywać przebieg, czynności i mechanizmy zachodzące w poszczególnych narządach człowieka*
- *z podstawowymi mechanizmami dostosowującymi ustrój do zmieniających się warunkach środowiska - wysiłek fizyczny*
- *dodatkowym celem jest aspekt wychowawczy, wyrobienie nawyku systematyczności pracy*

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady:

1. Budowa i czynność układu nerwowego. Zadania ośrodkowego układu nerwowego jako regulatora czynności poszczególnych narządów i tkanek oraz łącznika ustroju z otaczającym środowiskiem.
2. Rola autonomicznego układu nerwowego w koordynowaniu czynności narządów wewnętrznych. Wyższe czynności nerwowe.
3. Układ mięśniowy. Podział mięśni, ich ultrastruktura oraz mechanizm skurczu mięśniowego. Pobudliwość, kurczliwość i rodzaje skurczów mięśniowych.
4. Bioenergetyka aktywności mięśniowej. Źródła energii skurczu mięśniowego, ich moc, pojemność i czas wykorzystania. Zmęczenie fizyczne, objawy, rodzaje, przyczyny. Siła mięśniowa i czynniki determinujące jej poziom.
5. Funkcje krwi w ustroju, jej skład oraz właściwości fizyczne i chemiczne. Rola osocza oraz poszczególnych elementów morfotycznych. Hemoglobina i jej zadania, pojemność tlenowa krwi - czynniki warunkujące jej poziom.
6. Stałość środowiska wewnętrznego ustroju i równowaga kwasowo—zasadowa. Czynność i rola nerek w regulacji równowagi wewnętrznej.
7. Metabolizm substratów energetycznych. Przemiana materii podstawowa i wysiłkowa. Czynność mechanizmów termoregulacyjnych. Układ wewnętrznego wydzielania. Wpływ wysiłku na układ wewnętrznego wydzielania.
8. Układ krążenia krwi. Duży i mały obieg krwi. Właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego, cykl pracy serca. Nerwowa, humoralna i odruchowa regulacja.
9. Budowa i funkcje układu oddechowego. Parametry układu oddechowego w spoczynku i podczas wysiłków fizycznych o różnej intensywności. Nerwowa i odruchowa regulacja oddychania.
10. Fizjologia wysiłku fizycznego. Wydolność fizyczna i jej zmiany w ontogenezie. Fizjologiczne reakcje narządów i układów w poszczególnych fazach pracy fizycznej i treningu. Zmęczenie i wypoczynek, cechy sprawności organizmu związane ze zdrowiem.

Ćwiczenia:

1. Krew i układ krwiotwórczy.
2. Neuron i przekazywanie informacji między neuronami. Podstawy neurofizjologii. Ośrodkowy układ nerwowy – regulacja czynności narządów i układów.
3. Obwodowy i wegetatywny układ nerwowy. Badanie odruchów u człowieka.
4. Mięśnie – rodzaje włókien mięśniowych. Istota skurczu mięśniowego, rekrutacja jednostek ruchowych.
5. Źródła energii dla skurczu mięśnia. Wydajność energetyczna mięśni.
6. Czynniki wpływające na siłę i wielkość wykonywanej pracy. Objawy i przyczyny zmęczenia mięśni szkieletowych.
7. Fizjologia układu krążenia – serce. Ogólne warunki krążenia krwi w naczyniach. Automatyzm serca. Zmiany w układzie krążenia podczas wysiłków fizycznych.
8. Układ oddechowy – wskaźniki funkcjonalne oddychania. Hipoksja i jej rodzaje.
9. Termoregulacja oraz jej mechanizmy.
10. Przemiana materii – spoczynkowa i wysiłkowa Fizjologia aktywności ruchowej.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY:		
W01	Posiada ogólną wiedzę z zakresu budowy organizmu ludzkiego z uwzględnieniem wszystkich układów funkcjonalnych człowieka	WF1P_W02 - Posiada ogólną wiedzę z zakresu budowy organizmu ludzkiego z uwzględnieniem wszystkich układów funkcjonalnych człowieka
W02	Opisuje funkcjonowanie układów fizjologicznych organizmu człowieka podczas spoczynku, wysiłku i w okresie powysiłkowym	WF1P_W03 - Jest świadomy funkcjonowania układów fizjologicznych organizmu człowieka podczas spoczynku, wysiłku i w okresie powysiłkowym
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi dokonywać pomiaru podstawowych wskaźników fizjologicznych	WF1P_U01 - Posiada umiejętność oceny rozwoju fizycznego ucznia, potrafi dokonywać pomiaru podstawowych wskaźników strukturalnej i morfologicznej budowy ciała oraz wskaźników fizjologicznych
U02	Potrafi interpretować wyniki podstawowych wskaźników morfologicznych, fizjologicznych pozwalających diagnozować stan organizmu	WF1P_U10 - Potrafi interpretować wyniki podstawowych wskaźników: morfologicznych, fizjologicznych, biofizycznych pozwalających diagnozować stan organizmu
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest świadomy poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę uczenia się i rozwoju zawodowego przez całe życie	WF1P_K01 - Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę uczenia się i rozwoju zawodowego przez całe życie

K02	<i>Jest przekonany o sensie, wartości i potrzebie uczestnictwa w aktywności fizycznej, docenia znaczenie wychowania fizycznego w dbałości o ciało, jest świadomy jak wielką wartością jest zdrowie zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i społecznym</i>	WF1P_K07 - Jest przekonany o sensie, wartości i potrzebie uczestnictwa w aktywności fizycznej, docenia znaczenie wychowania fizycznego w dbałości o ciało, jest świadomy jak wielką wartością jest zdrowie zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i społecznym
-----	--	--

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+																				
W02	+																				
U01	+																				
U02	+																				
K01	+																				
K02	+																				

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	od 60%
	3,5	od 70%
	4	od 75%
	4,5	od 85%
	5	od 90%
ćwiczenia (C)*	3	od 60%
	3,5	od 70%
	4	od 75%
	4,5	od 85%
	5	od 90%

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	20
Udział w wykładach*	15	10
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	15	10
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*		
Inne (jakie?)*		
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	30
Przygotowanie do wykładu*	10	15
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*	10	15
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*		
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*		
Opracowanie prezentacji multimedialnej*		
Inne (jakie?)*		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....