

KARTA PRZEDMIOTU

Rok akademicki 2019/2020

Kod przedmiotu	0114.7.WF1.B/C4.F	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Fizjologia Physiology
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Wychowanie Fizyczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Specjalność*	nauczycielska
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	WO, Instytut Fizjoterapii
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	Dr n. biol. Justyna Marwicka
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr n. biol. Justyna Marwicka
1.9. Kontakt	41 349 69 54

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

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 powysiłowym	WF1P_W03 - Jest świadomy funkcjonowania układów fizjologicznych organizmu człowieka podczas spoczynku, wysiłku i w okresie powysiłowym
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	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	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	x				x																
W02	x				x																
U01	x				x																
U02	x				x																
K01	x				x																
K02	x				x																

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Uzyskanie od 51% do 59% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	3,5	Uzyskanie od 60% do 69% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	4	Uzyskanie od 70% do 79% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	4,5	Uzyskanie od 80% do 89% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	5	Uzyskanie od 90% do 100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
ćwiczenia (C)*	3	Uzyskanie od 51% do 59% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	3,5	Uzyskanie od 60% do 69% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	4	Uzyskanie od 70% do 79% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	4,5	Uzyskanie od 80% do 89% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia
	5	Uzyskanie od 90% do 100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia

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*	15	10
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	30
Przygotowanie do wykładu*	5	5
Przygotowanie do ćwiczeń*	5	10
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*	10	15
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)

.....