

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO  
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU**

**Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej w Gorzowie Wielkopolskim**

**Kierunek: Dietetyka**

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu: **FIZJOLOGIA OGÓLNA**

Kod przedmiotu: **ZWKF\_DT\_1\_O\_B.5\_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Zakład Nauk Biologicznych**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

**dr Wioletta Brzenczek-Owczarzak**

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Wioletta Brzenczek-Owczarzak
2. dr Anna Kasperska

Data opracowania: **15.01.2020 r.**

## 1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 1, semestr 2			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	30	30		
Liczba punktów ECTS	4			

## 2. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie się z fizjologią poszczególnych układów funkcjonalnych człowieka.
C2	Zapoznanie się z czynnikami wpływającymi na wydolność człowieka oraz z czynnikami warunkującymi ich poziom; zaznajomienie z podstawami fizjologii wysiłku fizycznego oraz treningu zdrowotnego
C3	Zapoznanie się z fizjologicznymi aspektami beczynności ruchowej, fizjologicznymi aspektami zaburzeń odżywiania w sporcie oraz z metodami oceny składu ciała

## 3. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

- znajomość anatomii człowieka, zwłaszcza budowy układu trawiennego,
- znajomość podstawowych procesów biochemicznych zachodzących w organizmie, ze szczególnym uwzględnieniem dróg resyntezy ATP.

## 4. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

Symbol	Efekty uczenia się dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom 6)
EK1	zna podstawowe zagadnienia z zakresu funkcjonowania poszczególnych układów człowieka; potrafi ocenić wyniki podstawowych badań laboratoryjnych	K_W02 K_U06 K_K01	P6S_WG P6S_UW P6S_KK
EK2	zna rodzaje wydolności i czynniki warunkujące ich poziom; zna podstawy fizjologii wysiłku fizycznego oraz treningu zdrowotnego	K_W14 K_K07	P6S_WG P6S_WK P6S_KO P6S_KR
EK3	wie, jakie są fizjologiczne aspekty beczynności ruchowej; zna fizjologiczne aspekty zaburzeń odżywiania w sporcie oraz zna metody oceny składu ciała; posiada umiejętność oceny składu ciała	K_W12 K_W14 K_U05 K_K06	P6S_WG P6S_WK P6S_UW P6S_KK P6S_KR

## 5. Treści programowe

<b>WYKŁADY</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych</b>	<b>Liczba godzin</b>
W1	Homeostaza.	2
W2	Pobudliwość i pobudzenie.	2
W3	Krew – skład, właściwości, rola w organizmie. Budowa i znaczenie układu chłonnego.	2
W4	Równowaga wodno-elektrolitowa. Rola nerek.	2
W5	Fizjologia układu wydzielania wewnętrznego. Rola poszczególnych gruczołów. Rodzaje hormonów i ich działanie.	2
W6	Termoregulacja.	2
W7	Źródła energii i procesy energetyczne zabezpieczające pracę organizmu.	2
W8	Klasyfikacja wysiłków fizycznych. Fizjologiczna charakterystyka wysiłku statycznego i dynamicznego. Sposoby dozowania intensywności wysiłku.	2
W9	Wydolność tlenowa i beztlenowa oraz czynniki wpływające na ich wielkość.	2
W10	Zmęczenie jego rodzaje, lokalizacja, objawy. Przeciwdziałanie zmęczeniu. Rola zmęczenia i wypoczynku.	2
W11	Fizjologiczne podstawy treningu zdrowotnego. Ogólne wiadomości na temat metod treningowych.	2
W12	Wpływ systematycznego wysiłku fizycznego na organizm człowieka (z uwzględnieniem profilaktyki chorób cywilizacyjnych).	2
W13	Skutki bezczynności ruchowej	2
W14	Fizjologiczne aspekty zaburzeń odżywiania (m.in. otyłość, „triada” zaburzeń u zawodniczek)	2
W15	Metody oceny składu ciała.	2
<b>Razem</b>		<b>30</b>
<b>ĆWICZENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych</b>	<b>Liczba godzin</b>
ĆW1	Układ krążenia – szpik kostny, grasica, węzły chłonne, śledziona, osocze, układ sercowo-naczyniowy; serce.	4
ĆW2	Komórki mięśniowe – mięśnie poprzecznie prążkowane, skurcze mięśni, napięcie mięśniowe, mięśnie gładkie, mięsień sercowy, układ przewodzący serca.	4
ĆW3	Czucie i ruch – odruchy, rdzeń kręgowy, podział czucia, zmysły, ruchy i postawa ciała, układ pozapiramidowy, mózdzek, pień mózgu, układ limbiczny.	4
ĆW4	Układ oddechowy – krążenie płucne, objętość i pojemność płuc, regulacja oddychania.	4
ĆW5	Układ trawienny – trawienie pokarmów, neurohormonalna regulacja procesu trawienia, hormony żołądkowo-jelitowe, żucie, połykanie, wchłanianie, opróżnianie, motoryka przewody pokarmowego, dróg żółciowych, żołądka i jelita cienkiego.	6

ĆW6	Przemiana materii – jej składowe, podstawowa przemiana materii, ośrodek głodu i sytości, równowaga energetyczna.	2
ĆW7	Układ wydalniczy – budowa, funkcje, etapy powstawania moczu, wydalanie moczu, drogi i sposoby utraty wody i elektrolitów, nerki, resorpcja i sekrecja kanalikowa. Równowaga wodno-elektrolitowa.	4
ĆW8	Zaliczenie końcowe.	2
	<b>Razem</b>	<b>30</b>

## 6. Metody dydaktyczne

M1	Wykład informacyjny.
M2	Obserwacja.
M3	Burza mózgów.

## 7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	2
Zaliczenia w sesji	3
<b>Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć	20
Przygotowanie do zaliczenia	20
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta</b>	<b>105</b>
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4

## 8. Metody oceny

### a. Ocena formująca

F1	Aktywność na zajęciach.
----	-------------------------

### b. Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie końcowe w formie testu (treści z ćwiczeń).
----	---

### c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- Obecność na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;
- Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z zaliczenia końcowego.

## 9. Kryteria oceny

<b>Efekt uczenia się EK1</b>	
na ocenę 2	Niewiedza na temat działania i współpracy układów funkcjonalnych człowieka w spoczynku; nieumiejętność pomiaru wskaźników funkcjonalnych.
na ocenę 3	Student poprawnie wskazuje ogólną rolę i zasady działania układów funkcjonalnych organizmu człowieka w spoczynku; wymienia i krótko charakteryzuje sposoby pomiaru wskaźników funkcjonalnych
na ocenę 4	Student nie tylko wskazuje rolę i zasady działania, ale również charakteryzuje zasady współpracy poszczególnych układów funkcjonalnych organizmu człowieka w spoczynku; poprawnie wymienia i analizuje wyniki pomiaru wskaźników funkcjonalnych, potrafi dokonać pomiaru wskaźników funkcjonalnych z pomocą nauczyciela; bierze udział w dyskusjach.
na ocenę 5	Student nie tylko wskazuje rolę i zasady działania, ale również charakteryzuje zasady współpracy poszczególnych układów funkcjonalnych organizmu człowieka w spoczynku; poprawnie wymienia i opisuje wyniki pomiaru wskaźników funkcjonalnych, potrafi dokonać pomiaru wskaźników funkcjonalnych bez pomocy nauczyciela; bierze udział w dyskusjach; posiada wiedzę na temat różnych uwarunkowań działania organizmu człowieka.
<b>Efekt uczenia się EK2</b>	
na ocenę 2	Nieznajomość źródeł energii zabezpieczających wysiłek fizyczny; nieznajomość rodzajów wydolności i czynników wpływających na jej poziom; niewiedza na temat fizjologicznej charakterystyki wysiłków statycznych i dynamicznych; nieumiejętność dozowania intensywności wysiłku; nieznajomość fizjologicznych aspektów zmęczenia; brak podstawowej wiedzy na temat treningu zdrowotnego i wpływu systematycznego wysiłku fizycznego na organizm człowieka.
na ocenę 3	Student poprawnie wymienia źródła energii zabezpieczające wysiłek fizyczny; poprawnie definiuje wydolność fizyczną i wymienia niektóre czynniki wpływające na jej poziom; ogólnie charakteryzuje wysiłki statyczne i dynamiczne; potrafi wymienić niektóre sposoby dozowania intensywności wysiłku; wymienia niektóre czynniki fizjologiczne decydujące o zmęczeniu organizmu; wskazuje na ogólną rolę treningu zdrowotnego i zna niektóre skutki wykonywania systematycznego wysiłku fizycznego.
na ocenę 4	Student poprawnie wymienia źródła energii zabezpieczające wysiłek fizyczny oraz podaje sekwencję przemian energetycznych w organizmie; poprawnie definiuje wydolność fizyczną i wymienia większość czynników wpływających na jej poziom; szczegółowo charakteryzuje wysiłki statyczne i dynamiczne; potrafi wymienić większość sposobów dozowania intensywności wysiłku; wymienia większość czynników fizjologicznych decydujących o zmęczeniu organizmu; zna szczegółowe cele treningu zdrowotnego i zna większość skutków wykonywania systematycznego wysiłku fizycznego; włącza się do dyskusji.
na ocenę 5	Student poprawnie wymienia źródła energii zabezpieczające wysiłek fizyczny oraz podaje sekwencję przemian energetycznych w organizmie; poprawnie definiuje wydolność fizyczną i wymienia większość czynników wpływających na jej poziom; szczegółowo charakteryzuje wysiłki statyczne i dynamiczne; potrafi wymienić większość sposobów dozowania intensywności wysiłku; wymienia większość czynników fizjologicznych decydujących o zmęczeniu organizmu; zna szczegółowe cele treningu zdrowotnego i zna większość skutków wykonywania systematycznego wysiłku fizycznego; potrafi dokonać fizjologicznej charakterystyki osób z wysokim i niskim poziomem wydolności fizycznej (reakcje na wysiłek, objawy zmęczenia itd.); bierze bardzo duży udział w dyskusjach.

Efekt uczenia się EK3	
na ocenę 2	Nieznajomość fizjologicznych aspektów bezczynności ruchowej; nieznajomość fizjologicznych aspektów zaburzeń odżywiania w sporcie; nieznajomość metod oceny składu ciała; nieumiejętność oceny składu ciała
na ocenę 3	Student wymienia niektóre fizjologiczne skutki bezczynności ruchowej; zna niektóre fizjologiczne skutki zaburzeń odżywiania w sporcie; wymienia i krótko charakteryzuje podstawowe sposoby oceny składu ciała.
na ocenę 4	Student wymienia większość fizjologicznych skutków bezczynności ruchowej; zna większość fizjologicznych skutków zaburzeń odżywiania w sporcie; wymienia i krótko charakteryzuje większość sposobów oceny składu ciała; potrafi dokonać pomiaru składu ciała z pomocą nauczyciela.
na ocenę 5	Student wymienia większość fizjologicznych skutków bezczynności ruchowej; zna większość fizjologicznych skutków zaburzeń odżywiania w sporcie; wymienia i krótko charakteryzuje większość sposobów oceny składu ciała; potrafi dokonać pomiaru składu ciała bez pomocy nauczyciela; umiejętność kompleksowego ujęcia realizowanych zagadnień (np. wpływ nieprawidłowego odżywiania, wieku itd. na skład ciała).

## 10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K_W02, K_K01, K_U06,	C1	W1–W7 ĆW1–ĆW7	M1–M3	F1, P1
EK2	K_W14, K_K07	C2	W8–W12 ĆW1–ĆW4, ĆW6	M1, M2	F1, P1
EK3	K_W12, K_W14 K_U05, K_K06	C3	W13–W15 ĆW1–ĆW7	M1, M2	F1, P1

## 11. Wykaz piśmiennictwa

### a Piśmiennictwo podstawowe

1.	Jaskólski A., Jaskólska A., <i>Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka</i> , AWF Wrocław, 2005.
2.	Adach Z. (red.), <i>Ćwiczenia z fizjologii ogólnej i fizjologii wysiłku fizycznego</i> , AWF Poznań, 2009.
3.	Kozłowski S., Nazar K., <i>Wprowadzenie do fizjologii klinicznej</i> , PZWL, Warszawa 1999.
4.	Konturek S., <i>Fizjologia człowieka</i> . Redakcja: T. Brzozowski. Edra Urban & Partner, 2019.

### b Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Traczyk W., <i>Fizjologia człowieka w zarysie</i> , PZWL, Warszawa 1989.
2.	Górski J. (red.), <i>Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego</i> , PZWL, Warszawa 2001.
3.	Halicka-Ambroziak H., <i>Wskazówki do ćwiczeń z fizjologii dla studentów wychowania fizycznego</i> , AWF Warszawa, 1983.
4.	Pytasz M., <i>Ćwiczenia z fizjologii człowieka</i> , Uniwersytet Szczeciński, 1996.
5.	Miętkiewski E., <i>Zarys fizjologii lekarskiej</i> , PZWL, 1984.

## 12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....  
(miejsowość, data)

(kierownik zakładu)

(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)