

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU				
Kierunek	Fizjoterapia			
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterskie			
Profil kształcenia	Praktyczny			
Forma prowadzenia studiów	stacjonarna			
Przedmiot/kod	Biochemia - IZKFF-5-BCH			
Rok studiów	pierwszy			
Semestr	Pierwszy			
Liczba godzin	Wykłady:15 Ćwiczenia: Laboratoria: Projekty/seminaria:			
Liczba punktów ECTS	1			
Prowadzący przedmiot	dr Zbigniew Kasprzak			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	Wiedza podstawowa z zakresu biologii i chemii szkoły średniej			
Cel(cele) przedmiotu	Opanowanie przez studentów wiedzy dotyczącej istotnych procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka. Zainteresowanie i podniesienie wiedzy studentów z zakresu biochemicznych aspektów funkcjonowania narządów, co pozwoli na wykorzystanie wysiłku fizycznego w sposób umożliwiający osiągnięcie celu jakim są pożądane zmiany adaptacyjne			
II. EFEKTY UCZENIA SIĘ				
Symbol efektów uczenia się	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów		
IZKFF-5-BCH_01	Wykazuje się szczegółową wiedzą z zakresu: procesów metabolicznych na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, reakcji fizycznych i chemicznych zachodzących w spoczynku i podczas wysiłku fizycznego oraz jako skutek bezczynności, adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, czy efekt urazu, choroby i zabiegów	SJKFIZ.A.W1. SJKFIZ.A.W4. SJKFIZ.A.W7.		

IZKFF-5-BCH_02	Prezentuje rozszerzoną wiedzę w zakresie budowy i funkcji organizmu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem układu mięśniowo-szkieletowego oraz znajomości	SJKFIZ.A.W1. SJKFIZ.A.W4.
IZKFF-5-BCH_03	Zna objawy, przyczyny oraz rozumie mechanizmy procesów patologicznych zachodzących w tkankach i układach organizmu człowieka	SJKFIZ.A.W17.

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
TK_01	Woda i elektrolity – rola, rozmieszczenie i zasoby w ustroju	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_02	Wpływ wysiłku fizycznego na poziom wybranych składników mineralnych.	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_03	Anabolizm i katabolizm. Pozyskiwanie energii przez organizm	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_04	Białka, tłuszcze, węglowodany - budowa, metabolizm w organizmie Mechanizmy kontrolujące mobilizację substratów energetycznych	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_05	Glikoliza- przebieg w warunkach tlenowych i beztlenowych	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_06	Hormony – i ich udział w regulacji procesów metabolicznych	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_07	Wpływ wysiłku na biochemiczną adaptację organizmu	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_08	Równowaga kwasowo-zasadowa ustroju	IZKFF-5-BCH_01 IZKFF-5-BCH_02 IZKFF-5-BCH_03
TK_02IV. LITERATURA PRZEDMIOTU		
Podstawowa	1. . Bańkowski E. Biochemia. Elsevier Urban & Partner, 2009 2. Berg Jeremy M., Lubert Stryer, Tymoczko John L. Biochemia Krótki kurs. PWN Warszawa, 2013 3. Kozłowski S., Nazar K. : Wprowadzenie do fizjologii klinicznej, PWN 1987 4. Streyer L. : Biochemia PWN W-wa 1997	
Uzupełniająca	1. Harper H.A. et all. Zarys chemii fizjologicznej, PZWL 1983. 2. Czasopisma fachowe, krajowe i zagraniczne	

V. SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA				
Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu (zgodnie z tabelą nr II)	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć (zgodnie z tabelą nr III)	Forma realizacji treści kształcenia (wykład, ćwiczenia itd.)	Typ oceniania (diagnostyczna, formująca, podsumowująca)	Metody oceny (odpytanie, prezentacja, test, egzamin, inne)
IZKFF-5-BCH_01	TK_1, TK_2, TK_4	wykład	podsumowująca	Zaliczenie pisemne
IZKFF-5-BCH_02	TK_2, TK_3, TK_5 TK_7	wykład	podsumowująca	Zaliczenie pisemne
IZKFF-5-BCH_03	TK_4, TK_6, TK_8	wykład	posumowująca	Zaliczenie pisemne
VI. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA				
Forma aktywności TK_1		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności (godz. lekcyjna - 45 min.)		
Godziny zajęć z nauczycielem		15 godz.		
1. Wykład		15 godz.		
2. Ćwiczenia		---		
3.				
Praca własna studenta		10 godz.		
przygotowanie do zaliczenia		7 godz.		
przegląd piśmiennictwa		3 godz.		
Łączny nakład pracy studenta		10 godz.		
VII. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA				
Sumaryczna liczba punktów ECTS z przedmiotu (liczba punktów, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela, pracy własnej oraz w ramach zajęć o charakterze praktycznym – laboratoryjne, projektowe, itp.)		1 ECTS		
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		0 ECTS		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (zgodnie z wyliczeniami z planu studiów)		0,6 ECTS		
Nakład pracy własnej studenta (zgodnie z wyliczeniami z planu studiów)		0,4 ECTS		
VIII. KRYTERIA OCENY				
5	znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje			
4,5	bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje			
4	dobra wiedza, umiejętności, kompetencje			

3,5	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami
2	niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje

Zatwierdzenie karty opisu przedmiotu:

Opracował: Zbigniew Kasprzak

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator przedmiotu): dr Anna Wieczorek-Baranowska

Zatwierdził (Dyrektor Instytutu): dr hab. Krystyna Cieślik, prof. PWSZ