

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU		
Kierunek	Fizjoterapia	
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterski	
Profil kształcenia	Praktyczny	
Forma prowadzenia studiów	stacjonarne	
Przedmiot/kod	Fizjologia (ogólna, wysiłku fizycznego, bólu, diagnostyka funkcjonalna)/ IZKFFIZ-5-FWF	
Rok studiów	I	
Semestr	1 i 2	
Liczba godzin	Wykłady: 30 Ćwiczenia: 30 Laboratoria: Projekty/seminaria:	
Liczba punktów ECTS	4	
Prowadzący przedmiot	dr Edyta Michalak	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu anatomicznej budowy organizmu człowieka, biologii oraz biochemii	
Cel(cele) przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi mechanizmami prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach spoczynkowych oraz wysiłkowych. Nabycie przez studentów umiejętności pomiaru podstawowych parametrów fizjologicznych oraz interpretacji uzyskanych wyników. Przygotowanie studentów do przeprowadzania oceny funkcjonowania wybranych układów oraz wydolności fizycznej organizmu.	
II. EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Symbol efektów uczenia się	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku
IZKFFIZ-5-FWF_01	zna podstawowe mechanizmy prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach spoczynkowych oraz wysiłkowych	SJKFIZ.A.W6. SJKFIZ.A.W12.
IZKFFIZ-5-FWF_02	opisuje budowę wybranych tkanek i narządów człowieka oraz charakteryzuje funkcjonowanie poszczególnych narządów i układów organizmu	SJKFIZ.A.W4.; SJKFIZ.A.W8.
IZKFFIZ-5-FWF_03	mierzy (bada) podstawowe wskaźniki fizjologiczne oceniające funkcje różnych układów organizmu oraz interpretuje uzyskane wyniki	SJKFIZ.A.U4.
IZKFFIZ-5-FWF_04	stosuje podstawowe testy fizjologiczne do oceny funkcjonowania wybranych układów w tym narządów zmysłów oraz ocenę wydolności	SJKFIZ.A.U5. SJKFIZ.A.U6. SJKFIZ.A.U13.
IZKFFIZ-5-FWF_05	Posiada wiedzę w zakresie karty opisu przedmiotu (cele i efekty uczenia się) oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu	SJKFIZ.A-F.W1

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
TK_1	Omówienie przedmiotu; zapoznanie studentów z kartą opisu przedmiotu, zapoznanie z efektami uczenia się przewidzianymi dla przedmiotu, zapoznanie z celami przedmiotu realizowanymi podczas zajęć. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu	IZKFFIZ-5-FWF_05
TK_2	Pojęcie homeostazy, równowaga kwasowo-zasadowa krwi	IZKFFIZ-5-FWF_01
TK_3	Fizjologia krwi - fizjologiczna charakterystyka elementów morfotycznych. Skład chemiczny osocza i jego funkcja, etapy procesu krzepnięcia krwi	IZKFFIZ-5-FWF_02
TK_4	Fizjologia układu nerwowego - morfologia i elektrofizjologia neuronów. Pobudliwość i przewodnictwo. Nauka o odruchach. Układ wegetatywny. Narządy zmysłów – budowa, funkcja, metody badania.	IZKFFIZ-5-FWF_02, IZKFFIZ-5-FWF_03, IZKFFIZ-5-FWF_04
TK_5	Fizjologia układu mięśniowego – budowa mięśni szkieletowych, budowa synapsy nerwowo-mięśniowej, teoria ślizgowa skurczu mięśniowego, energetyka skurczu mięśniowego, rodzaje skurczów mięśniowych	IZKFFIZ-5-FWF_02
TK_6	Fizjologia układu krążenia – budowa i właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego. Badanie wskaźników hemodynamicznych. Regulacja układu krążenia – układ wegetatywny, odruchy z baroreceptorów, chemoreceptorów i mechanoreceptorów	IZKFFIZ-5-FWF_02, IZKFFIZ-5-FWF_03,
TK_7	Fizjologia układu oddechowego – etapy oddychania. Badania czynnościowe układu oddechowego. Regulacja układu oddechowego – ośrodek oddechowy, odruchy z mechanoreceptorów SAR, RAR i J, odruch z chemoreceptorów	IZKFFIZ-5-FWF_02, IZKFFIZ-5-FWF_03
TK_8	Klasyfikacja intensywności wysiłków fizycznych	IZKFFIZ-5-FWF_02
TK_9	Wpływ wysiłku fizycznego na funkcję układu oddechowego oraz zmiany jakościowe i ilościowe we krwi	IZKFFIZ-5-FWF_02
TK_10	Wpływ wysiłku dynamicznego i statycznego na funkcję układu krążenia	IZKFFIZ-5-FWF_02, IZKFFIZ-5-FWF_03,
TK_11	Wybrane próby czynnościowe układu krążenia i oddechowego	IZKFFIZ-5-FWF_04
TK_12	Mechanizmy termoregulacji fizycznej i chemicznej. Termoregulacja wysiłkowa. Układ termoregulacji.	IZKFFIZ-5-FWF_01
TK_13	Pojęcie wydolności fizycznej organizmu i czynniki ją determinujące	IZKFFIZ-5-FWF_01
TK_14	Metody oceny wydolności fizycznej	IZKFFIZ-5-FWF_04
TK_15	Gospodarka hormonalna organizmu w warunkach spoczynkowych i wysiłkowych	IZKFFIZ-5-FWF_01
TK_16	Zmęczenie – istota, charakterystyka zmęczenia obwodowego i ośrodkowego. Wypoczynek.	IZKFFIZ-5-FWF_01
IV. LITERATURA PRZEDMIOTU		
Podstawowa (do 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ganong W.F.: Fizjologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL , Warszawa 2007 2. Górski J.: Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006 3. Adach Z.: Ćwiczenia z fizjologii ogólnej i fizjologii wysiłku fizycznego. Wydawnictwo AWF Poznań 2009 4. Konturek S.J.: Fizjologia człowieka. Wydawnictwo Urban &Partner, Wrocław 2007 5. Zatoń M., Jastrzębska A.: Testy fizjologiczne w ocenie wydolności fizycznej. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2010 	
Uzupełniająca (do 10)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Traczyk W.Z.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL , Warszawa 2010 	

	2. Jaskólski A., Jaskólska A.: Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wydawnictwo AWF Wrocław, 2005 3. Jaworek J.: Podstawy fizjologii medycznej. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2012 4. Krauss H., Sosnowski P.: Fizjologia człowieka z elementami patologii. Skrypt dla licencjackich kierunków medycznych. Wydawnictwo WSPiA w Poznaniu, Poznań 2009 5. Kozłowski S., Nazar K.: Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999
--	---

V. SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA

Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Forma realizacji treści kształcenia	Typ oceniania	Metody oceny
IZKFFIZ-5-FWF_01	TK_2, TK_12, TK_13, TK_15, TK_16	wykład	podsumowująca	egzamin
IZKFFIZ-5-FWF_02	TK_3, TK_4, TK_5, TK_6, TK_7, TK_8, TK_9, TK_10	wykład, ćwiczenia	formująca, podsumowująca	kolokwium, egzamin
IZKFFIZ-5-FWF_03	TK_4, TK_6, TK_7, TK_10	ćwiczenia	formująca, podsumowująca	ocena raportu z badań, kolokwium, egzamin
IZKFFIZ-5-FWF_04	TK_04, TK_11, TK_14	ćwiczenia	formująca, podsumowująca	ocena raportu z badań, kolokwium, egzamin
IZKFFIZ-5-FWF_05	TK_1	Ćwiczenia wykłady	podsumowująca	Obserwacja Egzamin zaliczenie

VI. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności (godz. lekcyjna - 45 min.)
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem (tzw. kontaktowe)	60
1. Wykład	30
2. Ćwiczenia	30
Praca własna studenta	40
1. Przygotowanie do ćwiczeń	10
2. Przygotowanie prezentacji, raportu z badań	5
3. Przygotowanie do egzaminu	25
Łączny nakład pracy studenta	100

VII. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Sumaryczna liczba punktów ECTS z przedmiotu	4 ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	1,2 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,4 ECTS
Nakład pracy własnej studenta	1,6 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: dr Edyta Michalak

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

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