



Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie
Instytut Nauk o Zdrowiu

KARTA OPISU ZAJĘĆ

Pozycja przedmiotu w planie:		A4		
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU				
1	Nazwa modułu	MODUŁ A: BIOMEDYCZNE PODSTAWY FIZJOTERAPII		
2	Nazwa przedmiotu	Biologia medyczna		
3	Kierunek studiów	Fizjoterapia		
4	Poziom studiów	Jednolite magisterskie		
5	Forma studiów	Studia stacjonarne		
6	Profil studiów	praktyczny		
7	Rok studiów	pierwszy		
8	Semestr przedmiotu	pierwszy		
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk o Zdrowiu		
10	Liczba punktów ECTS	1		
11	Sposób zaliczenia: egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie	Wykład - zaliczenie Ćwiczenia - zaliczenie z oceną		
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr hab. n. med. Marta Stelmach-Mardas, prof. PWSZ e-mail: m.stelmach-mardas@pwsz-gniezno.edu.pl		
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr hab. n. med. Marta Stelmach-Mardas, prof. PWSZ e-mail: m.stelmach-mardas@pwsz-gniezno.edu.pl		
14	Język wykładowy	Język polski		
15	Przedmioty wprowadzające	brak		
16	Wymagania wstępne	brak		
17	Cele przedmiotu:			
C1	Zapoznanie z podstawowymi procesami zachodzącymi w organizmie od dzieciństwa do starości.			
C2	Zapoznanie z podstawowymi procesami metabolicznymi zachodzącymi na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym. Elementy genetyki.			
C3	Zapoznanie z podstawowymi właściwościami fizycznymi, budową i funkcją komórek i tkanek organizmu człowieka.			
18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta			
	Wykład	Ćwiczenia/ Seminarium/ Praktyka fizjoterapeutyczna	Zajęcia Praktyczne	Zajęcia Kliniczne
	W	Ć/S/P	ZP	ZK

	10	10	-	-
lp.	Całkowity nakład pracy studenta			
1	<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Udział w wykładach: 10 godzin, ☒ Udział w ćwiczeniach: 10 godzin, ☒ Udział w konsultacjach: 1 godzina, ☒ Udział w zaliczeniu: 1 godzina, ☒ Udział w kolokwium: 1 godzina. <p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 23 godziny, co odpowiada 0,92 punktu ECTS</p>		23 godziny	
2	<p>Bilans nakładu pracy studenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Udział w wykładach: 10 godzin, ☒ Udział w ćwiczeniach: 10 godzin, ☒ Udział w konsultacjach: 1 godzina, ☒ Udział w zaliczeniu: 1 godzina, ☒ Udział w kolokwium: 1 godzina, ☒ Przygotowanie do kolokwium: 1 godzina, ☒ Przygotowanie do zaliczenia: 1 godzina. <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 25 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS</p>		25 godzin	
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 2)		25	
4	Punkty ECTS za przedmiot		1 ECTS	
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych (12 godz.)		12 godzin 0,48 ECTS	
Efekty uczenia się - wiedza		<p>W1: Zna podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka - A.W4.</p> <p>W2: Rozumie podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości - A.W6.</p> <p>W3: Rozumie podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób - A.W7.</p>		
Efekty uczenia się - umiejętności		<p>U1: Potrafi określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii - A.U3.</p> <p>U2: Potrafi dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii - A.U4.</p>		
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne		K1: Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych – 1.3/5.		

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

W	Treści programowe	liczba godzin
Forma: wykład (W)		
W1	Budowa i funkcje tkanek człowieka.	2

W2	Stan odżywienia pacjenta z parametry biochemiczne krwi i ich interpretacja.	2
W3	Wybrane procesy metaboliczne zachodzące w różnych stanach fizjologicznych i chorobowych.	4
W4	Podstawy genetyki i embriologii.	2
Forma: ćwiczenia (Ć)		
Ć1	Budowa mikroskopu świetlnego – części mechaniczne, optyczne, powiększenia uzyskiwane w mikroskopach ćwiczeniowych. Oglądanie przykładowych preparatów mikroskopowych – histologiczne, cytologiczne.	3
Ć2	Omówienie podziałów komórkowych u ludzi – mitoza, mejoza (oogeneza, spermatogeneza), cykl komórkowy, kariotyp ludzki. Analiza piśmiennictwa.	2
Ć3	Omówienie tkanek nabłonkowej, łącznej właściwej, chrzęstnej i kostnej oraz mikroskopia preparatów histologicznych z w/w tkankami.	3
Ć4	Mikroskopia rozmazów krwi obwodowej, omówienie budowy i funkcji komórek krwi. Omówienie tkanek nerwowej i mięśniowej – analiza piśmiennictwa.	2

3. Literatura	
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biologia. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych, pod red. Włodzimierz N. Jarygin. PZWL 2003. 2. Heczko P. (red): Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. PZWL, Warszawa 2006 i nowsze 2007, 2012. 3. Marcinkowski J.T. (red): Higiena, profilaktyka i organizacja w zawodach medycznych. PZWL, Warszawa 2003.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mizgajska-Wiktor H., Fogt-Wyrwas R.: Podstawy biologii człowieka: komórka, tkanki, rozwój, dziedziczenie. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013. 2. Artykuły dostępne w wybranych czasopiśmie związanych tematyka biologii medycznej wydawców: BMJ, Oxford University Press, Cambridge, Elsevier, Karger, Taylor&Francis, OVID.

4. Metody dydaktyczne	
Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	Metody podające (wykład informacyjny), metody problemowe (wykład konwersatoryjny), metody eksponujące (pokaz, prezentacja multimedialna, pomoce dydaktyczne).
Ćwiczenia	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna), metody praktyczne (ćwiczenia praktyczne w parach poprzedzone pokazem nauczyciela akademickiego).

5. Metody i kryteria oceniania

Wykład:	Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium – W1, W2, W3. Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>66-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-65%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-50%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
	Procent punktów	Ocena													
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
Ćwiczenia:	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu umiejętności praktycznych oraz przedłużonej obserwacji postawy i zachowania – U1, U2, K1.														
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z wykładu i ćwiczeń.															

Zatwierdzenie karty opisu zajęć		
	Stanowisko Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	Podpis
Opracował	dr hab. n. med. Marta Stelmach-Mardas, prof. PWSZ	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu Nauk o Zdrowiu	