

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU			
Kierunek	Fizjoterapia		
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterskie		
Profil kształcenia	praktyczny		
Forma prowadzenia studiów	stacjonarne		
Specjalność	-----		
Przedmiot/kod	Genetyka/IZKFF-5-GEN		
Rok studiów	I		
Semestr	2		
Liczba godzin	Wykłady: 15	Ćwiczenia:	Laboratoria: Projekty/seminaria:
Liczba punktów ECTS	1		
Prowadzący przedmiot	Prof. dr hab. n med. Andrzej Szkaradkiewicz		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	Znajomość podstawowych zagadnień cytologii i genetyki: budowa komórki, budowa i funkcje organelli komórkowych, przekazywanie informacji genetycznej komórkom potomnym, (chromosomy, mitozą, mejozę), genetyka klasyczna, budowa i rola DNA i RNA; udział kwasów nukleinowych w przekazywaniu informacji genetycznej – wiedza na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej		
Cel(cele) przedmiotu	Zapoznanie studentów z genomem człowieka oraz złożonością mechanizmu dziedziczenia; zaznajomienie z konsekwencjami zdrowotnymi mutacji na różnym poziomie oraz możliwościami zastosowania genetyki w praktyce medycznej. Przybliżenie aktualnych metod stosowanych w diagnozowaniu chorób dziedzicznych oraz wskazanie na możliwości zastosowania biologii molekularnej w leczeniu		
II. EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Symbol efektów uczenia się (Kod przedmiotu, liczba efektów 4-8)	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się SJKFIZ_W (co student potrafi po zakończeniu przedmiotu?)	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów	
IZKFF-5-GEN_01	zna podstawowe pojęcia genetyczne, strukturę i organizację genomu człowieka;	SJKFIZ_W01	

IZKFF-5-GEN_02	zna zasady i metody diagnozowania chorób genetycznych uwarunkowanych różnymi mutacjami oraz potrafi wybrać odpowiednią metodę do ich diagnozowania	SJKFIZ_W01
IZKFF-5-GEN_04	zna przyczyny chorób i nieprawidłowości wynikających z dziedziczenia genowego i epigenetycznego oraz zmian teratogennych	SJKFIZ_W01
IZKFF-5-GEN_05	zna zasady i możliwości stosowania biologii molekularnej w medycynie	SJKFIZ_W01
IZKFF-5-GEN_06	Posiada wiedzę w zakresie karty opisu przedmiotu (cele i efekty uczenia się) oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu	SJKFIZ_W65

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	IZKFF-5-GEN_06
TK_2	Pojęcia genetyczne, DNA i RNA – ich rola w dziedziczeniu cech; replikacja, transkrypcja translacja, biosynteza białek, ekspresja genów	IZKFF-5-GEN_01
TK_3	Genom człowieka, struktura i funkcja genów i chromosomów,	IZKFF-5-GEN_01
TK_4	Rodzaje mutacji i ich konsekwencje zdrowotne dla człowieka (zapoznanie z objawami wybranych zespołów)	IZKFF-5-GEN_01
TK_5	Dziedziczenie monogenowe i poligenowe u człowieka, choroby monogenowe i wieloczynnikowe	IZKFF-5-GEN_04
TK_6	Dziedziczenie sprzężone z płcią; cechy sprzężone z płcią i związane z płcią u człowieka	IZKFF-5-GEN_04
TK_7	Genetyczne podłoże nowotworzenia	IZKFF-5-GEN_04
TK_8	Gametogeneza - Wrodzone wady rozwojowe, teratogeny, zmiany	IZKFF-5-

	epigenetyczne	GEN_04 IZKFF-5- GEN_05
TK_9	Zasady diagnostyki chorób genetycznych	IZKFF-5- GEN_02 IZKFF-5- GEN_03
TK_10	Wybrane metody molekularne stosowane w medycynie	IZKFF-5- GEN_02 IZKFF-5- GEN_03

IV. LITERATURA PRZEDMIOTU

Podstawowa (do 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drewa G., Ferenc T. (red) <i>Genetyka medyczna</i>, Edra Urban&Partner, Wrocław, 2015 2. Mizgajska-Wiktor H., Jarosz W., Fogt-Wyrwas R. Podstawy biologii człowieka. Komórka, tkanki, rozwój, dziedziczenie, PWN 2013
Uzupełniająca (do 10)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fletcher H., Hickey I., Winter P. <i>Genetyka</i>. Krótkie wykłady, PWN, Warszawa, 2010; 2. Geny Brown T.A. <i>Genomy</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009. 3. Fuller G.M., Shieds D. <i>Podstawy molekularne biologii komórki. Aspekty medyczne</i>. PZWL, Warszawa 2005.

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- GEN_01	TK_1-TK_3	wykład	P	Zaliczenie pisemne
IZKFF-5- GEN_02	TK_9-TK10	wykład	P	Zaliczenie pisemne
IZKFF-5- GEN_03	TK_9-TK10	wykład	P	Zaliczenie pisemne
IZKFF-5- GEN_04	TK_5-TK8	wykład	P	Zaliczenie pisemne
	TK_7	wykład	P	Zaliczenie pisemne

IZKFF-5-GEN_05				
IZKFF-5-GEN_06	TK_1	wykład	P	obserwacja

VI. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (GODZ)	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności (godz. lekcyjna - 45 min.)
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem (tzw. kontaktowe)	15
1. Wykład	15
2. Ćwiczenia	
3.	
Praca własna studenta (np. przygotowanie do zajęć, czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do egzaminu, inne)	10
1.Przygotowanie do zaliczenia końcowego	7
2.czytanie wskazanej literatury	3
Łączny nakład pracy studenta	25 godz.
VII. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (ECTS)	
Sumaryczna liczba punktów ECTS za przedmiotu (liczba punktów, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela oraz w ramach zajęć o charakterze praktycznym – laboratoryjne, projektowe, itp.)	1 ECTS
Nakład pracy studenta z zajęciami o charakterze praktycznym	0 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,6 ECTS
Nakład pracy własnej studenta	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 sylabusu:

Opracował: prof. dr hab. Andrzej Szkaradkiewicz

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator modułu): prof. dr hab. Andrzej

Szkaradkiewicz

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