



## SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Biologia medyczna z elementami genetyki	
Rodzaj ZAJĘĆ	<i>Obowiązkowy</i>
Wydział PUM	<i>WNoZ</i>
Kierunek studiów	<i>Ratownictwo medyczne z BM i SO SD</i>
Specjalność	
Poziom studiów	<i>I stopnia</i>
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>
Rok studiów /semestr studiów	<i>I rok / zimowy</i>
Liczba przypisanych punktów ECTS	<i>1</i>
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	<i>Wykłady (5)/ ćwiczenia (10)=15.</i>
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	- <i>zaliczenie na ocenę:</i> <input type="checkbox"/> <i>opisowe</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>testowe</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczne</i> <input type="checkbox"/> <i>ustne</i>
Kierownik jednostki	<i>Prof. dr hab. n.med. Małgorzata Milkiewicz</i>
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>Prof. dr hab. n.med. Małgorzata Milkiewicz malgorzata.milkiewicz@pum.edu.pl</i>
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	<i>Zakład Biologii Medycznej</i>
Strona internetowa jednostki	<i>medbiol@com.pl</i>
Język prowadzenia zajęć	<i>polski</i>

### Informacje szczegółowe

Cele zajęć		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Poznanie budowy i funkcji komórek eukariotycznych.</i></li> <li>• <i>Zrozumienie znaczenia genów i środowiska dla występowania danej cechy (pojęcie zmienności genetycznej).</i></li> <li>• <i>Poznanie budowy i funkcjonowania układu odpornościowego.</i></li> <li>• <i>Poznanie wybranych zagadnień z zakresu parazytologii</i></li> </ul>
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	<i>Student posiada podstawowe wiadomości z zakresu biologii komórki na poziomie szkoły średniej,</i>
	Umiejętności	<i>Student posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu biologii człowieka.</i>
	Kompetencji społecznych	<i>Student dostrzega potrzebę rozpoznawania własnych ograniczeń i poszerzania wiedzy z zakresu biologii człowieka.</i>

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Ip. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ*
W1	Student zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne oraz budowę materiału genetycznego.	A.W4 A.W18	O,K
W2	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu parazytologii. Zna inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów.	A.W17 A.W22	O,K
W3	Student potrafi wyjaśnić zależności pomiędzy budową i funkcjami układu odpornościowego. Student potrafi opisać mechanizmy obrony przeciwniekcyjnej oraz czynniki determinujące zaburzenia w reakcjach odpornościowych.	A.W27	O
W4	Student zna i wymienia pasożyty w tym inwazyjne formy/stadia rozwojowe dla człowieka oraz symptomy wywoływane przez nie zarażeń i zakażeń. Rozumie funkcjonowanie układu pasożyt-żywiciel.	A.W23	O
U1	Student potrafi rozpoznawać zakażenia pasożytami z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.	A.U7	O
Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć			
Ip. efektu	Efekty uczenia się	Forma zajęć	

uczenia się		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W1	A.W4, AW18	X		X				
W2	A.W17, A.W22			X				
W3	A.W27	X						
W4	A.W23			X				
U1	A.U7			X				

### TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJEĆ
<b>Semestr zimowy</b>			
TK01	Wykład 1: Odczytanie genomu człowieka. Śmieciowe DNA-czy jest nam potrzebne? Sekrety chromosomów i genomu człowieka.	2	A.W4, AW18
TK02	Wykład 2: Funkcjonalna genomika i epigenetyka-uwarunkowania genetyczne biologicznych cech człowieka.	2	A.W4, AW18
TK03	Wykład 3: Podstawy immunologii człowieka. Odporność swoista i nieswoista.	1	A.W27
TK04	<u>Ćwiczenia 1:</u> Molekularne aspekty cyklu komórkowego. Choroby proliferacyjne - mechanizm powstawania blaszki miażdżycowej.	2	A.W4, A.W18, AW27
TK05	<u>Ćwiczenia 2:</u> Wewnętrzny system błon w komórkach eukariotycznych. Transport przez błony plazmatyczne.	2	A.W4, AW18
TK06	<u>Ćwiczenia 3:</u> Układ żywiciel-pasożyt. Drobnoustroje chorobotwórcze człowieka cz. 1.	2	A.W17, A.W22 A.U7
TK07	<u>Ćwiczenia 4:</u> Drobnoustroje chorobotwórcze człowieka cz. 2.	2	A.W17, A.W22 A.U7, A.W27
TK8	<u>Ćwiczenia 5:</u> Test końcowy.	2	

### Zalecana literatura:

#### Literatura podstawowa

1. *Podstawy biologii komórki* B. Alberts, D. Bray, K. Hopkin, A. Johnson, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts, P. Walter, wydanie drugie 2005.

2. *Parazytologia i akaroentomologia medyczna*, Deryło A., Wyd. PWN, 2002.

### Nakład pracy studenta

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	2
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	10
Czytanie wskazanej literatury	6
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	-

Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	10
Przygotowanie do egzaminu	-
Inne .....	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	28
Punkty ECTS	1
<b>Uwagi</b>	

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne