

## SYLABUS PRZEDMIOTU

<b>BIOLOGIA I GENETYKA</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 3</b>
	<b>Kod przedmiotu: 14-KOS-D3.1BiG/1</b>

**Kategoria przedmiotu/modułu:** Grupa treści podstawowych

<b>Kierunek studiów:</b>	Kosmetologia
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne
<b>Poziom studiów:</b>	I-go stopnia, licencjat
<b>Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>Jednostka prowadząca:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Język wykładowy:</b>	Polski
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Dagna Maculewicz
<b>Prowadzący przedmiot:</b>	dr Dagna Maculewicz

### 1. Sumaryczna liczba godzin

Forma kształcenia		Łączna liczba godzin
<b>Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim</b>	Wykład	20
	Ćwiczenia laboratoryjne	-
	Ćwiczenia w pracowniach	-
	Konwersatoria	25
Praca własna		45
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>90</b>

### 2. Formy zaliczenia przedmiotu

Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Rok studiów	Forma zaliczenia przedmiotu (E, Z/O, Z)
Wykład	20	I	I	Z/O
Konwersatoria	25	I	I	Z/O

### 3. Opis przedmiotu

**Cele przedmiotu:**

Zapoznanie z poziomami organizacji żywej materii, funkcjonowaniem organizmów i molekularnymi podstawami procesów komórkowych. Zapoznanie z podstawami genetyki klasycznej, molekularnej i populacyjnej.

Kształtowanie umiejętności opracowywania zagadnienia z wykorzystaniem wyników doświadczeń własnych oraz recenzowanych źródeł literatury.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw

- wiedza ogólna z zakresu biologii i genetyki
- umiejętność wyszukiwania informacji z różnych źródeł
- świadomość konieczności przestrzegania przepisów BHP

### 5. Oczekiwane efekty uczenia się

Nr efektu	Przedmiotowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się (egzamin ustny/pisemny, kolokwium, prezentacja, praca samokształceniowa, dyskusja, dziennik, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z praktyk, analiza przypadku, .....)			
		egzamin	kolokwium	prezentacja	obserwacja pracy studenta
<b>Wiedza</b>					
EKW1	charakteryzuje różnorodność strukturalno-funkcjonalną komórek i organizmów	+	+	+	
EKW2	opisuje zasady dziedziczenia i zaburzenia genetyczne	+	+	+	
EKW3	tłumaczy praktyczne znaczenie osiągnięć z zakresu biologii i genetyki	+	+	+	
<b>Umiejętności</b>					
EKU1	identyfikuje zależności genotyp-fenotyp		+	+	
EKU2	prowadzi obserwacje biologiczne, pozyskuje i interpretuje wyniki			+	
EKU3	prezentuje opracowanie tematu na podstawie samodzielnych obserwacji oraz analizy literatury			+	
<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>					
EKK1	wykazuje dbałość o bezpieczeństwo pracy własnej i innych				+
EKK2	planuje działania i dokonuje wyborów w trakcie rozwiązywania problemów biologicznych i genetycznych			+	+
EKK3	podejmuje współpracę w grupie			+	+
<b>6. Kryteria oceny efektów uczenia się</b>					
<b>na ocenę 2.0</b>	<b>na ocenę 3.0</b>	<b>na ocenę 3.5</b>	<b>na ocenę 4.0</b>	<b>na ocenę 4.5</b>	<b>na ocenę 5</b>
Student nie opanował zakładanych	Student opanował zakładane efekty uczenia się	Student opanował zakładane efekty uczenia się	Student opanował zakładane efekty	Student opanował zakładane efekty uczenia się	Student opanował zakładane efekty uczenia się

efektów uczenia się	w zakresie 55-64%	w zakresie 65-74%	uczenia się w zakresie 75-84%	w zakresie 85-94%	w zakresie 95-100%
<b>7. Treści programowe</b>					
<b>Semestr I</b>					
L.p.	Tematyka wykład	Liczba godzin	Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)	
1.	Komórka jako podstawowa jednostka strukturalna i funkcjonalna organizmu.	5	EKW1	KK_W01, KK_W02, KK_U23, KK_K07	
2.	Budowa i funkcje genomu człowieka, kontrola jego replikacji. Kod genetyczny. Od genu do białka.	5	EKW1, EKU3, EKK2	KK_W01, KK_W02, KK_K07	
3.	Molekularne podstawy cyklu komórkowego i apoptozy.	5	EKW2	KK_W01, KK_W02	
4.	Zmienność i mutacje.	5	EKW1, EKW2, EKU1	KK_W01, KK_W02, KK_K07	
<b>Razem</b>		<b>20</b>			
L.p.	Tematyka konwersatorium	Liczba godzin	Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)	
1.	Geny a nowotwory.	5	EKW2, EKW3, EKU1	KK_W01, KK_W02, KK_K07	
2.	Wirusy patogenne dla człowieka, budowa ich genomów i cykle rozwojowe. Biologia wybranych patogenów bakteryjnych i grzybowych człowieka.	6	EKW1, EKU3	KK_W01, KK_W02, KK_U02, KK_U23, KK_K07	
3.	Kariotyp i aberracje chromosomowe.	4	EKW2, EKU1	KK_W01, KK_K04, KK_K07	
4.	Dziedziczenie u człowieka: autosomalne, sprzężone z płcią, wielogenowe, mitochondrialne.	5	EKW2, EKU1, EKU2, EKU3, EKK2,	KK_W01, KK_U21, KK_U22, KK_K07	
5.	Genetyka populacji.	3	EKW1, EKU3, EKK2	KK_W01, KK_U21, KK_K07	
6.	Metody i modele badawcze w biologii i genetyce.	2	EKW3, EKU2, EKU3, EKK1, EKK3,	KK_W01, KK_W02, KK_U02, KK_U21, KK_U22, KK_K07	
<b>Razem</b>		<b>25</b>			
<b>8. Narzędzia dydaktyczne</b> (prezentacja multimedialna, programy komputerowe, filmy, plansze, sprzęt specjalistyczny, narzędzia, odczynniki)					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentacja multimedialna</li> <li>2. Filmy</li> <li>3. Mikroskop zwykły i stereoskopowy</li> <li>4. Preparaty mikroskopowe</li> <li>5. Drobnny sprzęt laboratoryjny</li> </ol>					

## 9. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Literatura podstawowa:

1. Drewa G, Ferenc T: Genetyka medyczna. Wydawnictwo Medyczne „Urban & Partner”, Wrocław 2011
1. Mizgajska-Wiktor H, Jarosz W, Fogt-Wyrwas R. Podstawy biologii człowieka. Komórka, tkanki, rozwój dziedziczenie. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013
2. Fletcher H, Hickey I, Winter P. Genetyka. Krótkie wykłady, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010

### Literatura uzupełniająca:

6624. Brown TA: Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019
- Węgleński P: Genetyka molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012

**Sylabus obowiązuje dla naboru od: 1 października 2022r.**