



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2021/2022- 2023/2024													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Genetyka Genetics							Grupa szczegółowych efektów uczenia się					
								Grupa zajęć (kod grupy)	Nazwa grupy				
Wydział	Farmaceutyczny												
Kierunek studiów	Dietetyka												
Poziom studiów	<input type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input checked="" type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe												
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne												
Rok studiów	I						Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny												
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie <sup>1</sup>													
Kształcenie zdalne <sup>2</sup>	15	15											
Semestr letni:													

<sup>1</sup> Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup> Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

..... (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)														
Kształcenie bezpośrednie														
Kształcenie zdalne														
Razem w roku:														
Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)														
Kształcenie bezpośrednie														
Kształcenie zdalne	15	15												
<b>Cele kształcenia:</b> (max. 6 pozycji) C1. Wyposażenie studenta w wiedzę na temat budowy, funkcji i syntezy kwasów nukleinowych. C2. Nabycie umiejętności analizy dziedziczenia chorób genetycznych oraz oceny ich wpływu na zdrowie i życie człowieka C3. Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu podstawowych metod badań genetycznych i wykształcenie potrzeby konsultacji genetycznych w aspekcie prawidłowego żywienia człowieka. C4. Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie analizy wpływu mutacji genetycznych na działanie leków i czynników środowiskowych C5. Wyposażenie studenta w podstawową wiedzę z zakresu inżynierii genetycznej i terapii genetycznych.														
<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:</b>														
Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi									Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol			
K_W04	Zna mechanizmy dziedziczenia. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania cech człowieka. Choroby uwarunkowane genetycznie i ich związek z żywieniem i możliwości leczenia dietetycznego.									Test MCQ	WY SE			
K_U22	Posiada umiejętność stałego doksztalcania się.									Realizacja zleconego zadania	SE			
	Proszę sformułować ok.2-3 postawy - przykładowy czasownik określający efekt uczenia się w zakresie postaw: kreuje, chętnie uczestniczy, współpracuje w grupie, aktywnie uczestniczy													
* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinciczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning.														
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>														
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)										Obciążenie studenta				
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:														
2. Godziny w kształceniu zdalnym:										30				
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:										20				
4. Godziny samokształcenia kierowanego:														
Sumaryczny nakład pracy studenta:										50				

Punkty ECTS za przedmiot:	2
<b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)	
<b>Wykłady</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodzaje i budowa kwasów nukleinowych.</li> <li>2. Funkcje kwasów nukleinowych w komórce.</li> <li>3. Replikacja DNA.</li> <li>4. Naprawa i rekombinacja DNA.</li> <li>5. Od DNA do białka: pojęcie genu, transkrypcja.</li> <li>6. Od DNA do białka: translacja.</li> <li>7. Zmienność genetyczna: mutacje, mutageny.</li> <li>8. Zmienność genetyczna: przykłady chorób.</li> <li>9. Mitoza, mejoza i molekularne podstawy dziedziczności.</li> <li>10. Uwarunkowania genetyczne chorób dziedzicznych, sposoby dziedziczenia: monogenowe, poligenowe, autosomalne, dominujące, recesywne, sprzężone, mitochondrialne.</li> <li>11. Ewolucja genów i genomów.</li> <li>12. Drzewo genetyczne człowieka.</li> <li>13. Genetyczne podstawy działania leków.</li> <li>14. Wpływ czynników środowiskowych na funkcjonowanie genów.</li> <li>15. Inżynieria genetyczna, terapie genowe.</li> </ol>	
<b>Seminaria</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genetyka Mendlowska. Współdziałanie genów. Wzory dziedziczenia.</li> <li>2. Metody badania aberracji chromosomowych.</li> <li>3. Metoda PCR podstawowym narzędziem w badaniach genetycznych.</li> <li>4. Wybrane choroby genetyczne.</li> <li>5. Przykłady zastosowań inżynierii genetycznej w medycynie.</li> </ol>	
<b>Ćwiczenia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> itd....	
<b>Inne</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> itd....	
<b>Literatura podstawowa:</b> (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alberts B. i wsp. <i>Podstawy biologii komórki</i>, PWN, Warszawa 2005 (i późniejsze wydruki)</li> <li>2. Bał J. <i>Genetyka medyczna i molekularna</i>, PWN, Warszawa 2017.</li> <li>3. Drewa G., Ferenc T. <i>Genetyka medyczna Podręcznik dla studentów</i>, Urban &amp; Partner, Wrocław 2011</li> </ol> <b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allison L.A. <i>Podstawy biologii molekularnej</i>. WUW, Warszawa 2019</li> </ol>	
<b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu) Brak	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego lub praktycznego, jego formę)	



oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)  
 UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę <sup>3</sup>
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny) <sup>3</sup>
zaliczenie	Realizacja powierzonych zadań na seminariach. Uzyskanie z w teście MCQ minimum 60% prawidłowych odpowiedzi.

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu <sup>3</sup>
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej
Adres jednostki:	ul. Borowska 211, 50-556 Wrocław
Numer telefonu:	71 784 06 88
E-mail:	WF-26@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Prof. dr hab. Jolanta Saczko			
Numer telefonu:	71 784 06 89			
E-mail:	jolanta.saczko@umed.wroc.pl			
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Jolanta Saczko	Prof. dr hab.	Nauki farmaceutyczne	Biolog	wykłady, seminaria
Julita Kulbacka	Dr hab. inż., prof.	Nauki farmaceutyczne	Biomedyk	wykłady, seminaria
Anna Choromańska	Dr hab., prof.	Nauki medyczne	Biotechnolog	wykłady, seminaria
Dagmara Baczyńska	Dr inż.	Nauki farmaceutyczne, nauki medyczne	Biotechnolog	wykłady, seminaria
Agnieszka Chwiłkowska	Dr	Nauki farmaceutyczne	Biotechnolog	wykłady,

<sup>3</sup> Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

				seminaria
Nina Rembiałkowska	Dr inż.	Nauki medyczne	Biomedyk	wykłady, seminaria

**Data opracowania sylabusa**

5.07.2021

.....

**Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:**

Dagmara Baczyńska, Julita Kulbacka

**Podpis Kierownika/ów jednostki/ek**

**Prowadzącej/ych zajęcia**  
 Uniwersytet Medyczny - w Warszawie  
 KATEDRA I ZAKŁAD BIOLOGII  
 MOLEKULARNEJ I KOMÓRKOWEJ  
 Kierownik  
 prof. dr hab. Jolanta Saczko

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot  
 Uniwersytet Medyczny  
 im. Piastów Śląskich we Wrocławiu  
 WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY  
 DZIEKAN  
 dr hab. Marcin Maczyński, profesor uczelni

<sup>3</sup> Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

