



Sylabus na rok akademicki: 2023/24

Cykl kształcenia: 2023/24

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa przedmiotu	Genetyka	Grupa szczegółowych efektów uczenia się	
	Genetics	Grupa zajęć (kod grupy): A	Nazwa grupy: Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji
Wydział	Wydział Farmaceutyczny		
Kierunek studiów	Farmacja		
Poziom studiów	jednolite magisterskie		
Forma studiów	stacjonarne i niestacjonarne		
Rok studiów	1	Semestr studiów	letni
Typ przedmiotu	obowiązkowy		
Język wykładowy	polski		

Liczba godzin

Forma realizacji zajęć

	(WY)	(SE)	(CA)	(CN)	(CK)	(CL)	(CS)	(PP)	(LE)	(WF)	(PZ)	(SK)	(EL)
Semestr letni:													
Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej:	20					10							
Kształcenie bezpośrednie:	0					10							
Kształcenie zdalne:	20					0							
Razem w roku:													
Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej:	20					10							
Kształcenie bezpośrednie:	0					10							
Kształcenie zdalne:	20					0							
WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinczne; 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													

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1: Zapoznanie studentów z pojęciami używanymi i genetyce, budową i funkcją genomu.

C2: Nauczanie studentów zagadnień związanych z genetyką ze szczególnym uwzględnieniem dziedziczenia, chorób genetycznych i nowotworowych.

C3: Przekazanie wiedzy z zakresu genetyki człowieka, ewolucji człowieka i jego środowiska jako wstęp do wiedzy o chorobach człowieka

C4: Wykształcenie umiejętności przygotowania preparatów i samodzielnej obserwacji mikroskopowej replikacji DNA i cyklu komórkowego

C5: Nabycie praktycznych umiejętności pracy w laboratorium biologicznym.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych
A.W2.	podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej oraz genetyczne aspekty różnicowania komórek;	Test MCQ	WY, CL
A.W3.	dziedziczenie monogenowe i poligenowe cech człowieka oraz genetyczny polimorfizm populacji ludzkiej;	Test MCQ	WY, CL
A.U2.	oceniać uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej;	test MCQ, Realizacja zleconych zadań	CL, WY

WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; 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

Nakład pracy studenta**(bilans punktów ECTS):**

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie godzinowe studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	10
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	20
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	20
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	0
Sumaryczny nakład pracy studenta:	50
Punkty ECTS za przedmiot:	2

Treści programowe: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

Wykłady:

DNA i chromosomy: struktury i funkcja DNA, struktura chromosomów eukariotycznych w tym też organelli.

,Replikacja, naprawa i rekombinacja DNA. Podział komórki-mitoza, Utrzymanie materiału genetycznego

,Od DNA do białka: pojęcie genu, transkrypcja, translacja.

,Mejoza i molekularne podstawy dziedziczności.

,Uwarunkowania genetyczne chorób dziedzicznych, sposoby dziedziczenia: monogenowe, poligenowe, autosomalne, dominujące, recesywne, sprzężone, mitochondrialne

,Genetyczne podstawy działania leków. Wpływ czynników środowiskowych na funkcjonowanie genów

,Kontrola ekspresji genów

,Zaburzenia kontroli ekspresji genów, choroby nowotworowe, terapia genowa

,Ewolucja genów i genomów. Badanie genu człowieka

,Epigenetyka

Seminaria:**Ćwiczenia:**

Podstawowe zasady bezpiecznej pracy w laboratorium biologicznym.

,Izolacja chromatyny i oznaczanie jej składu.

,Mikroskopowa obserwacje replikacji DNA i cyklu komórkowego

,Prawa dziedziczenie, krzyżówki genetyczne

Inne:**Literatura obowiązkowa:**

Podstawy biologii komórki. Cz. 1-2 / Bruce Alberts, Karen Hopkin, Alexander D. Johnson, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter. - Wydanie trzecie. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019.

,Genetyka medyczna i molekularna / redakcja naukowa Jerzy Bal. -Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2021.

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

Podstawy biologii molekularnej / Lizabeth A. Allison. - Warszawa : Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2009.

Warunki/wymagania wstępne:

Wiedza z zakresu genetyki ze Szkoły Średniej

Zasady przyznawania ocen cząstkowych z przedmiotu w trakcie semestru:

null

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

null

Ocena	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę
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)	
Zaliczenie	Obecność na wszystkich ćwiczeniach, poprawne wykonanie zadań na ćwiczeniach i wypełnienie raportu.
Ocena	Kryteria oceny z egzaminu
Bardzo dobra (5,0)	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, uzyskanie w teście MCQ wyniku 92%
Ponad dobra (4,5)	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, uzyskanie w teście MCQ wyniku 84%
Dobra (4,0)	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, uzyskanie w teście MCQ wyniku 76%
Dość dobra (3,5)	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, uzyskanie w teście MCQ wyniku 68%
Dostateczna (3,0)	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, uzyskanie w teście MCQ wyniku 60%

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:⁵	Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej
Kierownik jednostki prowadzącej przedmiot:	Julita Kulbacka
Numer telefonu:	71 784 06 88
E-mail:	julita.kulbacka@umw.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Julita Kulbacka
Numer telefonu:	71 784 06 88
E-mail:	julita.kulbacka@umw.edu.pl
Koordinator przedmiotu:	Agnieszka Chwiłkowska
Numer telefonu:	71 784 06 89
E-mail:	agnieszka.chwilkowska@umw.edu.pl

KONSULTACJE: informacje szczegółowe o terminach i miejscach konsultacji kadry akademickiej podawane są na stronach internetowych poszczególnych jednostek organizacyjnych Uczelni prowadzących zajęcia z danego przedmiotu oraz w gablotach obok sekretariatów.

Data ostatniej aktualizacji	Sylabus zaktualizowany przez
2023-10-04	julita.kulbacka@umw.edu.pl

Wydruk sylabusu pobrany ze strony sylabusy.umw.edu.pl

⁵W przypadku przedmiotów koordynowanych, tj. realizowanych przez więcej niż jedną jednostkę organizacyjną ta sekcja jest powielana i wypełniana oddzielnie dla każdej z jednostek, której zlecono prowadzenie zajęć dydaktycznych.