Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Aspekty medyczne biologii komórki, PG_00197658		
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca			
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Patrycja Koszałka	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	20	5.0	25.0	50

Cel przedmiotu	
	Celem przedmiotu jest przekazanie współczesnej wiedzy dotyczącej wybranych aspektów biologii komórki związanych z medycyną człowieka a w szczególności związanych z regulacją funkcji komórki, jej odpowiedzią na uszkodzenia i zaburzenia jej funkcji oraz odpowiedzią na sygnały do niej docierające wraz z wprowadzeniem określonych pojęć i terminologii związanych z omawianymi aspektami.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOTECHL3_W05] Rozumie w zaawansowanym stopniu mechanizmy powstawania zaburzeń funkcji życiowych oraz zna przyczyny, objawy i metody oceny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie patofizjologii, zaburzeń biochemicznych, nowotworzenia; proponuje zaawansowane metody oceny tych zaburzeń w zakresie biotechnologii medycznej i diagnostyki molekularnej.	Student zna wybrane aspekty biologii komórki związane z medycyną człowieka a w szczególności z regulacją funkcji komórki, jej odpowiedzią na uszkodzenia i zaburzenia jej funkcji oraz odpowiedzią na sygnały do niej docierające.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOTECHL3_W09] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną znajomość terminologii i pojęć stosowanych w naukach biologicznych i medycznych oraz dyscyplinach pokrewnych.	Student zna i rozumie określone pojęcia i terminologię związane z wybranymi aspektami biologii komórki związanymi z medycyną człowieka a w szczególności z regulacją funkcji komórki, jej odpowiedzią na uszkodzenia i zaburzenia jej funkcji oraz odpowiedzią na sygnały do niej docierające.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

1. Interakcje białek w sygnalizacji i transporcie wewnątrzkomórkowym.

2. Regulacja funkcji czynników transkrypcyjnych w szlakach transdukcji sygnału - sygnalizacja czynników wzrostowych i troficznych.

3. Sygnalizacja interakcji komórka-komórka oraz komórka-środowisko zewnątrzkomórkowe.

4. Szlaki transdukcji sygnału śmierci komórki. Reakcja komórki na uszkodzenie. Mechanizmy śmierci komórki.

5. Zaburzenia transdukcji sygnału i ekspresji genów w komórkach nowotworowych i zainfekowanych wirusami.

6. Molekularne podstawy angiogenezy.

7. Podstawowe mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej.

8. Rozpoznawanie antygenu przez komórki odpowiedzi swoistej.

9. Reakcja na infekcję - mechanizmy komórkowe odporności swoistej.

10. Mechanizmy sygnalizacji komórkowej w odporności swoistej i nieswoistej.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Wymagana jest podstawowa wiedza, kompetencje i umiejętności określone dla Modułów 01-04

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
[BIOTECHL3_W05]	51.0%	50.0%
[BIOTECHL3_W09]	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Zmienne źródła literaturowe podawane w materiałach wykładowych
Uzupełniająca lista lektur	Studenci samodzielnie wyszukują i selekcjonują materiały dotyczące zajęć korzystając z zasobów bibliotecznych i elektronicznych źródeł informacji
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.