Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hodowle komórek zwierzęcych - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00147140		
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biologii i Genetyki Medycznej -> Pracownia Genomiki i Genetyki Człowieka		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anna Kloska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Anna Kloska Aleksandra Domin dr Marta Moskot	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Dodatkowe informacje:

wykonywanie doświadczeń pod kierunkiem nauczyciela

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	30	3.0	17.0	50

Cel przedmiotu

Przedstawienie technik pracy oraz rozwijanie umiejętności praktycznych pracy z liniami komórkowymi zwierzęcymi.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[GBEL3_U01] samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	absolwent potrafi prowadzić hodowle komórek zwierzęcych oraz analizować i interpretować wyniki testów opartych na komórkach	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GBEL3_W05] zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu genetyki molekularnej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	absolwent posiada wiedzę na temat rodzajów i warunków prowadzenia hodowli komórek zwierzęcych in vitro	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GBEL3_K05] odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	absolwent jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GBEL3_U03] stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych	absolwent stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze do prowadzenia hodowli komórek zwierzęcych oraz zachowuje poprawną kolejność czynności i wykonuje proste eksperymenty z ich użyciem	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GBEL3_W06] rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy genetyki molekularnej i dziedzin pokrewnych; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych i możliwości ich wykorzystania w praktyce	absolwent orientuje się w obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach z zakresu hodowli komórek zwierzęcych oraz zna możliwości zastosowania hodowli komórek zwierzęcych w praktyce	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GBEL3_K08] odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	absolwent jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i materiały oraz własną pracę i szanuje pracę innych	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

Treści przedmiotu

Organizacja pracowni i urządzenia używane do hodowli komórek zwierzęcych.
Zakładanie hodowli komórek.
Wykorzystanie mikroskopu odwróconego do obserwacji komórek.
Pasażowanie hodowli komórek adherentnych i zakładanie kolejnych subpasaży.
Zamrażanie i rozmrażanie komórek.
Prowadzenie doświadczeń na hodowlach komórek.
Ocena żywotności komórek.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
sprawdzian	51.0%	50.0%
sparwozdanie	51.0%	10.0%
sprawdzian praktyczny	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	S. Stokłosowa, Hodowla komórek i tkanek, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

	Uzupełniająca lista lektur	Segeritz, C. P., & Vallier, L. (2017). Cell Culture: Growing Cells as Model Systems In Vitro. Basic Science Methods for Clinical Researchers, 151172. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803077-6.00009-6. Langhans SA (2018) Three-Dimensional in Vitro Cell Culture Models in Drug Discovery and Drug Repositioning. Front. Pharmacol. 9:6. doi10.3389/fphar.2018.00006.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.