

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Animal cell cultures, PG_00128787						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Anna Kloska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Anna Kloska				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		10.0		25.0	50
Cel przedmiotu	Przedstawienie metod izolacji komórek zwierzęcych i ich hodowli in vitro, zaprezentowanie technik rutynowego postępowania z liniami komórek zwierzęcych oraz omówienie podstawowych testów opartych na komórkach i ich zastosowań.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
		Wiedza: - Student zna rozwój i aktualny stan wiedzy w zakresie hodowli komórek zwierzęcych, w tym najnowsze osiągnięcia i pojawiające się trendy, oraz wyjaśnia ich powiązania z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych. Umiejętności: - Student samodzielnie wyszukuje, ocenia i wykorzystuje informacje biologiczne z różnych źródeł, w tym elektronicznych baz danych i zasobów internetowych. - Student precyzyjnie i właściwie posługuje się specjalistyczną terminologią związaną z hodowlą komórek zwierzęcych, komunikując się w sposób jasny i przystępny zarówno ekspertom, jak i osobom niebędącym specjalistami. Kompetencje społeczne (postawy): - Student rozpoznaje ograniczenia własnej wiedzy, rozumie potrzebę ciągłego uczenia się i rozwoju zawodowego oraz jest otwarty na nowe pomysły i rozwiązania w zakresie hodowli komórek zwierzęcych. - Student rozumie i stosuje zasady uczciwości, wiarygodności i rzetelności badawczej w pracy naukowej i zawodowej.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	- Wyposażenie i organizacja laboratorium hodowli komórek i tkanek zwierzęcych - Wymagania dotyczące hodowli: warunki, pożywki, odczynniki, materiały i standardowe metody hodowli - Rodzaje hodowli komórek zwierzęcych in vitro - Hodowle pierwotne a ustalone linie komórkowe - Trójwymiarowe systemy hodowli i hodowle tkanek - Zanieczyszczenia hodowli komórkowych: źródła, zapobieganie, wykrywanie i rozwiązywanie problemów - Zastosowania hodowli komórek zwierzęcych w badaniach naukowych i biotechnologii - Wprowadzenie do badań komórkowych: zasady, przykłady i interpretacja danych		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawdzian	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Capes-Davis, A., Freshney, R.I., (2021) Freshneys Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications, John Wiley & Sons Inc	
	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. Doi: 10.3389/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.