

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim Hodowle komórek i tkanek zwierzęcych Animal cell and tissue cultures
2.	Dyscyplina naukowa Nauki medyczne
3.	Język wykładowy język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii
5.	Rodzaj przedmiotu do wyboru (wybór ograniczony: Hodowle komórek i tkanek roślinnych lub Hodowle komórek i tkanek zwierzęcych)
6.	Kierunek studiów Biotechnologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów II rok
9.	Semestr semestr letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykład, 15 godzin
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu ogólne wiadomości z biologii i biochemii na poziomie pierwszych lat studiów uniwersyteckich
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu Głównym celem zajęć jest: zapoznanie studentów z metodami hodowli komórek zwierzęcych i ich wykorzystaniem w pracy badawczej.

13.	Treści programowe: • specyfika pracy w laboratorium hodowli komórek zwierzęcych (warunki hodowli, niezbędne sprzęty, projektowanie laboratorium do pracy z hodowlami komórek zwierzęcych, sterylność odczynników i naczyń hodowlanych); • definicja mikroorganizmu genetycznie zmodyfikowanego (GMM) w kontekście hodowli komórkowych, klasy bezpieczeństwa w odniesieniu do prac prowadzonych na hodowlach komórkowych; • różnice pomiędzy hodowlami pierwszorzędownymi a liniami komórkowymi; • procedury konieczne do prowadzenia hodowli komórkowych, procedury uzyskiwania hodowli pierwszorzędownych oraz linii komórkowych; • skład medium hodowlanego oraz jego rodzaje; • rodzaje kontaminacji hodowli komórkowych; • autentykacja linii komórkowych.	
14.	Zakładane efekty uczenia się Student: • zna i prawidłowo proponuje podstawowe narzędzia lub techniki badawcze stosowane w hodowlach komórek i tkanek zwierzęcych; • zna i stosuje specjalistyczną terminologię z zakresu inżynierii komórek i tkanek zwierzęcych; • potrafi powiązać wiedzę teoretyczną z zakresu inżynierii komórek i tkanek zwierzęcych z ich praktycznym zastosowaniem; • krytycznie ocenia posiadaną wiedzę i odbierane treści związane z tematyką zajęć; • zna reguły bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium hodowli komórek zwierzęcych.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K1_W08, K1_U02 K1_U09, K1_W09 K1_K01 K1_K05
15.	Literatura zalecana: • Stokłosowa S. (red.), Hodowle komórek i tkanek, PWN; • Capes-Davis A., Freshney RI., Freshney's Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications, Willey-Blackwell; najnowsze wydanie • Adams RLP., Cell culture for biochemists, Elsevier.	
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: • pisemne kolokwium zaliczeniowe	

17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: pozytywna ocena z pisemnego kolokwium	
	Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: wykład	15 godzin
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): czytanie wskazanej literatury konsultacje przygotowanie do zaliczenia	20 godzin
	Łączna liczba godzin zajęć	35 godzin
	Liczba punktów ECTS	2 ECTS