



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	KULTURY TKANKOWE, PG_00037414						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2022/2023				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	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	6	Liczba punktów ECTS	2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Leków i Biochemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Ewa Augustin					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Ewa Augustin dr inż. Monika Pawłowska dr inż. Agnieszka Potęga Jolanta Kulesza Michał Kosno					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
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	45	3.0	2.0	50		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi aspektami hodowli komórek roślinnych i zwierzęcych in vitro.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu				
	[K6_W08] zna i rozumie możliwości, cele i ograniczenia biotechnologii oraz ma dobrą orientację w zakresie najważniejszych zastosowań biotechnologii medycznej, przemysłowej i roślin (znanych także jako biotechnologia czerwona, biała i zielona).	Student rozumie podstawowe aspekty hodowli in vitro komórek roślinnych i zwierzęcych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej				
	[K6_U06] potrafi posługiwać się podstawowymi technikami biologii molekularnej, w tym technikami elektroforetycznymi	Student zna podstawowe techniki służące do zakładania hodowli in vitro.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania				

Treści przedmiotu	<p>Rodzaje kultur in vitro.</p> <p>Metabolity wtórne.</p> <p>Zakładanie hodowli roślinnych i zwierzęcych in vitro.</p> <p>Komórki macierzyste i ich wykorzystanie.</p> <p>Oznaczanie aktywności biologicznej chemoterapeutyków.</p> <p>Tkanki roślinne i zwierzęce.</p> <p>Izolacja DNA i chlorofilu z komórek roślinnych.</p> <p>Podstawowe techniki immunocytochemiczne.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu biologii komórki, biochemii, biotechnologii ogólnej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratorium	60.0%	40.0%
	wykład	60.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. S. Malepszy. Biotechnologia roślin. PWN 2001.</p> <p>2. S. Stokłosowa. Hodowla komórek i tkanek. PWN 2004.</p> <p>3. E. Augustin. Wybrane aspekty hodowli komórek roślinnych i zwierzęcych. Praca zbiorowa. Gdańsk, 2010.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. B. Alberts i inni. Podstawy biologii komórki. Wprowadzenie do biologii molekularnej. PWN 1999, 2005.</p> <p>2. W. Sawicki. Histologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2000.</p> <p>3. R.I. Freshney. Culture of animal cells. 5-th edition. Wiley-Liss, 2005.</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wymień rodzaje kultur roślinnych in vitro.</p> <p>Sposoby otrzymywania roślinnych metabolitów wtórnych.</p> <p>Jak założyć hodowlę komórek zwierzęcych in vitro?</p> <p>Podstawowy skład pożywek do hodowli roślinnych i zwierzęcych in vitro.</p> <p>Wymień sposoby oznaczania aktywności biologicznej chemoterapeutyków.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		