



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI, PG_00054883						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0				
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. Agnieszka Potęga dr inż. Monika Pawłowska dr hab. Gracjana Klein-Raina mgr Mateusz Olszewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	45.0	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	5.0	25.0	75		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności praktycznych związanych z budową i funkcją komórek prokariotycznych i eukariotycznych. Na zajęciach laboratoryjnych zostanie wykorzystana wiedza zdobyta w poprzednim semestrze w ramach wykładów z przedmiotu Podstawy biologii z elementami biologii komórki.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] potrafi zastosować wiedzę z chemii ogólnej, fizycznej i kwantowej niezbędną do przewidywania właściwości biomolekuł i przebiegu bioprocessów	Student umie wyjaśnić i zbadać przebieg podstawowych procesów biologicznych w komórce prokariotycznej i eukariotycznej w oparciu o właściwości najważniejszych biomolekuł komórkowych.			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_W06] ma podstawową wiedzę z zakresu biologii komórki, biologii molekularnej, immunologii i enzymologii.	Student potrafi zbadać i wyjaśnić funkcje podstawowych organelli komórkowych. Rozumie zasady sygnalizacji komórkowej, potrafi zbadać aktywność i hamowanie ekspresji wybranych genów w oparciu o analizę aktywności różnych promotorów.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	Przykłady zajęć laboratoryjnych: <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza różnych sposobów poruszania się komórek. 2. Oznaczanie wrażliwości bakterii na bakteriofagii. 3. Badanie aktywności i hamowania ekspresji genów - analiza aktywności różnych promotorów. 4. Określanie liczby chromosomów w komórkach eukariotycznych. 5. Porównanie metod dezintegracji komórek. 6. Morfologia komórki roślinnej i zwierzęcej. 								
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z podstaw biologii i biologii komórki, podstaw chemii i fizyki.								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="text-align: center;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="text-align: center;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">laboratorium</td> <td style="text-align: center;">60.0%</td> <td style="text-align: center;">100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	laboratorium	60.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
laboratorium	60.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	B. Alberts. Podstawy biologii komórki. Tom I i II. PWN 2006.							
	Uzupełniająca lista lektur	W. Kilariski. Strukturalne podstawy biologii komórki. PWN 2010. W. Sawicki. Histologia. PZWL, 2002.							
	Adresy eZasobów								
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Porównaj znane Ci metody liczenia komórek.</p> <p>Jakie organella różnią komórkę zwierzęcą od roślinnej?</p> <p>Jaką metodę wykorzystuje się do barwienia chromosomów eukariotycznych?</p> <p>Jakie znasz metody dezintegracji komórek.</p> <p>Wymień znane Ci sposoby poruszania się bakterii.</p>								
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								