

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy biotechnologii - Komórka Fundamenty (M01_B3) , PG_00153652						
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed -> Instytut Biotechnologii UG						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Stanisław Ołdziej					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Stanisław Ołdziej prof. dr hab. Sylwia Jafra					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26
	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	26	10.0		20.0	56	
Cel przedmiotu	Celem zajęć jest zapoznanie studenta z budową i funkcjonowaniem komórki jako podstawowej jednostki życia. W trakcie zajęć Student zdobędzie szczegółową wiedzę na temat organizacji budowy komórki prokariotycznej, komórki eukariotycznej zwierzęcej oraz komórki eukariotycznej roślinnej i grzybowej . Student zapozna się z przepisami prawnymi związanymi z pracą z czynnikiem biologicznym, pozna podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w biologii komórki do obserwacji i analizy funkcjonowania komórek oraz ich komponentów .						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[BIOTECHL3_W07] Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w biotechnologii		Student zna przepisy prawne związane z pracą z czynnikiem biologicznym, zna podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w biologii komórki do obserwacji i analizy funkcjonowania komórek oraz ich komponentów .		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[BIOTECHL3_W02] Zna i rozumie wybrane procesy na poziomie komórki, tkanki i organizmu istotne z punktu widzenia biologii		Studenta zna budowę i funkcjonowanie komórki jako podstawowej jednostki życia. Student ma wiedzę w zakresie organizacji budowy komórki prokariotycznej, komórki eukariotycznej zwierzęcej oraz komórki eukariotycznej roślinnej i grzybowej.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	<p>F1. Komórka prokariotyczn</p> <p>Morfologia i organizacja komórki prokariotycznej Podział i wzrost komórek bakterii. Formy przetrwalnikowe Ruch i transport</p> <p>F2. Komórka eukariotyczna zwierzęca</p> <p>Organelle Jądro komórkowe Mitochondria Połączenia komórkowe Cytoszkielek</p> <p>F3. Komórka eukariotyczna roślinna</p> <p>Budowa i rola wakuoli. Budowa i rola ściany komórkowej. Totipotencja komórek roślinnych. Budowa i funkcja jądra komórkowego. Budowa i funkcja chloroplastów i mitochondriów.</p> <p>F4. Komórka eukariotyczna grzybowa</p> <p>Budowa komórki</p>																	
Wymagania wstępne i dodatkowe																		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 837 794 864">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 837 1137 864">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1142 837 1481 864">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 871 794 898">Treści F2</td> <td data-bbox="799 871 1137 898">0.0%</td> <td data-bbox="1142 871 1481 898">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 904 794 931">Egzamin integrujący</td> <td data-bbox="799 904 1137 931">50.0%</td> <td data-bbox="1142 904 1481 931">40.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 938 794 965">Treści F3-F4</td> <td data-bbox="799 938 1137 965">0.0%</td> <td data-bbox="1142 938 1481 965">15.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 972 794 999">Treści F1</td> <td data-bbox="799 972 1137 999">0.0%</td> <td data-bbox="1142 972 1481 999">15.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Treści F2	0.0%	30.0%	Egzamin integrujący	50.0%	40.0%	Treści F3-F4	0.0%	15.0%	Treści F1	0.0%	15.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej																
Treści F2	0.0%	30.0%																
Egzamin integrujący	50.0%	40.0%																
Treści F3-F4	0.0%	15.0%																
Treści F1	0.0%	15.0%																
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="456 1016 794 1901">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1005 1481 1901"> <p>Komórka prokariotyczna i eukariotyczna grzybowa</p> <p>Mikrobiologia - Jadwiga Baj (red. nauk), Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2018. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników narażonych na te czynniki (Dz. U. Nr 81 Poz. 716). Mikrobiologia techniczna. T. 1 Mikroorganizmy i środowiska ich występowania (wybrane rozdziały) - Zdzisława Libudzisz (red.), Krystyna Kowal (red.), Zofia Żakowska (red.), 2007, Wydawnictwo Naukowe PWN wybrane rozdziały: Część I: 1-7</p> <p>Komórka eukariotyczna zwierzęca</p> <p>Podstawy biologii komórki (lub nowsze wydanie) autorstwa: Bruce Alberts, Dennis Bray, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, PWN 2009 Molecular Biology of the Cell. Fifth Edition (lub nowsze wydanie), autorstwa: Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts i Peter Walter, Wydawnictwo Gerland Science 2008. Molecular Cell Biology, Fifth Edition (lub nowsze wydanie), autorstwa: Harvey Lodish, Arnold Berk, Paul Matsudaira, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Wydawnictwo Freeman, W. H. & Company 2003</p> <p>Komórka eukariotyczna roślinna Lack AJ, Evans DE. 2003. Biologia roślin krótkie wykłady. PWN SA, Warszawa. Wojtaszek P, Woźny A, i inni. 2018. Biologia komórki roślinnej, Tom 1, Struktura. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Wojtaszek P, Woźny A i inni. 2018. Biologia komórki roślinnej, Tom 2, Funkcja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1908 794 1935">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1908 1481 1935">brak</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1942 794 1968">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1942 1481 1968">Adresy na platformie eNauczanie:</td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>Komórka prokariotyczna i eukariotyczna grzybowa</p> <p>Mikrobiologia - Jadwiga Baj (red. nauk), Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2018. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników narażonych na te czynniki (Dz. U. Nr 81 Poz. 716). Mikrobiologia techniczna. T. 1 Mikroorganizmy i środowiska ich występowania (wybrane rozdziały) - Zdzisława Libudzisz (red.), Krystyna Kowal (red.), Zofia Żakowska (red.), 2007, Wydawnictwo Naukowe PWN wybrane rozdziały: Część I: 1-7</p> <p>Komórka eukariotyczna zwierzęca</p> <p>Podstawy biologii komórki (lub nowsze wydanie) autorstwa: Bruce Alberts, Dennis Bray, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, PWN 2009 Molecular Biology of the Cell. Fifth Edition (lub nowsze wydanie), autorstwa: Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts i Peter Walter, Wydawnictwo Gerland Science 2008. Molecular Cell Biology, Fifth Edition (lub nowsze wydanie), autorstwa: Harvey Lodish, Arnold Berk, Paul Matsudaira, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Wydawnictwo Freeman, W. H. & Company 2003</p> <p>Komórka eukariotyczna roślinna Lack AJ, Evans DE. 2003. Biologia roślin krótkie wykłady. PWN SA, Warszawa. Wojtaszek P, Woźny A, i inni. 2018. Biologia komórki roślinnej, Tom 1, Struktura. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Wojtaszek P, Woźny A i inni. 2018. Biologia komórki roślinnej, Tom 2, Funkcja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p>		Uzupełniająca lista lektur	brak		Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:							
Podstawowa lista lektur	<p>Komórka prokariotyczna i eukariotyczna grzybowa</p> <p>Mikrobiologia - Jadwiga Baj (red. nauk), Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2018. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników narażonych na te czynniki (Dz. U. Nr 81 Poz. 716). Mikrobiologia techniczna. T. 1 Mikroorganizmy i środowiska ich występowania (wybrane rozdziały) - Zdzisława Libudzisz (red.), Krystyna Kowal (red.), Zofia Żakowska (red.), 2007, Wydawnictwo Naukowe PWN wybrane rozdziały: Część I: 1-7</p> <p>Komórka eukariotyczna zwierzęca</p> <p>Podstawy biologii komórki (lub nowsze wydanie) autorstwa: Bruce Alberts, Dennis Bray, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, PWN 2009 Molecular Biology of the Cell. Fifth Edition (lub nowsze wydanie), autorstwa: Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts i Peter Walter, Wydawnictwo Gerland Science 2008. Molecular Cell Biology, Fifth Edition (lub nowsze wydanie), autorstwa: Harvey Lodish, Arnold Berk, Paul Matsudaira, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Wydawnictwo Freeman, W. H. & Company 2003</p> <p>Komórka eukariotyczna roślinna Lack AJ, Evans DE. 2003. Biologia roślin krótkie wykłady. PWN SA, Warszawa. Wojtaszek P, Woźny A, i inni. 2018. Biologia komórki roślinnej, Tom 1, Struktura. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Wojtaszek P, Woźny A i inni. 2018. Biologia komórki roślinnej, Tom 2, Funkcja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p>																	
Uzupełniająca lista lektur	brak																	
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:																	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania																		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.