

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Biologia komórki - wykład (Wykład), PG_00154383						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		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	1		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień z biologii komórki 2. Przegląd organelli komórkowych budowa i funkcje 3. Zrozumienie podstawowych zagadnień dotyczących budowy i cyklu życiowego komórki (podziały, wzrost i starzenie się komórki)						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_W14] Absolwent zna podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i najważniejsze techniki nauk biologicznych	- Absolwent objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych stosowanych zajęć laboratoryjnych i wymienia najważniejsze techniki wykorzystywane w biologii komórki.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_W03] Absolwent zna budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym	- Absolwent przedstawia budowę komórki oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_W01] Absolwent identyfikuje elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej	- Absolwent charakteryzuje podstawowe elementy składowe komórki i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_U02] Absolwent potrafi indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne,	- Absolwent potrafi interpretować preparaty cytologiczne.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_U01] Absolwent potrafi stosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowywać poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	- Absolwent ma świadomość stosowania podstawowej aparatury i narzędzi badawczych (mikroskopy świetlne).	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_K06] Absolwent jest gotów do odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz pracę innych	- Absolwent jest świadomy odpowiedzialności za powierzony sprzęt (mikroskopy) i własną pracę oraz szanuje pracę innych.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	1. Ewolucja komórki 2. Błony biologiczne; transport przez błony 3. Matriks zewnątrzkomórkowa komórek roślinnych i zwierzęcych 4. Organelle komórkowe 5. Cytoszkielek 6. Wzrost i podział komórki 7. Starzenie się i śmierć komórki		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Alberts B. i in. 1999. Podstawy biologii komórki. PWN, Warszawa. Alberts B (red), Johnson A, Lewis J et al. Molecular Biology of the Cell. New York: Garland Science 2002 Bowes B.G, Mauseth J.D. 2008. Plant Structure. Jones & Bartlett Learning Kurczyńska EU, Borowska-Wykręt D. 2007. Mikroskopia świetlna w badaniach komórki roślinnej. Ćwiczenia, PWN, Warszawa Litwin JA. 1999. Podstawy technik mikroskopowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków Rogalska S, J. Małuszyńska, M.J. Olszewska (red.). 2005. Podstawy cytogenetyki roślin, PWN, Warszawa Wojtaszek P., Michejda J., Ratajczak, Biologia komórki roślinnej. T.1 Struktura, T.2 Funkcja. PWN 2008/2009 Woźny A. i in. [red.] 2001. Podstawy biologii komórki roślinnej, Wyd. Naukowe UAM, Poznań	

	Uzupełniająca lista lektur	Lack AJ Awans DE. 2003. Krótkie wykłady. Biologia roślin. PWN, Warszawa Kłyszajko-Stefanowicz L. 2002. Cytobiochemia. Biochemia niektórych struktur komórkowych, PWN, Warszawa Mauseth J.D. 2016. Botany: An Introduction to Plant Biology, Jones & Bartlett Learning Brzezicka E., Kozieradzka-Kiszkurno M. (2021) Developmental, ultrastructural and cytochemical investigations of the female gametophyte in <i>Sedum rupestre</i> L. (Crassulaceae). <i>Protoplasma</i>, 258(3):529-546. Brzezicka E., Kozieradzka-Kiszkurno M. (2019) Female gametophyte development in <i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau (Crassulaceae): an anatomical, cytochemical and ultrastructural analysis. <i>Protoplasma</i>, 256(2):537-553.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.