

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy embriologii roślin (Wykład), PG_00207435						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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	5		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Joanna Rojek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		1.0		9.0	25
Cel przedmiotu	rozumienie aktualnych zagadnień dotyczących płciowego rozmnażania roślin okrytozalążkowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_W07] zna rozwój biologii jako nauki, jej powiązania z innymi dyscyplinami oraz zasady wykorzystania wiedzy biologicznej w gospodarce i życiu społecznym, w tym w przedsiębiorczości		
	[BIOLL3_W05] zna w stopniu zaawansowanym metody doświadczalne, techniki laboratoryjne i terenowe oraz zasady planowania i prowadzenia badań biologicznych		
	[BIOLL3_W01] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym budowę oraz funkcjonowanie organizmów na wszystkich poziomach organizacji życia – od komórki (prokariotycznej i eukariotycznej), przez tkanki, narządy, aż po organizm – oraz zależności między nimi i ich adaptacje do środowiska		
	[BIOLL3_U07] potrafi prezentować i uzasadniać własne stanowisko, posługując się odpowiednią argumentacją naukową, dostosowaną do różnych odbiorców oraz zabierać głos w dyskusji lub debacie		
	[BIOLL3_K01] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy biologicznej oraz ciągłego jej aktualizowania i rozwijania, z uwzględnieniem postępu naukowego i potrzeb praktyki		
Treści przedmiotu	1. Budowa i rozwój organów płciowego rozmnażania roślin okrytozalążkowych:- powstawanie i budowa zalążka; powstawanie i budowa pylnika,- przebieg sporogenezy męskiej i żeńskiej,- powstawanie i dojrzewanie gametofitów; zapylanie; zapłodnienie,- rozwój zarodka i bielma - powstawanie nasion.2. Podstawy mechanizmów molekularnych płciowego rozmnażania roślin.		
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	- najnowsze naukowe publikacje przeglądowe z zakresu embriologii roślin- anglojęzyczne materiały dla nauczycieli online (dostępne np. na stronach czasopism Plant Cell, Nature)- Lersten NR. 2008. Flowering Plant Embryology: With Emphasis on Economic Species.Wyd. Blackwell Publ., Oxford .- Bednarska E. 1984. Zarys embriologii roślin okrytonasiennych. Wyd. UMK, Toruń- Rodkiewicz B., Śnieżko R., Fryk B., Niewęglowska B., Tchórzewska D., 1996. Embriologia Angiospermae rozwojowa i eksperymentalna. Wyd.UMCS, Lublin- Bhowani S.S., Soh W.Y. 2001. Current trends in the embryology of angiosperms. Wyd. Kluwer Acad. Publ., Dordrecht	

	Uzupełniająca lista lektur	Rojek J, Kuta E. 2002. Bielmo tkanka odżywiająca zarodek I. Bielmo u roślin okrytonasiennych (Angiospermae) jako wynik podwójnegozapłodnienia. Kosmos 69-84.Kuta E, Rojek J. 2002. Bielmo tkanka odżywiająca zarodek II. Autonomiczny rozwój bielma u roślin okrytonasiennych (Angiospermae). Kosmos 85-98Raghavan V. 1997. Molecular embryology of flowering plants. Wyd. Cambridge Univ. Press, Cambridge;Bhojwani S.S., Soh W.Y. 2001. Current trends in the embryology of angiosperms. Wyd. Kluwer Acad. Publ., Dordrecht;Lersten N.R. 2008. Flowering plant embryology. Wyd. Blackwell Publ., Oxford
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaliczenie pisemne obejmuje materiał z wykładu w formie pytań zamkniętych.Zaliczenie oceniane jest wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG).	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.