

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ewolucja roślin nasiennych (Ćw. laboratoryjne), PG_00207398						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody -> Pracownia Taksonomii Roślin						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Sławomir Nowak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		41.0	75
Cel przedmiotu	1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień ewolucji i systematyki roślin nasiennych. 2. Poznanie pojęć związanych z terminologią botaniczną (morfologia roślin). 3. Poznanie i zrozumienie metod badawczych stosowanych w systematyce roślin nasiennych. 4. Przegląd wybranych grup systematycznych roślin nasiennych oraz zrozumienie podstaw ich różnorodności. 5. Zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich relacji filogenetycznych.						

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_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenoz i ekosystemów, uwarunkowania różnorodności biologicznej oraz mechanizmy i molekularne podstawy ewolucji organizmów		
	[BIOLL3_U03] potrafi wyszukiwać, selekcjonować i krytycznie analizować informacje z różnych źródeł, w tym literatury naukowej i baz elektronicznych, oraz czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i w języku angielskim		
	[BIOLL3_U01] potrafi stosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze właściwe dla nauk biologicznych oraz wykonywać obserwacje i pomiary fizyczne, chemiczne i biologiczne w laboratorium i terenie, indywidualnie oraz zespołowo, z zachowaniem właściwej organizacji pracy		
	[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	Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w systematyce roślin nasiennych (taksonomia molekularna). Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych roślin nasiennych (charakterystyka i pozycja systematyczna). Podstawowe pojęcia z zakresu morfologii roślin. Umiejętność identyfikacji roślin w wyższych jednostkach systematycznych (rzędy, rodziny, rodzaje).		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium praktyczne	51.0%	50.0%
	Wejściówki i/lub kolokwia	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.	
	Uzupełniająca lista lektur	Angiosperm Phylogeny Website http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APWeb/welcome.html Simpson, M. G. 2019. Plant systematics. Academic press. Friis E.M., Pedersen K.R., Crane P.R. 2010. Diversity in obscurity-fossil flowers and early history of Angiosperms. Phil.Trans.R.Soc.B 365: 396-382. Soltis D.E., Soltis P.S. 2004. The origin and Diversification of Angiosperms. Am.J.Bot. 91: 1614-1625. Spalik K, Piwczyński M. 2006. Rekonstrukcja filogenezy i wnioskowanie filogenetyczne w badaniach ewolucyjnych. Kosmos 58(3-4): 485-498.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wejściówki i/lub kolokwia: ocena ustalana jest w oparciu o stopień opanowania materiału teoretycznego. Kolokwium praktyczne: umiejętność rozpoznania struktur morfologicznych oraz grup systematycznych po zakończeniu ćwiczeń.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.