

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Różnorodność roślin zarodnikowych (Wykład), PG_00207391						
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	1	Liczba punktów ECTS		3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		egzamin			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Ekologii Roślin						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Joanna Święta-Musznicka					
	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		2.0		43.0	75
Cel przedmiotu	Poznanie różnorodności i ewolucji roślin zarodnikowych. Poznanie funkcji roślin zarodnikowych w ekosystemach i gospodarce człowieka. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych roślin zarodnikowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_W01] Absolwent 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	potrafi opisać podstawowe elementy strukturalne i wyjaśnić różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej na przykładzie organizmów fotoautotroficznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[BIOLL3_U09] Absolwent potrafi uczyć się samodzielnie i planować własny rozwój w sposób ukierunkowany	uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_U03] Absolwent 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	czyta ze zrozumieniem proste naukowe teksty biologiczne w języku polskim i angielskim	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_K01] Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy biologicznej oraz ciągłego jej aktualizowania i rozwijania, z uwzględnieniem postępu naukowego i potrzeb praktyki	ocenia własną wiedzę i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_W03] Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenoz i ekosystemów, uwarunkowania różnorodności biologicznej oraz mechanizmy i molekularne podstawy ewolucji organizmów	potrafi scharakteryzować wymagania ekologiczne głównych grup systematycznych glonów, mszaków i paprotników, zna najnowsze ujęcia systematyczne i teorie ewolucji roślin zarodnikowych uwzględniające wyniki badań molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
Treści przedmiotu	Współczesne systemy klasyfikacyjne roślin zarodnikowych. Zastosowanie metod paleobotanicznych i molekularnych w odtwarzaniu ewolucji roślin. Początki życia na Ziemi. Teoria seryjnej endosymbiozy. Powiązania filogenetyczne i trendy ewolucyjne. Charakterystyka głównych grup systematycznych pro- i eukariotycznych wodnych i lądowych fotoautotrofów: budowa morfologiczna i anatomiczna, cykle życiowe, występowanie, wymagania ekologiczne, rola w środowisku przyrodniczym, właściwości bioindykacyjne. Wykorzystanie roślin zarodnikowych przez człowieka w przemyśle, medycynie i kryminalistyce.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Hoek C. van den, Mann D. G., Jahns H. M. 1995. Algae. An introduction to phycology. Cambridge Univ. Press, Cambridge. Lee R. E. 1999. Phycology. Cambridge Univ. Press, Cambridge. Podbielkowski Z., Rejment-Grochowska I., Skirgiełło A. 1979. Rośliny zarodnikowe. PWN, Warszawa. Szweykowska A., Szweykowski J. 2020. Botanika, T. 1 i 2. PWN, Warszawa. Kadłubowska J. 1976. Zarys algologii. PWN, Warszawa.	

	Uzupełniająca lista lektur	Brodie J., Lewis J. 2007. Unravelling the algae, the past, present and future of algal systematics. The Systematics Association Special Vol. Ser. 75, CRC Press Taylor & Francis Group, New York. Mehltreter K., Walker L. R., Sharpe J. M. 2010. Fern Ecology. Cambridge Univ. Press, Cambridge. Ruggiero M.A., Cavalier-Smith T. i in. 2015. A higher level classification of all living organisms. PlosOne 10(4): e0119248. Schofield W. B. 1981. Introduction to bryology. Mac Millan, New York. Vanderpoorten A., Goffinet B. 2010. Introduction to Bryophytes. Cambridge University Press. Willis K.J., McElwain J. C. 2002. The evolution of plants. Oxford Univ. Press. Wójciak H. 2007. Porosty, mszaki, paprotniki. Flora Polski. Multico, Warszawa.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	historia badań botanicznych; podstawy klasyfikacji organizmów; systemy klasyfikacji organizmów; system Cavalier-Smitha; teoria endosymbiozy; odtwarzanie ewolucji roślin; budowa, występowanie i wykorzystanie wybranych grup fotoautotrofów	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.