

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Biologia roślin (Wykład), PG_00207252						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		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	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody -> Pracownia Geobotaniki i Ochrony Przyrody						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Piotr Rutkowski				
	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	1. Ukazanie spójności i sieci zależności pomiędzy światem roślin a zwierząt, jak również między roślinami i otaczającym je środowiskiem. 2. Zrozumienie mechanizmów procesów zachodzących na styku świata roślin i zwierząt takich jak zapylanie, rozsiewanie i pomnażanie wegetatywne. 3. Zrozumienie powiązań między budową roślin a ich reakcją na różne czynniki środowiska. 4. Powiązanie problemów z pogranicza ekologii i ewolucji roślin i zwierząt 5. Nabycie umiejętności interpretacji prawidłowości strukturalnych w aspekcie ewolucyjnym roślin						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMU2_U02] absolwent potrafi biegle wykorzystywać literaturę naukową studiowanej specjalności biologicznej	Absolwent potrafi biegle wykorzystywać literaturę naukową do poznania zależności pomiędzy światem roślin a zwierzęt	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLMU2_K07] absolwent jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	Absolwent jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o sposobach badania złożoności zapyłania i rozmnażania roślin	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLMU2_U03] absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	Absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych na temat ewolucji i ekologii roślin.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLMU2_W05] absolwent w pogłębionym stopniu zna i rozumie dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz orientuje się w nowych kierunkach i dyscyplinach badawczych	Absolwent zna i rozumie dynamiczny rozwój nauk biologicznych w zakresie zapyłania i rozmnażania roślin	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLMU2_W01] absolwent w pogłębionym stopniu zna i rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zależności pomiędzy światem roślin a zwierzęt, jak również między roślinami i otaczającym je środowiskiem.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLMU2_W04] absolwent ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	Absolwent zna i rozumie mechanizmy procesów zachodzących na styku świata roślin i zwierząt takich jak zapyłanie, rozsiewanie i pomnażanie roślin.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	Wykład omawia ewolucyjne zmiany roślin nago- i okrytozalążkowych od momentu ich powstania w kontekście przystosowania do zapyłania i rozsiewania nasion oraz różnych sposobów pomnażania roślin. Ukazuje mechanizmy zapyłania i propagacji na poziomie genetycznym i chemicznym. Wyjaśnia powstanie i ewolucyjny rozwój sieci wzajemnych relacji pomiędzy roślinami i innymi organizmami żyjącymi oraz przyczyny i drogi ich powstania. Omawia szczegółowe adaptacje morfologiczno-anatomiczne związane ze specyficznym procesem zapyłania czy propagacji. Wyjaśnia ważniejsze procesy mające kluczowe znaczenie podczas przebiegu ewolucji roślin kwiatowych. Omawia problem zaniku różnorodności biologicznej roślin oraz zwierząt je zapylających.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie kursu Systematyka i ewolucja roślin zalążkowych i grzybów (na studiach I stopnia) lub podobnego zakresu treści		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin końcowy	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Ollerton J. 2021. Pollinators & Pollinations, Nature and Society. Pelagic Publishing. Exter - Ollerton J. 2024. Birds and Flowers, An Intimate 50 Million Year Relationship Pelagic Publishing. Exter - Willis K.J. & McElwain. 2002. The Evolution of Plants. Oxford University Press. London, New York. - Willmer P. 2011. Pollination and Floral Ecology. Princeton University Press. Princeton, New Jersey. - Dzik J. 2020. Ewolucja. Twórcza moc selekcji. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa	
	Uzupełniająca lista lektur	- Harborne J.B. 1997. Ekologia biochemiczna. PWN, Warszawa. - Willis K.J. & McElwain. 2002. The Evolution of Plants. Oxford University Press. London, New York 1-378	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.