

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Aerobiologia (Ćw. laboratoryjne), PG_00154461						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028			
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS		1.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Ekologii Roślin -> Pracownia Paleoekologii i Archeobotaniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Anna Pędziszewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	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		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	1. Poznanie metod badawczych oraz korzyści, jakie przynosi monitoring stężenia i opadu współczesnego pyłku w ekologii, medycynie, rolnictwie i sądownictwie. 2. Zrozumienie zagrożeń epidemiologicznych związanych z obecnością pyłku roślin i zarodników grzybów w powietrzu. 3. Nabycie umiejętności w zakresie planowania i realizacji monitoringu stężenia i opadu współczesnego pyłku.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_W11] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody analizy statystycznej i ich znaczenie w interpretacji zjawisk i procesów	zna podstawowe pojęcia i terminologię aerobiologiczną oraz ma znajomość stosowanych metod badawczych, a także możliwości ich przełożenia na działania praktyczne	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_W07] Absolwent zna typy środowisk (siedlisk) przyrodniczych pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym, wybrane gatunki flory i fauny terenów nadmorskich oraz metody i formy ochrony przyrody	przedstawia metody i sposoby monitoringu aerobiologicznego	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_W01] Absolwent identyfikuje elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej	przedstawia budowę ziaren pyłku	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_U06] Absolwent potrafi czytać ze zrozumieniem naukowe teksty biologiczne w języku polskim i proste teksty w języku angielskim	przeprowadza obserwacje mikroskopowe i pomiar stężenia ziaren pyłku i zarodników w atmosferze	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[BIOLL3_U01] Absolwent potrafi stosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowywać poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[BIOLL3_K07] Absolwent jest gotów do świadomego stosowania zasad bioetyki	jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i materiały	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_K02] Absolwent jest gotów do krytycznej samooceny własnych kompetencji oraz aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności	potrafi efektywnie pracować w zespole	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Teoretyczne i praktyczne podstawy aerobiologii. Ziarno pyłku - budowa, funkcja i znaczenie w przyrodzie oraz dla człowieka. Zapoznanie studentów ze zjawiskami mającymi wpływ na produkcję i rozprzestrzenianie się ziaren pyłku i zarodników. Metody pomiaru zawartości pyłku w powietrzu (grawimetryczna, wolumetryczna). Charakterystyka sezonów pyłkowych wybranych roślin alergennych. Oddziaływanie pyłku i zarodników na organizm człowieka. Zastosowanie monitoringu aerobiologicznego w profilaktyce i leczeniu alergii pyłkowych (kalendarze pyłkowe, prognozowanie aerobiologiczne, organizacja i rola sieci informacji aerobiologicznej). Możliwości wykorzystania badań monitoringowych i badań nad współczesnym opadem pyłku w innych dziedzinach wiedzy (projektowaniu zieleni miejskiej, ekologii, kryminalistyce, rolnictwie, organizacja sieci współczesnego opadu pyłku - "Pollen Monitoring Programme"). Część praktyczna Poznanie morfologii ziaren najważniejszych taksonów budujących zbiorowiska roślinne Polski oraz pyłku o szczególnie alergennym działaniu. Badanie zawartości pyłku w próbkach mszystych oraz w powietrzu (metoda grawimetryczna, metoda wolumetryczna - obsługa aparatu Burkarda)		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test wyboru i uzupełnień	51.0%	50.0%
	praktyczne rozpoznawanie pyłku różnych taksonów	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Weryszko-Chmielewska E. 2007. Aerobiologia. Wyd. AR w Lublinie, Lublin. DAmato G., Spieksma F. Th. M., Bonini S. (eds.). 1991. Allergenic Pollen and Pollinosis in Europe. Blackwell Sci. Publ., Oxford-Vienna. Faegri K., Iversen J. 1978. Podręcznik analizy pyłkowej. Wyd. Geol., Warszawa. Moor P. D., J. A. Webb, Collinson M. E. 1991. Pollen analysis. Blackwell Sci., London, Latałowa M., Uruska A., Pędziszewska A., Góra M., Dawidowska A. 2005. Diurnal patterns of airborne pollen concentrations of the selected tree and herb taxa in Gdańsk (Northern Poland). Grana 44: 192-201
	Uzupełniająca lista lektur	Nowosad J., Stach A., Kasprzyk I., Chłopek K., Dąbrowska-Zapart K., Grewling L., Latałowa M., Pędziszewska A., Majkowska-Wojciechowska M., Myszkowska D., Piotrowska-Weryszko K., Weryszko-Chmielewska E., Puc M., Rapiejko P., Stosik T. 2018. Statistical techniques for modeling of Corylus, Alnus and Betula pollen concentration in the air. Aerobiologia
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wiedza na temat sezonowych zmian w składzie alergennych ziaren pyłku i zarodników grzybów w powietrzu atmosferycznym. Praktyczna nauka rozpoznawania ziaren pyłku podstawowych taksonów. Samodzielny monitoring aerobiologiczny metodą grawimetryczną. Podstawy praktyczne monitoringu aerobiologicznego metodą wolumetryczną; obsługa aparatury, analiza pyłkowa, metody wyznaczania sezonów pyłkowych	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.