

Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Podstawy i zastosowanie aerobiologii			13.1.0416
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Pędziszewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			1
Ćw. laboratoryjne			SZACOWANY CZAS PRACY STUDENTA
Sposób realizacji zajęć			Praca w kontakcie z nauczycielem:
zajęcia w sali dydaktycznej			Udział w ćwiczeniach - 15 godz
Liczba godzin			Konsultacje: 1 godzina
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.			Praca samodzielna studenta:
			Przygotowanie do zaliczenia - 4 godzin
			Przygotowanie do projektu lub prezentacji - 5 godzin
			RAZEM: 25 godzin
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
Wykonywanie doświadczeń	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- test wyboru i uzupełnień		
	- zaliczenie praktyczne z rozpoznawania ziaren pyłku		
	- sprawozdanie		
	Podstawowe kryteria oceny		
	• zaliczenie obejmuje materiał z ćwiczeń		
	• sprawozdanie obejmuje zakres wyczerpania tematu i poprawność merytoryczną		
	• ocena końcowa jest średnią z ocen z testu, zaliczenia praktycznego i sprawozdania		
	• zaliczenie jest oceniane wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza
B_W05	test
B_W10	test
	Umiejętności
B_U02	sprawozdanie
B_U03	karta pracy
	Kompetencje
B_K01	obserwacja postaw studenta

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

Brak

**B. Wymagania wstępne**

Brak

**Cele kształcenia**

1. Poznanie metod badawczych oraz korzyści, jakie przynosi monitoring współczesnego opadu pyłku w medycynie, rolnictwie, ekologii 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 współczesnego opadu pyłku.

**Treści programowe****B. Problematyka ćwiczeń:**

Teoretyczne i praktyczne podstawy aerobiologii

Zapoznanie studentów ze zjawiskami mającymi wpływ na produkcję i rozprzestrzenianie się ziaren pyłku i zarodników w różnych typach zbiorowisk roślinnych, stężenie i wędrówka sporomorf w atmosferze (warunki pogodowe), możliwościami wykorzystania badań monitoringowych i badań nad współczesnym opadem pyłku w alergologii, rolnictwie, kryminalistyce i paleoekologii. Mechanizmy powstawania chorób alergicznych - oddziaływanie pyłku i zarodników na organizm człowieka w powiązaniu z zanieczyszczeniami powietrza. Zastosowanie monitoringu aerobiologicznego w profilaktyce i leczeniu alergii pyłkowych (konstrukcja kalendarzy pyłkowych, zapoznanie studentów z możliwościami prognozowania aerobiologicznego).

Organizacja i rola sieci informacji o współczesnym opadzie w skali lokalnej, regionalnej i europejskiej.

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).

**Wykaz literatury****A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A. 1. wykorzystywana podczas zajęć**

Coyle H. M. 2005. Forensic botany. Principles and applications to criminal casework. CRC Press LLC, Boca Raton, London, New York, Washington D.C.

D'Amato G., Spiekma F. Th. M., Bonini S. (eds.). 1991. Allergenic Pollen and Pollinosis in Europe. Blackwell Sci. Publ., Oxford-Vienna.

Elias S. A. i in. 2005-2007. Encyclopedia of Quaternary Sciences. Elsevier.

Faegri K., Iversen J. 1978. Podręcznik analizy pyłkowej. Wyd. Geol., Warszawa.

Hołys B. 2007. Kryminalistyka. Wyd. Prawnicze Lexis Nexis, Warszawa.

Moor P. D., J. A. Webb, Collinson M. E. 1991. Pollen analysis. Blackwell Sci., London.

**A. 2. studiowana samodzielnie przez studenta**

Dyakowska J. 1959. Podręcznik palynologii. Metody i problemy. Wyd. Geol., Warszawa.

Dybowa-Jachowicz S., Sadowska A. 2003. Palinologia. Wyd. IB PAN, Kraków.

Weryszko-Chmielewska E. 2007. Aerobiologia. Wyd. AR w Lublinie, Lublin.

**B. Literatura uzupełniająca**

aktualnie wydawane czasopisma naukowe: Aerobiologia, Grana, Annals of Agricultural and Environmental Medicine, Acta Agrobotanica, Alergoprofil.

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)****Przedmiot realizuje:**Efekty kształcenia dla kierunku Biologia UG w bloku  
"Ekologia": B\_W05, B\_W10, B\_U02, B\_U03, B\_K01**Wiedza**

- rozumie zjawiska wpływające na produkcję, opad oraz stężenie pyłku i zarodników w atmosferze (B\_W05)
- wskazuje, charakteryzuje i wyjaśnia osiągnięcia badań nad współczesnym opadem pyłku umożliwiające praktyczne zastosowania w medycynie, rolnictwie, biogeografii, ekologii i kryminalistyce (B\_W10)

	<b>Umiejętności</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie oznacza wybrane ziarna pyłku roślin i zarodniki grzybów (B_U02)</li> <li>- oblicza i analizuje stężenie i opad ziaren pyłku i zarodników w powietrzu i próbkach mszystych (B_U02, B_U03)</li> </ul>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- systematycznie aktualizuje wiedzę aerobiologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (B_K01)</li> <li>- świadomy występowania problemów związanych z obecnością alergennych ziarn pyłku i zarodników grzybów w powietrzu (B_K01)</li> <li>- zorientowany na poszukiwanie przyjaznego dla alergików sposobu kształtowania miejskich terenów zielonych (nasadzenia gatunków o mało alergennym pyłku, systematyczne koszenie trawników itp.) (B_K01)</li> </ul>
<b>Kontakt</b>	
anna.pedziszewska@biol.ug.edu.pl	