

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2027

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Monitoring alergenów środowiskowych</b>
Kod przedmiotu*	<b>Fak</b>
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<b>Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<b>Kolegium Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Kierunek studiów	<b>Analityka Medyczna</b>
Poziom studiów	<b>Jednolite studia magisterskie</b>
Profil	<b>Praktyczny</b>
Forma studiów	<b>Stacjonarne</b>
Rok i semestr/y studiów	<b>Rok I, semestr 2</b>
Rodzaj przedmiotu	<b>Fakultet</b>
Język wykładowy	<b>Polski</b>
Koordynator	<b>Prof. dr hab. Idalia Kasprzyk</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	<b>Prof. dr hab. Idalia Kasprzyk</b>

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
2					20				1

**1.2. Sposób realizacji zajęć** zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiedza ogólna z zakresu biologii.

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Charakterystyka najważniejszych alergenów środowiskowych
C2	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu metod monitoringu aerobiologicznego i metod identyfikacji alergenów.
C3	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu oddziaływania alergenów środowiskowych na zdrowie człowieka.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Zna możliwości zastosowania różnych metod służących do wykrywania alergenów	B.W5, B.W11
EK_02	Zna i opisuje alergeny środowiskowe.	B.W17, BW18
EK_03	Potrafi wykonywać badania jakości powietrza pod kątem aeroalergenów	B.U8
EK_04	Potrafi zinterpretować wyniki monitoringu aerobiologicznego.	B.U2, B.U8
EK_05	Wykorzystuje literaturę przedmiotu	C.U12

#### 3.3 Treści programowe

A. Problematyka seminarium:

Treści merytoryczne
1. Alergeny w środowisku człowieka: ziarna pyłku roślin, zarodniki grzybów, alergeny roztoczy, jad owadów, sierść zwierząt. Reakcje krzyżowe pomiędzy alergenami.
2. Opis aparatury służące do pobierania próbek z powietrza
3. Zastosowanie monitoringu aerobiologicznego w alergologii; rola komunikatów pyłkowych
4. Monitoring biologicznych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w Polsce i na świecie.
5. Monitoring alergenów w pomieszczeniach.
6. Detekcja molekularna alergenów środowiskowych

#### 3.4 Metody dydaktyczne

**Seminarium:** wykład z prezentacją multimedialną, analiza tekstów z dyskusją.

### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

#### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 - EK_05	Kolokwium pisemne	SEM.

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

##### **Obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa.**

Test zaliczeniowy.

Aktywne uczestnictwo w zajęciach, przygotowanie krótkiej prezentacji multimedialnej lub wypowiedzi ustnej z zakresu prezentowanych w ramach fakultetu treści programowych wybranych przez prowadzącego.

##### **Ocena wiedzy:**

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

##### **Ocena umiejętności:**

3,0- Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.

3,5- Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.

4,0- Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.

4,5- Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.

5,0- Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

##### **Ocena kompetencji społecznych:**

- ocenianie ciągłe przez nauczyciela (obserwacja)
- dyskusja w czasie zajęć

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	5
SUMA GODZIN	<b>26</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Majkowska-Wojciechowska B. 2020. Metody badań aerobiologicznych – postępy naukowe i technologiczne. *Alergia Astma Immunologia* 25 (3): 141-153; [http://www.alergia-astma-immunologia.pl/2020\\_25\\_3/AAI\\_03\\_2020\\_1392\\_wojciechowska.pdf](http://www.alergia-astma-immunologia.pl/2020_25_3/AAI_03_2020_1392_wojciechowska.pdf)
2. Kasprzyk I. Smith M. 2015. *Manual for aerobiology*. Wyd. Univ.Rzeszow., Rzeszów
3. Gawlik R. 2008. Charakterystyka wybranych alergenów zwierząt. *Terapia* 4: 18-20  
<http://alergia.org.pl/lek/administrator/popups/contentwindow.php?t=alergia>

### Literatura uzupełniająca

1. Raulf et al. Monitoring of occupational and environmental aeroallergens. *Allergy*, 2014; 69(10):1280-99. doi: 10.1111/all.12456.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24894737/>
2. Willak-Janc E et al. 2018. Ocena stężenia głównego alergenu psa Can f1 w mieszkaniach osób z alergią na psa. *Hygeia Public Health* 53(4): 382-386;  
<http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2018/hyg-2018-4-382.pdf>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej