

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2024/2025**  
 (skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Zagrożenia parazytologiczne przy gospodarowaniu odpadami</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy / przedmiot do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. Mariola Garczyńska, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Mariola Garczyńska, prof. UR

\* -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
3	10			20					2

**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)**

zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Podstawowe wiadomości z zakresu biologii i ekologii

**3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE****3.1 Cele przedmiotu**

C1	Zapoznanie studentów z grupami odpadów zawierających formy inwazyjne pasożytów
----	--

C <sub>2</sub>	Prezentacja podstawowych grup organizmów pasożytniczych przenoszonych za pośrednictwem odpadów
C <sub>3</sub>	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami zapobiegającymi rozprzestrzenianiu zagrożeń parazytologicznych

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	zna najważniejsze grupy pasożytów i wyjaśnia ich przystosowania do trybu życia	K_W03
EK_02	zna cykle rozwojowe pasożytów; sposoby zarażania żywicieli i metody zwalczania oraz profilaktykę parazytoz i zoonoz	K_W03
EK_03	rozdzieli podstawowe grupy pasożytów w wybranych odpadach i choroby przez nie wywoływane	K_U02 K_U03
EK_04	potrafi wskazać sposoby eliminacji zagrożeń parazytologicznych z odpadów	K_U03
EK_05	jest gotów do ograniczania rozprzestrzenienia się parazytoz przenoszonych za pośrednictwem odpadów	K_K02

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Parazytologia jako dyscyplina naukowa, jej podział, zadania i zakres badań; podstawowe terminy i definicje parazytologiczne; pochodzenie, przeżywalność i patogeniczność pasożytów w środowisku zewnętrznym, przystosowania do pasożytniczego trybu życia
Potencjalne zagrożenia parazytozami ze strony komunalnych osadów ściekowych i wybranych odpadów niebezpiecznych – medycznych, weterynaryjnych. Podstawowe grupy pasożytów
Pochodzenie, przeżywalność i patogeniczność pasożytów w środowisku zewnętrznym w wybranych grupach odpadów, sposoby postępowania z tymi odpadami i ochrona osób pracujących z niebezpiecznymi odpadami

#### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Metody badań parazytologicznych. Podstawy diagnostyki parazytologicznej
Pasożytnicze pierwotniaki zwierząt i człowieka. Cykle rozwojowe wybranych pasożytniczych pierwotniaków
Tasiemce ( <i>Cestoda</i> ) i cestozy zwierząt i człowieka. Cykle rozwojowe wybranych tasiemców. Cechy odróżniające postacie dorosłe i jaja tasiemców. Obserwacja mikroskopowa pasożytów z wybranych odpadów – <i>Taenia solium</i> , <i>Taenia saginata</i> , <i>Echinococcus granulosus</i>
Nitnikowce ( <i>Nematomorpha</i> ) i kolcogłowy ( <i>Acanthocephala</i> ) i choroby przez nie wywoływane

<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 akademickiego.

Pasożytnicze nicienie ( <i>Nematoda</i> ) oraz nematozy zwierząt i człowieka. Cykle rozwojowe pasożytów. Jaja głównych nicieni jelitowych zwierząt i człowieka. Obserwacja mikroskopowa pasożytów z wybranych odpadów – <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichinella spirali</i> , <i>Trichuris sp.</i> , <i>Toxocara sp.</i> , <i>Enterobius vermicularis</i>
Różnice morfologiczne komarów o istotnym znaczeniu w medycynie (komara widliszka, komara doskwierza i komara kłującego). Epidemiologia muszyc. Cykle rozwojowe gzów
Pasożytnicze stawonogi (Arthropoda) oraz wywoływane przez nie parazytozy. Ekologia pasożytów jako wektorów infekcji u ludzi - kleszcze ( <i>Ixodidae</i> ) i świerzbowce ( <i>Sarcoptes scabiei</i> ). Rola kleszczy w epidemiologii chorób bakteryjnych i wirusowych Epidemiologia boreliozy i riketsjoz przenoszonych przez roztocza.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną,

Ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 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	kolokwium, projekt	w, ćw. lab.
EK_02	kolokwium, projekt	w, ćw. lab.
EK_03	kolokwium, projekt	w, ćw. lab.
EK_04	kolokwium, projekt	w, ćw. lab.
EK_05	kolokwium, projekt	w, ćw. lab.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną O ocenie pozytywnej z ćwiczeń decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów) z kolokwium oraz projektu: dst 51-59%, dst plus 60-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
--

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	– przygotowanie projektu 10 – przygotowanie do kolokwium 10

SUMA GODZIN	52
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</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

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gundlach J.L., Sadzikowski A.B. Parazytologia i pasożyty zwierząt i człowieka. PWRiL, Warszawa, 2004.</li> <li>2. Kadłubowski R., Kurnatowska A. Zarys parazytologii lekarskiej. PZWIL, Warszawa, 2001.</li> <li>3. Golvan Y. J. Atlas parazytologii. Volumed, Wrocław, 2000.</li> </ol>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewiadomska K., Pojmańska T., Machnicka B., Czubaj A. Zarys parazytologii ogólnej. PWN, Warszawa, 2001.</li> </ol>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej