

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO  
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU**

**Filia w Gorzowie Wielkopolskim**

**Kierunek: Dietetyka**

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu: **PARAZYTOLOGIA**

Kod przedmiotu: **ZWKF\_DT\_1\_O\_B.7\_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Zakład Nauk Biologicznych**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

**dr Wojciech Gruszka**

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Agata Stapf
2. dr Wojciech Gruszka

Data opracowania: **15.01.2025 r.**

## 1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 2, semestr 4			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	15	30		
Liczba punktów ECTS	3			

## 2. Cele przedmiotu

C1	Zrozumienie zagadnień związanych ze wzajemnym oddziaływaniem organizmów w układzie pasożyt – żywiciel na różnych poziomach organizacji
C2	Pogłębienie wiedzy z zakresu biologii i ewolucji organizmów pasożytniczych
C3	Poznanie roli żywności, jako wektora dla pasożytów, jak również możliwości wykorzystania diety we wspomaganiu procesów leczenia chorób pasożytniczych
C4	Zapoznanie studenta z różnorodnością organizmów pasożytniczych zasiedlających poszczególne układy w organizmie człowieka
C5	Umiejętność wykorzystania wiedzy z parazytologii w życiu zawodowym

## 3. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

- wiedza z zoologii w zakresie programu liceum ogólnokształcącego.

## 4. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

Symbol	Efekty uczenia się dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom 6)
EK1	ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu pasożytów występujących w organizmie ludzkim, surowcach i produktach spożywczych	K_W07	P6S_WG
EK2	potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystać informacje o cyklach rozwojowych, stadiach dyspersyjnych i inwazyjnych pasożytów, potrzebne do prowadzenia edukacji żywieniowej i profilaktyki dla osób zdrowych i chorych oraz rodzin.	K_U01	P6S_UW

Symbol	Efekty uczenia się dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom 6)
EK3	potrafi ocenić wyniki podstawowych badań laboratoryjnych pacjentów jak i spożywczych produktów wieprzowych, a także wykonać badanie mięsa metodą wytrawiania oraz sporządzić preparaty z kału w celu wykonania podstawowej diagnostyki parazytologicznej; potrafi na podstawie wyników badań podjąć odpowiednie kroki zaradcze w zakresie postępowania dietetycznego	K_U06	P6S_UW
EK4	przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	K_K05	P6S_KK, P6S_KR

## 5. Treści programowe

WYKŁADY		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do parazytologii. Podstawowe pojęcia z zakresu parazytologii: pasożytnictwo, pasożyt, rodzaje pasożytów, żywiciel, typy żywicieli, układ pasożyt-żywiciel, grupy systematyczne pasożytów.	2
W2	Jak pasożyty opanowują swoich żywicieli. Adaptacje do pasożytnictwa morfologiczne. Adaptacje do pasożytnictwa: występowanie w tym samym miejscu i czasie; zdolność do zmiany behawioru żywiciela. Typy cykli rozwojowych	2
W3	Pasożyty jako element sieci pokarmowej. Drogi wnikania pasożytów. Transfer pasożytów. Mikrohabitat i makrohabitat. Rola żywicieli paratenicznych w cyklach rozwojowych.	2
W4	Wzajemne oddziaływania pasożytów i żywicieli. Pojęcie choroby pasożytniczej, objawy w parazytozach człowieka. Rodzaje szkodliwego działania pasożytów. Rozprzestrzenienie i epidemiologia chorób pasożytniczych	2
W5	Regulacja reakcji obronnej i alergicznej w inwazjach pasożytów. Odpowiedź immunologiczna w inwazjach pasożytów. Typy odpowiedzi immunologicznej w zakażeniu pasożytami. Apoptoza komórek gospodarza i pasożyta. Nadwrażliwość.	2
W6	Parazytozy człowieka. Charakterystyka pierwotniaków. Parazytozy człowieka wywołane przez pierwotniaki pasożytujące w układzie pokarmowym. Charakterystyka płazińców. Parazytozy wywołane przez przywry pasożytujące w układzie pokarmowym.	3
W7	Parazytozy człowieka. Charakterystyka tasiemców. Parazytozy człowieka wywołane przez tasiemce pasożytujące w układzie pokarmowym. Charakterystyka nicieni. Parazytozy człowieka wywołane przez nicienie pasożytujące w układzie pokarmowym.	2
	<b>Razem</b>	<b>15</b>

ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Zasady BHP w laboratorium parazytologicznym. Diagnostyka w zakażeniach pasożytami. Metody badań kału, krwi, moczu, śliny, BAL-u, i wymazów z jamy ustnej i narządów płciowych. Praktyczne wykonanie badania kału.	2
ĆW2	Pasożytnicze pierwotniaki bytujące w układzie pokarmowym człowieka (cykle rozwojowe, poznanie budowy pierwotniaków na podstawie preparatów mikroskopowych).	4
ĆW3	Metodyka wykonywania preparatów przywr i tasiemców. Przywry bytujące w układzie pokarmowym człowieka (cykle rozwojowe, poznanie budowy na podstawie preparatów mikroskopowych).	4
ĆW4	Wykonanie preparatów tasiemców. Tasiemce bytujące w układzie pokarmowym człowieka (cykle rozwojowe, poznanie budowy na podstawie preparatów mikroskopowych).	4
ĆW5	Metodyka wykonywania preparatów nicieni. Nicienie bytujące w układzie pokarmowym człowieka (cykle rozwojowe, poznanie budowy na podstawie preparatów mikroskopowych).	4
ĆW6	Badanie kału na obecność pasożytów - metoda flotacji i dekantacji.	2
ĆW7	Wytrawianie mięsa dzikich zwierząt na obecność włośni <i>Trichinella spiralis</i> – ćwiczenia praktyczne.	3
ĆW8	Badanie obecności jaj pasożytów w glebie – ćwiczenia praktyczne.	3
ĆW9	Badanie występowania pasożytniczych form pierwotniaków w żywności i wodzie.	2
ĆW10	Kolokwium.	2
<b>Razem</b>		<b>30</b>

## 6. Metody dydaktyczne

M1	Wykłady.
M2	Dyskusja.
M3	Metody poszukujące (ćwiczeniowo-praktyczne): laboratoryjne, obserwacje.
M4	Metody problemowe.

## 7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
<b>Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć	15
Przygotowanie do zaliczenia	15

<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta</b>	<b>75</b>
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

## 8. Metody oceny

### a. Ocena formująca

F1	Odpowiedź ustna.
----	------------------

### b. Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie końcowe.
----	---------------------

### c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- Obecność na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;
- Uzyskanie pozytywnej średniej ocen formujących.
- Uzyskanie ponad 50% punktów z kolokwium końcowego.

## 9. Kryteria oceny

<b>Efekt uczenia się EK1</b>	
na ocenę 2	Student nie posiada podstawowej wiedzy z zakresu parazytologii, nie zna podstawowych pojęć, nie rozumie zależności między pasożytem i żywicielem, nie potrafi scharakteryzować pasożytów bytujących w organizmie człowieka, nie zna zależności między pasożytami człowieka, żywnością i żywieniem.
na ocenę 3	Student posiada ogólną wiedzę z zakresu parazytologii i zna podstawowe pojęcia z ekologii pasożytów oraz rozumie zależności między pasożytem i żywicielem.
na ocenę 4	Student posiada ogólną wiedzę z zakresu parazytologii i zna podstawowe pojęcia z ekologii pasożytów oraz rozumie zależności między pasożytem i żywicielem, wskazuje na pozytywne i negatywne efekty układu pasożyt-żywiciel, wymienia i charakteryzuje pasożyty zasiedlające organizm człowieka.
na ocenę 5	Student posiada ogólną wiedzę z zakresu parazytologii i zna podstawowe pojęcia z ekologii pasożytów oraz rozumie zależności między pasożytem i żywicielem, wskazuje na pozytywne i negatywne efekty układu pasożyt-żywiciel, wymienia i charakteryzuje pasożyty zasiedlające organizm człowieka z uwzględnieniem ich pozycji systematycznej, zna związek między żywieniem, żywnością a pasożytami człowieka, potrafi omówić rolę żywienia we wspomaganiu leczenia chorób pasożytniczych.
<b>Efekt uczenia się EK2</b>	
na ocenę 2	Student nie potrafi przygotować materiałów informujących ani w zakresie interesującej pacjenta choroby pasożytniczej, ani w zakresie potencjalnej terapii dietą, nie potrafi znaleźć materiałów źródłowych na wskazany temat.
na ocenę 3	Student potrafi przygotować materiały informacyjne i krótko scharakteryzować chorobę pasożytniczą, podając charakterystyczne objawy, wskazuje w ogólnym zarysie możliwości leczenia, umie znaleźć materiały źródłowe.
na ocenę 4	Student potrafi przygotować materiały informacyjne omówić najczęściej diagnozowane parazytozy, potrafi wskazać, kilka możliwości wspomaganie ich procesu leczenia, lub zapobiegania poprzez odpowiedni dobór składników diety, potrafi znaleźć informacje wykorzystując podręczniki akademickie oraz literaturę fachową

na ocenę 5	Student wyczerpująco omawia pasożytozy, wskazuje ich podłoże oraz potrafi omówić rolę leczenia za pomocą diety, opierając się o poszczególne składniki diety i ich wpływ na omawiane jednostki chorobowe, swobodnie odnajduje źródła, korzysta z literatury fachowej w języku zarówno polskim jak i obcym
<b>Efekt uczenia się EK3</b>	
na ocenę 2	Student nie potrafi ocenić wyników ani przeprowadzić diagnostycznych badań laboratoryjnych próbek kału ludzkiego ani próbek mięsa wieprzowego na obecność larwalnych i dojrzałych postaci pasożytów.
na ocenę 3	Student potrafi ocenić wyniki badanych produktów spożywczych wieprzowych na obecność larw włośnia oraz prawidłowo wykonać badanie wytrawiania mięsa.
na ocenę 4	Student potrafi ocenić oraz prawidłowo wykonać badanie mięsa wieprzowego metodą wytrawiania na obecność larw włośnia a także przeprowadzić i ocenić analizę próbek kału pacjentów stosując standardowe metody flotacji, dekantacji i rozmazu bezpośredniego na obecność cyst, larw i postaci dojrzałych pasożytów.
na ocenę 5	Student sprawnie dokonuje oceny wyników badań mięsa wieprzowego oraz próbek kału pacjentów a także prawidłowo wykonuje te badania stosując standardowe metody. Potrafi podjąć odpowiednie kroki zaradcze w zakresie postępowania dietetycznego u osób będących nosicielami pasożytów lub u których potwierdzono badaniami chorobę pasożytniczą.
<b>Efekt uczenia się EK4</b>	
na ocenę 2	Student nie stosuje się do powszechnie stosowanych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, którymi między innymi jest: zakładanie odzieży ochronnej, dezynfekcja rąk i powierzchni roboczej w laboratorium.
na ocenę 3	Student zakłada odzież ochronną. Dbą o czystość miejsca pracy myjąc narzędzia i blat stanowiska roboczego.
na ocenę 4	Student w laboratorium pracuje w odzieży ochronnej, zachowuje czystość stanowiska pracy oraz dba o dezynfekcję powierzchni roboczej, narzędzi oraz rąk stosując specjalistyczne preparaty oraz naświetlanie promieniami UV.
na ocenę 5	Student dokonuje dezynfekcji rąk i powierzchni stanowiska roboczego przed i po skończonej pracy. Stosuje odzież ochronną oraz wykonuje wszystkie czynności mające na celu zapobieganiu transmisji stadiów inwazyjnych pasożytów z badanych próbek materiału biologicznego. Właściwie przekazuje badane próbki do utylizacji.

## 10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K_W07	C1–C5	W1–W7, ĆW1–ĆW9	M1–M3	P1, F1
EK2	K_U01	C1, C3, C4	ĆW1–ĆW9	M2–M4	F1
EK3	K_U06	C3	W6, W7 ĆW1, ĆW6	M2–M4	F1
EK4	K_K07	C3, C5	W4, ĆW1	M3	F1

## 11. Wykaz piśmiennictwa

### a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Deryło A., <i>Parazytologia i Akarontomologia medyczna</i> , Warszawa 2011.
----	---

2.	Niewiadomska K., Pojmańska T., Machnicka B., Czubaj A., <i>Zarys parazytologii ogólnej</i> , 2001.
3.	Buczek A., <i>Choroby pasożytnicze. Epidemiologia i diagnostyka, objawy</i> , Lublin 2005.
4.	Błaszowska J., Ferenc T., Kurnatowski P., <i>Zarys parazytologii medycznej</i> , Wrocław 2017.

**b. Piśmiennictwo uzupełniające**

1.	Stępień-Rukasz H., Rzymowska J., Kołodziej P., Lorencowicz R., <i>Diagnostyka wybranych inwazji pasożytniczych przewodu pokarmowego człowieka</i> , 2017.
2.	Kurnatowska A., <i>Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy</i> , 2004.

**12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji**

.....  
(miejscowość, data) (kierownik zakładu) (dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)