

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Immunobiologia
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy – przedmiot do wyboru I
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. n. wet. Waldemar J. Grzegorzewski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. n. wet. Waldemar J. Grzegorzewski, prof. UR dr hab. Bartosz Piechowicz, 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
2	15								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)

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Ukończone kursy: Biochemii, Biologii Komórki, Biologii Molekularnej, Immunologii, Fizjologia.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Poznanie ogólnego zarysu immunologii porównawczej z uwzględnieniem podobieństw i różnic w przebiegu reakcji odpornościowej u zwierząt bezkręgowych, kręgowców zmiennocieplnych oraz ssaków
C2	Zaprezentowanie przełomowych osiągnięć immunobiologii oraz ich znaczenie w poznawaniu mechanizmów walki z patogenami w świecie zwierząt

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student zna organizację układu odpornościowego i rozumie różnice w przebiegu reakcji odpornościowej u zwierząt bezkręgowych, kręgowców zmiennocieplnych i ssaków	K_Wo1
EK_02	Student zna i rozumie współczesną metodologię immunobiologii wraz technikami laboratoryjnymi oraz dedykowane narzędzia bioinformatyczne wykorzystywane w badaniach procesów związanych z odpornością organizmów.	K_Wo4
EK_03	Student zna i rozumie wpływ swojej działalności na procesy odporności zwierząt.	K_Wo5
EK_04	Student w oparciu o zdobytą wiedzę specjalistyczną potrafi selekcjonować źródła informacji (zarówno w języku polskim, jak i angielskim) oraz korzystać z nich z zachowaniem zasad ochrony własności intelektualnej.	K_Uo3; K_Uo5; K_Uo7
EK_05	Student jest gotów do samodoskonalenia się, w tym pogłębiania wiedzy z zakresu immunobiologii na podstawie lektury aktualnych artykułów naukowych o charakterze prac oryginalnych i przeglądowych dostępnych w bazie czasopism o profilu biomedycznym PubMe	K_Ko1

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

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Porównanie układu odpornościowego bezkręgowców i kręgowców.
Zjawiska odpornościowe u owadów. Immunobiologia pszczół.
Przeciwważne bariery obronne u pierścienic.
Układ odpornościowy mięczaków i osłonnic
Układ odpornościowy ptaków.
Układ odpornościowy ryb.
Układ odpornościowy płazów i gadów

3.4 Metody dydaktyczne

WYKŁAD – WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ, DYSKUSJA

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 – EK_05	KOLOKWIMUM ZALICZENIOWE	w.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład – Kolokwium zaliczeniowe z pytaniami otwartymi. Próg zaliczenia wykładu to zdobycie 60% punktów kolokwium zaliczeniowego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	8

SUMA GODZIN	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** 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. Z. Gliński, K. Kostro (redakcja naukowa). Immunobiologia. Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 2004.
2. J. Buczek, W. Deptuła, Z. Gliński, J. Jarosz, M. Stosik, A. Wernicki.
3. Immunologia porównawcza i rozwojowa zwierząt. Wydawnictwo naukowe PWN, 2000.
4. B. Płytycz, Z. Gliński, J. Jarosz, M. Książkiewicz-Kapralska, M.
5. Markowska, K. Skwarło-Sońta. Immunologia porównawcza.
6. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1999.
7. 1. J. H. L. Playfair, B. M. Chain. Immunologia w zarysie.
8. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2005
9. 5. Z. Gliński, J. Jarosz. Immunobiologia pszczoły miodnej. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin, 1995.

Literatura uzupełniająca:

1. Kątnik-Prastowska I. Immunochemia w biologii medycznej. 2009, PWN. Warszawa.
2. Pryjma J. Ćwiczenia z immunologii. 1999, Kraków
3. Lasek W. Immunologia. Podstawowe zagadnienia i aktualności. 2014, PWN. Warszawa.
1. 4. Baza PubMed, Medycyna praktyczna – OnLine.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej