

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025– 2027/2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Zagrożenia i funkcjonowanie ekosystemów polarnych</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	do wyboru
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr Natalia Kochman-Kędziora
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Natalia Kochman-Kędziora

\* -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
5	14								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),**

zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Podstawowa wiedza o organizmach roślinnych i zwierzęcych, geografii i zagadnień z zakresu ekologii.
---

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat zróżnicowania, funkcjonowania i bioróżnorodności ekosystemów polarnych.
C2	Zapoznanie studentów z problematyką zagrożeń ekosystemów polarnych ( w tym wynikających z działalności człowieka) oraz ich ochrony.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Charakteryzuje warunki geograficzne i klimatyczne regionów polarnych, zna przedstawicieli fauny i flory i rozumie mechanizmy funkcjonowania ekosystemów polarnych Arktyki i Antarktyki	K_Wo1 K_Wo3
EK_02	Interpretuje aktualne prace badawcze oraz wykorzystuje literaturę naukową do aktualizacji wiedzy o regionach polarnych	K_Uo3
EK_03	Identyfikuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka i rozumie potrzebę ochrony ekosystemów polarnych, wykazuje zainteresowanie kierunkami badań regionów polarnych.	K_Wo5 K_Wo8 K_Ko2

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładów

Treści merytoryczne
Historia odkrycia i późniejszej eksploatacji zasobów Antarktyki. Historia polskich badań regionu Antarktyki.
Specyfika i funkcjonowanie ekosystemów polarnych, charakterystyka różnych grup organizmów polarnych i ich wzajemne zależności.
Podobieństwa i różnice w ekosystemach Arktyki i Antarktyki.
Globalne zmiany klimatu i ich wpływ na funkcjonowanie ekosystemów polarnych.
Wpływ człowieka na funkcjonowanie ekosystemów polarnych.

#### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład aktywny, dyskusja w trakcie ćwiczeń, projekt.

#### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

##### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw., ...)
EK_01	projekt, kolokwium	W
EK_02	projekt, obserwacja w trakcie zajęć	W
EK_03	projekt, kolokwium	W

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

O ocenie z kolokwium decyduje procent, jaki stanowi liczba punktów uzyskanych, w stosunku do możliwej maksymalnej liczby punktów: dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.

Ocena końcowa jest średnią ważoną oceny z kolokwium (70%) oraz przedstawionego projektu (30%): dst 3,0–3,25, dst plus 3,26–3,75, db 3,76–4,25, db plus 4,26–4,60, bdb 4,61–5,0.

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 godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	14
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	10
SUMA GODZIN	26
<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:

- Rakusa-Suszczewski S. (red.). 1999r. Ekosystem morskiej Antarktyki : zmiany i zmienność, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gaździcki A., Jazdzewski K. (red.). 1998. Ekosystemy Polarne. Kosmos, 47(4): 383–589.
- Majewski W., Siciński J. (red.). 2013. Ekosystemy Polarne w zmieniającym się świecie. Kosmos, 62(3): 279–478.
- Chwedorzewska K.J., Korczak M. 2010. Human impact upon the environment in the vicinity of Arctowski Station, King George Island, Antarctica. Polish Polar Research 31(1): 45–60.

### Literatura uzupełniająca:

- Convey P. 2010. Terrestrial biodiversity in Antarctica – Recent advances and future challenges. Polar Science 4: 135–147.
- Kochman-Kędziora N, Noga T, Olech M, Van de Vijver B. 2022. The influence of penguin activity on soil diatom assemblages on King George Island, Antarctica with the description of a new *Luticola* species. PeerJ 10:e13624.
- Kochman-Kędziora N., Noga T., Olech M., Van de Vijver B. 2018. Freshwater diatoms of the Ecology Glacier foreland, King George Island, South Shetland Islands. Polish Polar Research 39(3): 393–412.
- Publikacje naukowe dotyczące badań rejonów polarnych (m.in. opublikowane w czasopiśmie Polish Polar Research)

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej