

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026– 2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Zagrożenia i funkcjonowanie ekosystemów polarnych
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy 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

C ₁	Przekazanie wiedzy na temat zróżnicowania, funkcjonowania i bioróżnorodności ekosystemów polarnych.
C ₂	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	Student charakteryzuje warunki geograficzne i klimatyczne regionów polarnych, zna przedstawicieli fauny i flory i rozumie mechanizmy funkcjonowania ekosystemów polarnych Arktyki i Antarktyki	K_W01 K_W03
EK_02	Interpretuje aktualne prace badawcze oraz wykorzystuje literaturę naukową do aktualizacji wiedzy o regionach polarnych	K_U03
EK_03	Identyfikuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka i rozumie potrzebę ochrony ekosystemów polarnych, wykazuje zainteresowanie kierunkami badań regionów polarnych.	K_W05 K_W08 K_K02

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
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:

- Rakusa-Suszczewski S. (red.). 1999. 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