



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

## Ekosystemy polarne Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> biologia	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> Biologia eksperymentalna	<b>Kod przedmiotu</b> BBTBES_D.22K.63060cca7bb71.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biologii i Biotechnologii	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia (magister)	<b>Obligatoryjność</b> Przedmioty do wyboru
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b>
<b>Koordynator</b>	Katarzyna Chwedorzewska
<b>Prowadzący</b>	Katarzyna Chwedorzewska

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze specyfiką regionów polarnych, przekazanie wiedzy dotyczącej zmian zachodzących w środowisku polarnym (przyczyny naturalne i antropogeniczne), ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na ekosystemy i organizmy je zasiedlające oraz roli tych obszarów w kształtowaniu środowiska Ziemi.

## Wymagania wstępne

Student powinien posiadać ogólną wiedzę z zakresu geografii, chemii, fizyki i biologii.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe zjawiska i procesy krótko- i długoterminowe zachodzące w środowiska, ma wiedzę z zakresu biologii, ekologii, fizyki i chemii niezbędną do zrozumienia problematyki zmian środowiska, najnowsze odkrycia dotyczące zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym, np. zmiany zachodzące w oceanach i ich wpływ na klimat ziemski, dziura ozonowa, efekt cieplarniany, powiązania między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko.	B_K2_W01, B_K2_W02, B_K2_W07	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zrozumieć literaturę z zakresu problematyki zmian zachodzących w środowisku, wykorzystać dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne, poprawnie wnioskować na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, zrozumieć potrzebę uczenia się przez całe życie.	B_K2_U02, B_K2_U08	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, stałego aktualizowania wiedzy z zakresu zmian zachodzących w środowisku	B_K2_K02, B_K2_K03	Zaliczenie pisemne

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Wiadomości ogólne: charakterystyka regionów polarnych (charakterystyka biomów i biotopów).	W1, U1, K1	Wykład
2.	Czynniki naturalne kształtujące klimat tych obszarów.	W1, U1, K1	Wykład
3.	Czynniki antropogeniczne kształtujące klimat tych obszarów.	W1, U1, K1	Wykład
4.	Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na ekosystemy polarne.	W1, U1, K1	Wykład
5.	Globalne skutki zmian środowiskowych na obszary polarnych.	W1, U1, K1	Wykład

6.	Wpływ zmian na obszarach polarnych na system klimatyczny Ziemi i ekosystemy niższych szerokości geograficznych.	W1, U1, K1	Wykład
----	---	------------	--------

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład problemowy, Dyskusja

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	100.00%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Ocena z egzaminu jest cyfrowym wyrażeniem procentu punktów uzyskanych przez studenta z tego sprawdzianu w stosunku do maksymalnej liczby punktów możliwych do otrzymania z danego sprawdzianu. Obowiązuje poniższa skala ocen: Ocena / Procent maksymalnej liczby punktów: Bardzo dobra (5,0) 91-100% Dobra plus (4,5) 81-90% Dobra (4,0) 71-80% Dostateczna plus (3,5) 61-70% Dostateczna (3,0) 51-60% Niedostateczna (2,0) <50%

### Literatura

#### Obowiązkowa

- <https://naukaoklimacie.pl/start/>
- [https://ziemianarozdrozu.pl/dl/NoK-book/Nauka\\_o\\_klimacie\\_1-43.pdf](https://ziemianarozdrozu.pl/dl/NoK-book/Nauka_o_klimacie_1-43.pdf) autorzy: Marcin Popkiewicz Aleksandra Kardaś, Szymon Malinowski
- NASA, <https://svs.gsfc.nasa.gov/>

#### Dodatkowa

- [glacjoblogia.wordpress.com](http://glacjoblogia.wordpress.com)
- <https://edu-arctic.pl/>
- <https://kosmos.ptpk.org/index.php/Kosmos/issue/view/69>
- <https://kosmos.ptpk.org/index.php/Kosmos/issue/view/129>

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 30

<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 1
----------------------------	------------------

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
B_K2_K02	Absolwent jest gotów do współdziałania i pracy w grupie, przyjmowania w niej różnych ról oraz brania odpowiedzialności za jej działania
B_K2_K03	Absolwent jest gotów do kształcenia ustawicznego, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, krytycznej samooceny oraz stałej weryfikacji posiadanej wiedzy i korzystania z opinii ekspertów
B_K2_U02	Absolwent potrafi śledzić i biegle wykorzystywać literaturę naukową i popularnonaukową z zakresu biologii
B_K2_U08	Absolwent potrafi formułować uzasadnione sądy na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł
B_K2_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane kategorie pojęciowe i terminologię biologiczną, definiuje kierunkowe problemy, planuje badania z wykorzystaniem technik i narzędzi stosowanych w biologii
B_K2_W02	Absolwent zna i rozumie aktualne problemy z zakresu biologii oraz ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi
B_K2_W07	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji w odniesieniu do nauk biologicznych