

## Analiza i interpretacja danych Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> ekoturystyka</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Instytut Biologii i Nauk o Ziemi</p> <p><b>Poziom studiów</b> I stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2024/25</p> <p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> Zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Języki wykładowe</b> polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe</p>	
<b>Koordynator zajęć</b>	Agata Pyrda	
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Agata Pyrda	
<p><b>Okres</b> Semestr 5</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> Zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 2</p>

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem kursu jest nabycie wiedzy i umiejętności analitycznych pozwalających na interpretację danych środowiskowych i społecznych w kontekście ekoturystyki.

## Wymagania wstępne

Wiedza: Znajomość podstawowych pojęć z zakresu geografii fizycznej, społeczno-ekonomicznej oraz o podstawowych składnikach środowiska przyrodniczego (woda, gleba, powietrze).

Umiejętności: Umiejętność pracy z mapą, czytania tabel i wykresów, obsługa podstawowych programów komputerowych.

Kursy: Wszystkie dotyczące środowiska przyrodniczego

## Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
<b>Wiedzy:</b>			
W1	Wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu analizy danych ilościowych i jakościowych	K_W01, K_W06	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
W2	Uzasadnia znaczenie danych środowiskowych i społecznych	K_W17	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
W3	Wskazuje źródła danych przyrodniczych i turystycznych	K_W04, K_W10	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
W4	Wyjaśnia rolę analiz danych w ochronie środowiska i zarządzaniu przestrzenią	K_W17	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Pozyskuje dane z ogólnodostępnych źródeł i baz danych	K_U03, K_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
U2	Analizuje dane środowiskowe z wykorzystaniem metod statystycznych.	K_U03, K_U12, K_U13	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
U3	Interpretuje dane z raportów środowiskowych i monitoringowych	K_U03	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
U4	Tworzy i interpretuje mapy, wykresy i zestawienia graficzne danych	K_U03, K_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
<b>Kompetencji społecznych:</b>			
K1	Docenia znaczenie danych w procesie podejmowania decyzji środowiskowych	K_K05, K_K07	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
K2	Wykazuje inicjatywę w uczeniu się nowych narzędzi i technik analitycznych	K_K01	Projekt indywidualny, Projekt grupowy

## Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Rola danych w ocenie zrównoważonego rozwoju, zarządzaniu ruchem turystycznym i ochronie przyrody.	W2, W4, U1, U2, U3, K1	Ćwiczenia laboratoryjne
2.	Rodzaje danych i ich źródła – dane ilościowe i jakościowe, otwarte bazy danych: GUS, GIOŚ, PMŚ, dane z parków narodowych	W1, W3, U1, K1	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	Podstawowe metody statystyki opisowej	W4, U2, U3, K1	Ćwiczenia laboratoryjne

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
4.	Analiza i interpretacja danych środowiskowych (woda, gleba, powietrze, hałas)	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
5.	Wizualizacja danych	U4, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
6.	Raporty środowiskowe jako źródło danych	W2, U1, U3, K1	Ćwiczenia laboratoryjne

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Praca w grupie

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie uzyskuje student, który aktywnie uczestniczył w zajęciach oraz złożył poprawnie wykonane projekty .

### Literatura

#### Obowiązkowa

- Coenders, Germà, and Berta Ferrer-Rosell. "Compositional data analysis in tourism: review and future directions." *Tourism Analysis* 25.1 (2020): 153-168.
- Stepnowski, Piotr, et al. "Monitoring i analityka zanieczyszczeń w środowisku." Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego (2010).
- Mielcarek, Paulina. "Analiza dostępnych baz danych w kontekście monitoringu zanieczyszczeń powietrza z produkcji rolniczej." *Inżynieria Rolnicza* 17 (2013).

#### Dodatkowa

- Kuchcik, Magdalena, and Paweł Milewski. "Zanieczyszczenie powietrza w Polsce–stan, przyczyny i skutki." *Studia KPZK* (2018).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Korzeniowska, J., & Stanisławska-Głubiak, E. (2002). Współczesne kryteria oceny zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi. *Postępy Nauk Rolniczych*, 49(5), 29-46.

### Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Pozostałe godziny w kontakcie	10
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie projektu	5

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
K_K01	Absolwent/ka ma świadomość konieczności ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz autorefleksji dotyczącej posiadanej wiedzy i umiejętności w zakresie ekoturystyki.
K_K05	Absolwent/ka jest gotów do upowszechniania postaw sprzyjających zainteresowaniu i zaangażowaniu w turystykę ekologiczną.
K_K07	Absolwent/ka jest świadomy potrzeby organizacji imprez turystycznych w sposób minimalizujący wpływ na środowisko.
K_U03	Absolwent/ka efektywnie wykorzystuje programy komputerowe, w tym systemy informacji geograficznej (GIS), aplikacje GNSS
K_U12	Absolwent/ka wybiera samodzielnie optymalne metody pozyskiwania, analizy i prezentacji danych.
K_U13	Absolwent/ka potrafi zaplanować i przeprowadzić wybrane badania z zakresu ekoturystyki.
K_W01	Absolwent/ka zna teorię ekoturystyki. Nazywa i szczegółowo objaśnia pojęcia z zakresu turystyki opartej na zasobach środowiska przyrodniczego (nature-based tourism).
K_W04	Absolwent/ka ma zaawansowaną wiedzę z zakresu baz danych przestrzennych, aplikacji wykorzystujących GNSS oraz globalnych systemów rezerwacyjnych.
K_W06	Absolwent/ka zna zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania, przetwarzania i analizy informacji geograficznych.
K_W10	Absolwent/ka wykorzystuje funkcjonalną wiedzę z geografii fizycznej i regionalnej, ekologii oraz ekonomii do wnioskowania o uwarunkowaniach rozwoju ekoturystyki.
K_W17	Absolwent/ka rozumie przyczyny i skutki przemian środowiska przyrodniczego i ich wzajemne relacje oraz rolę człowieka w aspekcie globalnych zmian środowiska.