

## Podstawy georóżnorodności 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>	
<p><b>Koordynator zajęć</b></p>	<p>Anna Chrobak-Žuffova</p>	
<p><b>Prowadzący zajęcia</b></p>	<p>Anna Chrobak-Žuffova, Agnieszka Ciurej</p>	
<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> Zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę</li> <li>• Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie bez oceny</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4</p>

## Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem kursu jest zapoznanie studentów z procesami skałotwórczymi oraz procesami endogenicznymi, a także rodzajami skał, minerałów i skamieniałości.
C2	Studenci zostaną zaznajomieni z różnorodnością budowy geologicznej w wybranym regionie i naberą umiejętność pracy z mapą geologiczną.
C3	Celem kursu jest również poznanie zależności wynikających z różnorodności procesów endo i egzogenicznych oraz umiejętność ich interpretacji i opisu form widocznych w krajobrazie.

## Wymagania wstępne

Rozszerzona wiedza z zakresu geografii fizycznej na poziomie szkoły ponadpodstawowej.

## 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	Ojaśnia procesy skałotwórcze, umie rozpoznać i opisać skały, minerały i skamieniałości.	K_W11	Test
W2	Rozpoznaje zależności wynikające z różnorodności procesów endo i egzogenicznych.	K_W07, K_W11	Test
W3	Definiuje zaawansowane pojęcia i najnowsze koncepcje badawcze związane z analizą georóżnorodności w danym regionie	K_W05, K_W17, K_W19	Test, Projekt indywidualny, Projekt grupowy
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Posługuje się mapą geologiczną.	K_U15	Projekt indywidualny
U2	Interpretuje i opisuje różnorodne formy terenu widoczne w krajobrazie, dostrzega różnorodność budowy geologicznej w danym regionie.	K_U07	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
U3	Stosuje różne metody ilościowo-jakościowe w tworzeniu analizy georóżnorodności dla wybranego obszaru	K_U03, K_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy
<b>Kompetencji społecznych:</b>			
K1	Postępuje zgodnie z zasadami etyki.	K_K03	Test, Projekt indywidualny, Projekt grupowy
K2	Formułuje krytyczną ocenę informacji związanych z procesami geologicznymi w świetle własnej wiedzy	K_K05	Test, Projekt indywidualny, Projekt grupowy
K3	Jest świadomy potrzeby aktualizacji własnej wiedzy dotyczącej geologii i georóżnorodności.	K_K01	Test, Projekt indywidualny, Projekt grupowy

## Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Pojęcia, koncepcje badawcze i podstawowa metodyka badawcza z zakresu georóżnorodności.	W3	Wykład
2.	Zróżnicowanie geologiczne Ziemi: rodzaje skał i ich pochodzenie, procesy skałotwórcze (magmatyzm, wulkanizm); geneza skał osadowych i metamorficznych.	W1, W2	Wykład
3.	Skamieniałości jako ślad życia na Ziemi	W1	Wykład
4.	Elementy tektoniki: podstawowe pojęcia, klasyfikacje fałdów i uskoków, płaszczowiny, spękania, typy budowy geologicznej.	W2, U2	Wykład
5.	Tektonika płyt litosferycznych i budowa wnętrza Ziemi, regionalizacja.	W2, K2	Wykład
6.	Najważniejsze wydarzenia w historii Ziemi.	W1	Wykład
7.	Zasady rozpoznawania skał i minerałów.	W1, U1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
8.	Rozpoznawanie podstawowych typów skał i skamieniałości.	W1, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
9.	Czytanie map geologicznych i rozpoznawanie na nich głównych struktur geologicznych.	W1, U1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
10.	Ilościowe i jakościowe metody badań w georóżnorodności.	W3, U3, K3	Ćwiczenia laboratoryjne
11.	Zasady tworzenia mapy georóżnorodności, konstrukcja, analiza i ocena mapy georóżnorodności dla wybranych regionów górskich.	W3, U3, K1, K2, K3	Ćwiczenia laboratoryjne

## Informacje dodatkowe

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

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Student uzyskuje zaliczenie kursu po uzyskaniu pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego. Skala ocen: bardzo dobra (5,0); dobra plus (4,5); dobra (4,0); dostateczna plus (3,5); dostateczna (3,0); niedostateczna (2,0).
Ćwiczenia laboratoryjne	Student uzyskuje zaliczenie kursu po uzyskaniu pozytywnej oceny z zadanych projektów indywidualnych i grupowych. Skala ocen: bardzo dobra (5,0); dobra plus (4,5); dobra (4,0); dostateczna plus (3,5); dostateczna (3,0); niedostateczna (2,0).

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Czubla, P., Mizerski, W., Gładysz-Świerczewska, E., 2004. Przewodnik do ćwiczeń z geologii. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Knapik, R., Migoń, P., Szuszkiewicz, A., & Aleksandrowski, P. (2011). Geopark Karkonosze-georóżnorodność i geoturystyka. *Przeгляд Geologiczny*, 59(4), 311-322.
3. Miśkiewicz, K., & Poros, M. (2022). DZIEDZICTWO GEOLOGICZNE Ogólnopolskie Forum GEO-PRODUKT-projekt integracji działań z zakresu udostępnienia i promocji dziedzictwa geologicznego Polski. *Przeгляд Geologiczny*, 70(8), 568-570.
4. Mizerski, W. 2010. Geologia dynamiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN.
5. Najwer, A., & Zwoliński, Z. (2014). Semantyka i metodyka oceny georóżnorodności: przegląd i propozycja badawcza. *Landform Analysis*, 26, 115-127.

### Dodatkowa

1. Stanley, S. M., 2005. Historia Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Urban, J., Migoń, P., & Radwanek-Bąk, B. (2021). Dziedzictwo geologiczne. *Przeгляд Geologiczny*, 69(1).
3. Van Andel, T. H., 1997. Nowe spojrzenie na starą planetę. Zmienne oblicze Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN.
4. Witak, M., Pruszkowska-Caceres, M., Szymczak, E., 2015. Podstawy geologii. Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego Gdańsk.
5. Zwoliński, Z. (2010). Aspekty turystyczne georóżnorodności rzeźby Karpat. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, (14), 316-327.
6. Chrobak, A., Novotný, J., & Struś, P. (2021). Geodiversity assessment as a first step in designating areas of geotourism potential. Case study: Western Carpathians. *Frontiers in Earth Science*, 919.
7. Chrobak, A., Ugolini, F., Pearlmutter, D., & Raschi, A. (2020). Thermal tourism and geoheritage: Examining visitor motivations and perceptions. *Resources*, 9(5), 58.
8. Ciurej, A., Struska, M., Wolska, A., Chudzik, W. (2021). The Miedzianka Mountain Ore Deposit (Świętokrzyskie Mountains, Poland) as a Site of Historical Mining and Geological Heritage: A Case Study of the Teresa Adit. *Minerals*, 11(11), 1177.
9. Ciurej, A., Bąk, M., Bąk, K. (2017). Late Albian calcareous dinocysts and calcitarchs record linked to environmental changes during the final phase of OAE 1d - a case study from the Tatra Mountains, Central Western Carpathians. *Geological Quarterly*, vol. 61 (4): 887-895.
10. Ciurej, A., Haczewski, G., 2016. The Sokoliska Limestone - a new regional marker horizon of coccolith laminites in the Oligocene of the Outer Carpathians: diagnostic features and stratigraphic position. *Annales Societatis Geologorum Poloniae* 86, 415-427

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Pozostałe godziny w kontakcie	5
Studiowanie literatury	15
Przygotowanie referatu	10
Przygotowanie projektu	10
Przygotowanie do zaliczenia	15

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 100
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 4

\* 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_K03	Absolwent/ka ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki organizatora/lidera turystyki, a także współorganizowania działalności turystycznej przyczyniającej się do ochrony lub/i poprawy stanu środowiska i jakości życia lokalnych społeczności.
K_K05	Absolwent/ka jest gotów do upowszechniania postaw sprzyjających zainteresowaniu i zaangażowaniu w turystykę ekologiczną.
K_U03	Absolwent/ka efektywnie wykorzystuje programy komputerowe, w tym systemy informacji geograficznej (GIS), aplikacje GNSS
K_U07	Absolwent/ka formułuje wnioski dotyczące ochrony zasobów przyrodniczych oraz wspierania tych zasobów przez społeczności lokalne w sposób zrównoważony i przyczyniający się do walki z ubóstwem.
K_U12	Absolwent/ka wybiera samodzielnie optymalne metody pozyskiwania, analizy i prezentacji danych.
K_U15	Absolwent/ka potrafi odnaleźć informacje z literatury naukowej i branżowej, także w języku angielskim.
K_W05	Absolwent/ka określa współzależności pomiędzy działalnością gospodarczą człowieka (w tym gospodarką turystyczną) a środowiskiem przyrodniczym.
K_W07	Absolwent/ka definiuje główne problemy i wyzwania z zakresu ochrony środowiska, szczególnie w obszarach o wyjątkowych walorach przyrodniczych i/lub w obszarach zagospodarowanych turystycznie.
K_W11	Absolwent/ka charakteryzuje procesy zachodzące w geosferze, hydrosferze i atmosferze, biosferze oraz potrafi wyjaśnić ich zróżnicowanie przestrzenne i ich uwarunkowania.
K_W17	Absolwent/ka rozumie przyczyny i skutki przemian środowiska przyrodniczego i ich wzajemne relacje oraz rolę człowieka w aspekcie globalnych zmian środowiska.
K_W19	Absolwent/ka charakteryzuje funkcjonowanie różnych ekosystemów w tym obszarów szczególnie wrażliwych (o wyjątkowych walorach przyrodniczych), zna zasady tworzenia i prowadzenia różnych form działalności gospodarczej związanych z ekoturystyką w takich obszarach.