

## Geowizualizacja Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> ekoturystyka <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka organizacyjna</b> Instytut Biologii i Nauk o Ziemi <b>Poziom studiów</b> I stopnia <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne <b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki		<b>Cykl dydaktyczny</b> 2024/25 <b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> Zaliczenie na ocenę <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Koordynator zajęć</b>	Witold Jucha, Joanna Fidelus-Orzechowska		
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Witold Jucha, Joanna Fidelus-Orzechowska		
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> Zaliczenie na ocenę  <b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3	

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów ze sposobami posługiwania się mapami topograficznymi i turystycznymi, wykonywaniem podstawowych pomiarów na mapach papierowych i elektronicznych.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu wykorzystania map w turystyce przyrodniczej.
C3	Zaznajomienie studentów z technikami elektronicznego przygotowania podstawowych map i wizualizacji geograficznych.

## Wymagania wstępne

- Posługiwanie się podstawowymi przyrządami geometrycznymi i pomiarowymi (linijka, cyrkiel; kalkulator);
- Podstawowa znajomość obsługi komputera, systemu operacyjnego i interfejsu graficznego.

## 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	Ma wiedzę z zakresu baz danych przestrzennych, m.in. geoportalu krajowego i systemów informacji przestrzennej wybranych parków narodowych.	K_W04	Sprawdzian, Projekt indywidualny
W2	Student rozpoznaje i rozróżnia treść map turystycznych, topograficznych, tematycznych i statystycznych.	K_W03	Sprawdzian
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Student posługuje się mapą w wersji papierowej i elektronicznej, odczytuje jej treść, umie skorzystać z podstawowych przyrządów pomiarowych.	K_U03, K_U04, K_U12	Sprawdzian, Projekt indywidualny
U2	Student wykorzystuje materiały kartograficzne do stworzenia własnej wizualizacji przestrzennej.	K_U03	Sprawdzian, Projekt indywidualny
U3	Student dobiera właściwe materiały źródłowe oraz narzędzia tworząc ilustracje kartograficzne. Potrafi skomponować elementy mapy (treść kartograficzna, legenda, podziałka liniowa, strzałka północy, tytuł) do celów informacyjnych lub promocyjnych.	K_U12, K_U16	Sprawdzian, Projekt indywidualny
<b>Kompetencji społecznych:</b>			
K1	Student samodzielnie kontynuuje dokończanie się w zakresie technik geowizualizacyjnych oraz odczuwa potrzebę uczenia się przez całe życie.	K_K01	Sprawdzian, Projekt indywidualny
K2	Przestrzega i kultywuje zasady właściwego postępowania w środowisku pracy. Podaje użyte źródła zgodnie z zasadami prawa autorskiego i licencyjnego.	K_K13	Sprawdzian, Projekt indywidualny

## Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Mapy w turystyce przyrodniczej.	W2, U1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
2.	Przegląd map: mapy topograficzne, turystyczne, tematyczne i statystyczne.	W2, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	Skala mapy. Obliczenia odległości, powierzchni i kątów na mapie.	W2, U1, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
4.	Pomiary współrzędnych na mapach topograficznych i turystycznych.	W2, U1, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
5.	Czytanie i interpretacja rysunku poziomicowego. Określanie wysokości, nachylenia, ekspozycji.	W2, U1	Ćwiczenia laboratoryjne
6.	Internetowe źródła danych przestrzennych (geoportale).	W1, U1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
7.	Przygotowanie i analiza profilu topograficznego.	W1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
8.	Przygotowanie mapy sygnaturowej.	W1, U1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
9.	Przygotowanie mapy sygnaturowej część 2.	W1, U1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
10.	Wizualizacja danych statystycznych - kartodiagramy i kartogramy.	W1, U1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
11.	Wizualizacja danych wysokościowych, zobrazowania trójwymiarowe.	W1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
12.	Opracowanie mapy do celów informacyjnych na podstawie danych przestrzennych.	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
13.	Opracowanie mapy do celów promocyjnych na podstawie danych przestrzennych.	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	<p>Udział w ćwiczeniach jest obowiązkowy.</p> <p>Student uzyskuje zaliczenie kursu na podstawie poprawnie wykonanych, złożonych w wyznaczonym terminie i pozytywnie ocenionych projektów, pozytywnie ocenionych pisemnych prac kontrolnych, udziału w dyskusji na forum w toku ćwiczeń oraz pozytywnej oceny z zaliczenia końcowego pisemnego lub ustnego.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń: średnia ocen z pozytywnie ocenionych pisemnych prac kontrolnych (kolokwium), pozytywnie ocenione projekty, aktywność w dyskusji na zajęciach.</p> <p>Zaliczenie kursu: pozytywne zaliczenie ćwiczeń oraz pozytywna ocena z pisemnego zaliczenia końcowego w skali dst, +dst, db, +db, bdb.</p>

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Medyńska-Gulij B. (2015). Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji. Wyd. PWN, Warszawa.
2. Medyńska-Gulij B. (2011). Kartografia i geowizualizacja. Wyd. PWN, Warszawa.
3. [red.] Paślawski J. (2005). Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wyd. Nowa Era, Wrocław.
4. Jancewicz K., Borowicz D. (2017). Mapy turystyczne - definicja, rodzaje, zakres treści. Polish Cartographical Review, 2(1), 29-43.

### Dodatkowa

1. Fidelus J., Jucha W., Krocak R., Stasiak P. (2015). Mapa interaktywna jako innowacyjna usługa turystyczna - porównanie serwisów kartograficznych udostępnionych przez parki narodowe Polski. (w:) K. Mazurek-Kusiak (red.), Zarządzanie jakością usług turystycznych. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin, 460-473.
2. Fidelus-Orzechowska J., Wrońska-Wałach D., Cebulski J., Żelazny M. (2018). Effect of the construction of ski runs on changes in relief in a mountain catchment (Inner Carpathians, Southern Poland). Science of the Total Environment, 630, 1298-1308.
3. Fidelus-Orzechowska J., Strzyżowski D., Cebulski J., Wrońska-Wałach D. (2020). A quantitative analysis of surface changes on an abandoned forest road in the Lejowa Valley (Tatra Mountains, Poland). Remote Sensing, 12(20), 3467.
4. Gerber R., Burden P., Stanton G. (1990). Development of public information symbols for tourism and recreational mapping. The Cartographic Journal, 12(27), 92-103.
5. Jucha W., Karaś J., Mareczka P., Okupny D. (2020). Mokradła i torfowiska jako temat zajęć terenowych w edukacji geograficznej. Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis - Studia Geographica, 14, 203-221.
6. Jucha W., Franczak P., Sadowski P. (2021). Detection of World War II field fortifications using ALS and archival aerial images - German OKH Stellung b1 trenches in the south of the Polish Carpathians. Archaeological Prospection, 28, 35-45.
7. Kraak M., Ormeling M. (1998). Kartografia - wizualizacja danych przestrzennych. Wyd. PWN, Warszawa.
8. Mareczka P., Jucha W. (2017). Monitoring oznakowania szlaków turystycznych w Babiogórskim Parku Narodowym (badania SKNG UP w BgPN '2017) - metodyka pomiaru i kontrola utworzonej bazy danych. Prace SKNG UP, 6, 38-58.
9. Medyńska-Gulij B., Lis M., Wielebski Ł. (2012). Wizualizacja wymiernych i plastycznych cech rzeźby na podstawie numerycznego modelu terenu dla Wielkopolskiego Parku Narodowego. BAdania Fizjograficzne III, A61, 187-207.
10. Okupny D., Jucha W. (2020). Znaczenie warunków geologicznych i geomorfologicznych dla rozwoju i współczesnego stanu torfowisk Niecki Nidziańskiej. Przegląd Geologiczny 2/68, 135-144.
11. Ratajski L. (1989). Metodyka kartografii społeczno-gospodarczej. Wyd. PPWK, Warszawa-Wrocław.

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Pozostałe godziny w kontakcie	8
Studiowanie literatury	10
Przygotowanie do zaliczenia	10
Przygotowanie projektu	17
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 3

\* 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_K13	Absolwent/ka kultywuje i wdraża wzory właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim.
K_U03	Absolwent/ka efektywnie wykorzystuje programy komputerowe, w tym systemy informacji geograficznej (GIS), aplikacje GNSS
K_U04	Absolwent/ka potrafi komunikować się z otoczeniem, w tym za pomocą nowoczesnych mediów i dostosowywać przekazywaną wiedzę do wybranych grup społecznych.
K_U12	Absolwent/ka wybiera samodzielnie optymalne metody pozyskiwania, analizy i prezentacji danych.
K_U16	Absolwent/ka efektywnie wykorzystuje narzędzia i systemy informatyczne w tworzeniu produktu ekoturystycznego oraz obsłudze klienta.
K_W03	Absolwent/ka stosuje szczegółową wiedzę z zakresu kartografii i systemów informacji geograficznej konieczną do wizualizacji produktów turystycznych.
K_W04	Absolwent/ka ma zaawansowaną wiedzę z zakresu baz danych przestrzennych, aplikacji wykorzystujących GNSS oraz globalnych systemów rezerwacyjnych.