



## Kartografia i topografia Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Geoinformacja	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod zajęć</b> 07GEOS.31N.01507.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych	<b>Języki wykładowe</b> polski
<b>Poziom studiów</b> studia inżynierskie pierwszego stopnia	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty nieprzypisane
<b>Profil studiów</b> profil ogólnoakademicki	
<b>Koordynator zajęć</b>	Iwona Hildebrandt-Radke
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Iwona Hildebrandt-Radke, Beata Janczak-Kostecka
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Wykład: 30, Egzamin • Ćwiczenia w salach komputerowych: 30, Zaliczenie z oceną
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy z zakresu kartografii i topografii.
C2	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami takimi jak mapa, omówienie klasyfikacji map, odwzorowań kartograficznych, układów współrzędnych.
C3	Nabycie umiejętności czytania mapy topograficznej.
C4	Poznanie teoretycznych podstaw metod pomiarów geodezyjnych i zasad ich stosowania w różnych uwarunkowaniach terenowych.

## Wymagania wstępne

Wiedza z geografii na poziomie szkoły średniej

### 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 - Student/ka:</b>			
W1	zna miejsce kartografii i topografii w systemie nauk geograficznych, jej rozwój, przedmiot i metody badań oraz podstawową terminologię dyscypliny	GEO_K3_W02, GEO_K3_W05, GEO_K3_W07, GEO_K3_W08_inz	Test
W2	ma podstawową wiedzę z zakresu kartografii i topografii, zna i rozumie metody prezentacji kartograficznej	GEO_K3_W09_inz, GEO_K3_W10_inz	Test, Raport
W3	zna podstawy teoretyczne technik pozyskiwania danych geograficznych z wykorzystaniem metod geodezyjnych i nawigacji satelitarnej oraz danych zdalnych	GEO_K3_W08_inz, GEO_K3_W09_inz, GEO_K3_W12_inz	Test, Raport
W4	zna podstawy teoretyczne posługiwania się mapą, busolą, taśmą mierniczą, niwelatorem, tachymetrem i odbiornikiem GPS	GEO_K3_W07, GEO_K3_W17	Test, Raport
W5	zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	GEO_K3_W17	Raport
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	posiada umiejętność pracy zespołowej, w tym przygotowanie do pełnienia funkcji kierowniczej w zespole	GEO_K3_U20	Raport
U2	stosuje metody prezentacji danych ilościowych i jakościowych	GEO_K3_U04	Raport
U3	potrafi posługiwać się busolą, taśmą mierniczą, niwelatorem, tachymetrem i odbiornikiem GPS	GEO_K3_U01_inz, GEO_K3_U17_inz	Raport
<b>Kompetencji społecznych - Student/ka:</b>			
K1	jest odpowiedzialny/odpowiedzialna za realizację podjętych zadań, a w ich zakresie za wykorzystywany sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych	GEO_K3_K02	Raport

### Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Terminologia kartografii i topografii; mapa i klasyfikacje map.	W1, W2	Wykład
2.	Odwzorowania kartograficzne, współrzędne geograficzne i topograficzne.	W2, W3	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
3.	Cyfrowy model kartograficzny i topograficzny.	W2, W3	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
4.	Generalizacja kartograficzna.	W2, W3	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
5.	Metody prezentacji danych ilościowych i jakościowych na mapach.	W2, W3, U2	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
6.	Metody pozyskiwania danych geoprzestrzennych w terenie.	W3, W4, W5, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
7.	Metody wizualizacji danych hipsometrycznych.	W3, W4, U1	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych

## Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład konwersatoryjny
Ćwiczenia w salach komputerowych	Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Na ocenę końcową składa się ocena uzyskana z egzaminu pisemnego przeprowadzanego w formie testu z pytaniami jedno- i wielokrotnego wyboru (100% oceny końcowej). <b>Skala ocen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów,</li> <li>• dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów,</li> <li>• dobry (db; 4,0) – od 70% punktów,</li> <li>• dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów,</li> <li>• dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów,</li> <li>• niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.</li> </ul>
Ćwiczenia w salach komputerowych	Na ocenę końcową składają się oceny otrzymane za raporty z ćwiczeń wykonywanych w trakcie zajęć (100% oceny końcowej). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna rozliczenie wszystkich ćwiczeń wykonywanych na zajęciach (> 50% punktów). <b>Skala ocen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów,</li> <li>• dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów,</li> <li>• dobry (db; 4,0) – od 70% punktów,</li> <li>• dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów,</li> <li>• dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów,</li> <li>• niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.</li> </ul>

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Paślawski J. (red.), 2006, Wprowadzenie do kartografii i topografii, Wyd. Nowa Era
2. Medyńska-Gulij B., 2015, Kartografia, zasady i zastosowania Geowizualizacji, Wyd. PWN
3. Saliszczyk K.A., 2003, Kartografia ogólna, PWN Warszawa
4. Ormeling F., Kraak M.J., 1998, Kartografia – wizualizacja danych przestrzennych, PWN
5. Łyszkowski A., 2006. Geodezja czyli sztuka mierzenia Ziemi. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

<b>Rodzaje zajęć studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>
Wykład	30
Czytanie wskazanej literatury	25
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu	20
Ćwiczenia w salach komputerowych	30
Przygotowanie raportu	20
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 135
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GEO_K3_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiedzialności za realizację podjętych zadań, a w ich zakresie za wykorzystywany sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych
GEO_K3_U01_inz	Absolwent/ka potrafi wykonywać terenowe i laboratoryjne pomiary do pozyskiwania danych czasowo-przestrzennych, odnoszących się do struktury i stanu środowiska geograficznego
GEO_K3_U04	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać oraz kompilować wiedzę oraz dane o przestrzeni geograficznej, w tym szczególnie pochodzących ze źródeł cyfrowych
GEO_K3_U17_inz	Absolwent/ka potrafi wyszukać i dokonać wyboru narzędzi i oprogramowania do rozwiązywania zadań
GEO_K3_U20	Absolwent/ka potrafi współdziałać w grupie oraz planować i organizować pracę indywidualną oraz zespołową
GEO_K3_W02	Absolwent/ka zna i rozumie miejsce i rolę geoinformacji wśród nauk o Ziemi, szczególnie wśród nauk geograficznych
GEO_K3_W05	Absolwent/ka zna i rozumie terminologię nauk o Ziemi, szczególnie w zakresie geoinformacji
GEO_K3_W07	Absolwent/ka zna i rozumie metody pomiarów komponentów środowiska geograficznego, wynikające ze znajomości struktury systemu ziemskiego
GEO_K3_W08_inz	Absolwent/ka zna i rozumie zaawansowane techniki zdalnego pozyskiwania informacji geograficznej oraz jej przetwarzania i interpretacji
GEO_K3_W09_inz	Absolwent/ka zna i rozumie zaawansowane metody zarządzania i przetwarzania danych pomiarowych
GEO_K3_W10_inz	Absolwent/ka zna i rozumie wykorzystywanie danych pomiarowych do modelowania i prognozowania procesów i przestrzeni geograficznej
GEO_K3_W12_inz	Absolwent/ka zna i rozumie architekturę systemów informatycznych oraz konstrukcję urządzeń pomiarowych stosowanych w analizie środowiska geograficznego
GEO_K3_W17	Absolwent/ka zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii