



## Narzędzia i technologie kartograficzne Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Geodezja i kartografia	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod zajęć</b> 07GIKN.31K.02588.23
<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> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> profil ogólnoakademicki	
<b>Koordynator zajęć</b>	Krzysztof Zagata
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Krzysztof Zagata
<b>Okres</b> Rok 1	<b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Laboratorium: 10, Zaliczenie z oceną
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze źródłami danych kartograficznych oraz geomatycznych oraz pracą w chmurze i podstawami obsługi wybranych pakietów oprogramowania potrzebnych do obróbki bazy danych, wizualizacją kartograficzną i przetwarzania materiałów źródłowych.

### 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 zasady obsługi programów geoinformacyjnych, narzędzia grafiki rastrowej, narzędzia grafiki wektorowej oraz programy przetwarzania danych geoprzestrzennych.	GIK_K3_W01_inz, GIK_K3_W05_inz, GIK_K3_W09	Projekt, Raport
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	Potrafi wykorzystywać narzędzia kartograficzno-geomatyczne do wykonywania prostych analiz i wizualizacji kartograficznych.	GIK_K3_U02_inz, GIK_K3_U07_inz, GIK_K3_U08_inz	Projekt, Raport
U2	Potrafi korzystać ze źródeł kartograficznych.	GIK_K3_U11, GIK_K3_U14	Projekt, Raport
<b>Kompetencji społecznych - Student/ka:</b>			
K1	Potrafi analizować zagadnienia pod kątem wykorzystania narzędzi informatycznych do rozwiązania problemu i uzasadnienia wyboru oprogramowania.	GIK_K3_K04	Projekt, Raport

### Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Obsługa narzędzi kartograficznych-geomatycznych.	W1	Laboratorium
2.	Wizualizacja kartograficzna i geowizualizacja.	U1, U2, K1	Laboratorium
3.	Analiza danych geoprzestrzennych.	U1, K1	Laboratorium
4.	Pozyskiwanie danych przestrzennych.	U2	Laboratorium

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Dyskusja, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna, Pokaz i obserwacja, Demonstracje dźwiękowe i/lub video

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia jest wykonanie wszystkich projektów oraz raportów na ocenę pozytywną. Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Beata Medyńska-Gulij: Kartografia i Geomedia, 2021, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 286., ISBN: 978-83-01-21554-5.
2. Slocum T. A., McMaster R. B., Kessler F. C., Howard H. H., 2009, Thematic cartography and geovisualization. Pearson Education.

### Dodatkowa

1. Kraak M-J., Ormeling F., 1998, Kartografia - wizualizacja danych. PWN.
2. MacEachren A.M., 1995, How Maps Work. Representation, Visualization and Design. The Guilford Press, New York-London.

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	10
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	5
Przygotowanie raportu	20
Przygotowanie projektu	20
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GIK_K3_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiedniego określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
GIK_K3_U02_inz	Absolwent/ka potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań geodezyjnych i kartograficznych metody analityczne oraz eksperymentalne
GIK_K3_U07_inz	Absolwent/ka potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla geodezji i kartografii oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia
GIK_K3_U08_inz	Absolwent/ka potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla geodezji i kartografii, używając właściwych metod, technik i narzędzi
GIK_K3_U11	Absolwent/ka potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych
GIK_K3_U14	Absolwent/ka potrafi poprawnie wnioskować na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł
GIK_K3_W01_inz	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym urządzenia techniczne wykorzystywane w geodezji i kartografii, rozumie możliwości i warunki ich wykorzystania w zadaniach praktycznych
GIK_K3_W05_inz	Absolwent/ka zna i rozumie typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów w zakresie geodezji, kartografii i geomatyki
GIK_K3_W09	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym techniki i narzędzia badawcze stosowane w zakresie dziedzin geodezji, kartografii i geomatyki