



## Projektowanie map internetowych Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Kartografia i geomatyka	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod zajęć</b> 07KIGS.41K.02641.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych	<b>Języki wykładowe</b> polski
<b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia poinżynierskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> profil ogólnoakademicki	
<b>Koordynator zajęć</b>	Tymoteusz Horbiński
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Tymoteusz Horbiński
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologiami internetowymi służącymi do projektowania map internetowych. Technologie omawiane na zajęcia to: HTML, CSS, JavaScript. Główną biblioteką mapową wykorzystywaną na zajęciach jest biblioteka Leaflet.js.

### 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 specjalistyczne narzędzia informatyczne wykorzystywane w projektowaniu map internetowych	KIG_K4_W01, KIG_K4_W03, KIG_K4_W05	Projekt, Praca pisemna
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	potrafi zaplanować działania w kontekście programowania i projektowania mapy internetowej	KIG_K4_U01, KIG_K4_U04, KIG_K4_U05	Projekt, Praca pisemna
<b>Kompetencji społecznych - Student/ka:</b>			
K1	zna i potrafi wykorzystać wiedzę z czasopism naukowych w kontekście projektowania map internetowych	KIG_K4_K03, KIG_K4_K05	Projekt, Praca pisemna

### Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Zapoznanie się z podstawowymi zasadami projektowania map internetowych	W1, U1, K1	Laboratorium
2.	Interaktywne elementy mapy internetowej - planowanie i programowanie eventów	W1, U1, K1	Laboratorium
3.	Prezentacja danych przestrzennych - mapy ciepła	W1, U1, K1	Laboratorium
4.	Optymalizacja danych w programowaniu map internetowych - wtyczka cluster marker	W1, U1, K1	Laboratorium
5.	Synchronizacja działań dla kilku okien mapowych	W1, U1, K1	Laboratorium
6.	Metoda overlays czyli dodawanie map rastrowych	W1, U1, K1	Laboratorium

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna, Metoda projektu

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia jest pozytywne zaliczenie projektu oraz pozytywne zaliczenie prac pisemnych w trakcie zajęć. 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. Muehlenhaus I., 2014, Web Cartography, Map Design for Interactive and Mobile Devices, CRC Press, Taylor & Francis Group
2. Dorman M., 2020, Introduction to Web Mapping, CRC Press, Taylor & Francis Group
3. Leaflet - biblioteka JavaScript do tworzenia map <http://leafletjs.com/>

### Dodatkowa

1. Maclean M., 2014, Leaflet Tips & Tricks, <https://leanpub.com/leaflet-tips-and-tricks>

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	30
Przygotowanie projektu	30
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie pracy pisemnej	15
Przygotowanie do zajęć	30
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 120
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 4

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
KIG_K4_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi z zakresu kartografii i geomatyki, w celu poszerzenia i pogłębienia wiedzy
KIG_K4_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do systematycznego aktualizowania wiedzy przyrodniczej i o charakterze przestrzennym, w celu możliwości jej praktycznego wykorzystania
KIG_K4_U01	Absolwent/ka potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w pracach kartograficznych oraz z zakresu geomatyki; posługiwać się specjalistycznymi narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi w geomatyce i kartografii
KIG_K4_U04	Absolwent/ka potrafi zaplanować oraz wykonać zadanie badawcze, eksperymenty i ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego
KIG_K4_U05	Absolwent/ka potrafi stosować metody statystyczne, techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk oraz analizy specjalistycznych danych o charakterze przestrzennym
KIG_K4_W01	Absolwent/ka zna i rozumie zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów w pracy badawczej i działaniach praktycznych
KIG_K4_W03	Absolwent/ka zna i rozumie bieżące problemy dyskutowane w literaturze z zakresu kartografii i geomatyki; trendy rozwojowe i najistotniejsze osiągnięcia z zakresu kartografii i geomatyki
KIG_K4_W05	Absolwent/ka zna i rozumie zasady planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w kartografii i geomatyce; metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań z zakresu kartografii i geomatyki