



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Internetowe wizualizacje informacji geograficznej Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geografia Specjalność GEOGRAFIA OGÓLNA Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia drugiego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2024/25 Kod zajęć 07GRFGOGS.22S.06126.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy w module Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Koordynator zajęć	Robert Kostecki	
Prowadzący zajęcia	Robert Kostecki	
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Opanowanie technologii pozwalających samodzielnie tworzyć interaktywne wizualizacje zjawisk geograficznych w postaci tematycznych map internetowych

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw kartografii, pracy w systemach informacji geograficznej, podstaw języków HTML, CSS, JavaScript

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
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Wymienia i opisuje podstawowe metody analiz danych przestrzennych	GRF_K2_W09, GRF_K2_W10, GRF_K2_W11	Projekt
W2	Wymienia i opisuje technologie kartograficznej wizualizacji internetowej	GRF_K2_W11	Projekt
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Projektuje internetowe mapy spełniające wymogi efektywnej geokomunikacji	GRF_K2_U02, GRF_K2_U04	Projekt
U2	Pisze skrypty w językach technologii webowych pozwalające interaktywnie prezentować informację na mapach internetowych	GRF_K2_U04	Projekt
U3	Wybiera odpowiednią technologię webową w celu wykonania prezentacji wybranego zjawiska geograficznego	GRF_K2_U04, GRF_K2_U10	Projekt
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Ma świadomość konieczności ciągłego uzupełniania wiedzy na temat rozwijających się technologii	GRF_K2_K02	Projekt

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Metody prezentacji i analiz danych wektorowych i rastrowych	W1, W2	Laboratorium
2.	Metody przechowywania danych na potrzeby wizualizacji internetowej, serwery internetowe, serwery baz danych, usługi chmurowe: MapBox Studio, MapTiler i ArcGIS Online	W1, W2, U3, K1	Laboratorium
3.	Zasady projektowania map cyfrowych w celu efektywnej geokomunikacji	U1	Laboratorium
4.	Projektowanie elementów kompozycji mapy, układu oraz szaty graficznej interfejsu	U1, U2	Laboratorium
5.	Metody tworzenia wizualizacji reprezentacji tematycznej	W2, U1	Laboratorium
6.	Podstawy projektowania map animowanych prezentujących zmiany czasowo-przestrzenne	U2, U3	Laboratorium
7.	Wykorzystanie API bibliotek webowych w celu generowania wizualizacji tematycznych	U2, U3, K1	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda warsztatowa, Metoda projektu

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Na ocenę końcową składa się wynik uzyskany z projektów (100% oceny końcowej). Warunkiem zaliczenia jest wykonanie i pozytywne zaliczenie wszystkich wymaganych projektów. Skala ocen: bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Medyńska-Gulij B. 2021. Kartografia i Geomedia, PWN
2. Kastanakis B., 2018. Mapbox Cookbook. Packt Publishing

Dodatkowa

1. Muehlenhaus I., 2014. Web Cartography - Map Design for Interactive and Mobile Devices. CRC Press Taylor & Francis Group
2. Crickard P., 2014. Leaflet.js Essentials. Packt Publishing
3. <https://docs.mapbox.com/mapbox-gl-js/api>
4. <https://maplibre.org/maplibre-gl-js-docs/api>

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	10
Przygotowanie do zajęć	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GRF_K2_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do pogłębiania kompetencji zawodowych i aktualizacji wiedzy geograficznej wzbogaconej o wymiar interdyscyplinarny
GRF_K2_U02	Absolwent/ka potrafi stosować zaawansowane metody i narzędzia badawcze wykorzystywane w naukach geograficznych
GRF_K2_U04	Absolwent/ka potrafi wykonywać i przedstawiać wyniki badań w postaci prawidłowo opracowanej prezentacji
GRF_K2_U10	Absolwent/ka potrafi przedstawić i zreferować wyniki badań w postaci prawidłowo opracowanej prezentacji
GRF_K2_W09	Absolwent/ka zna i rozumie metody matematyczno-statystyczne na poziomie modelowania zjawisk i procesów przyrodniczych oraz społeczno-gospodarczych w zakresie studiowanej specjalności
GRF_K2_W10	Absolwent/ka zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w wybranej specjalności
GRF_K2_W11	Absolwent/ka zna i rozumie specjalistyczne narzędzia geoinformatyczne w analizie środowiska geograficznego