



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Analiza przestrzenna w gospodarce przestrzennej

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna		Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -		Kod zajęć 25GPTS.24N.05581.23
Jednostka organizacyjna Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej		Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia drugiego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Profil studiów profil ogólnoakademicki		
Koordynator zajęć	Krzysztof Stachowiak	
Prowadzący zajęcia	Krzysztof Stachowiak	
Okres Semestr 3	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Egzamin • Laboratorium: 45, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 6

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	zapoznanie z kluczowymi technikami i metodami analizy przestrzennej z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej (GIS) oraz rozwijanie umiejętności stosowania tych metod do opisu, wizualizacji i wnioskowania w procesie analiz ilościowych o charakterze przestrzennym lub czasowo-przestrzennym
C2	rozwijanie umiejętności analizy danych oraz doboru metod analizy do problemu z zachowaniem rygoru metodologicznego i zasad poprawności metodologicznej
C3	rozwój kompetencji oraz umiejętności interpretowania danych i wyników analiz o charakterze przestrzennym lub czasowo-przestrzennym przedstawionych w postaci liczb, tablic, wykresów oraz map
C4	rozwijanie umiejętności krytycznej oceny słabych i mocnych stron stosowanych technik i metod analizy przestrzennej

Wymagania wstępne

- wiedza i umiejętności w zakresie korzystania z oprogramowania GIS oraz arkusza kalkulacyjnego
- wiedza i umiejętności w zakresie wykonywania działań matematycznych oraz znajomość zasad zapisu statystycznego i wykonywaniu w oparciu o nie obliczeń

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	objaśnia terminy z zakresu metod analizy przestrzennej z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej (GIS)	GPT_K2_W01, GPT_K2_W04, GPT_K2_W06	Kolokwium pisemne
W2	charakteryzuje podstawowe i zaawansowane metody analizy przestrzennej z wykorzystaniem GIS oraz konsekwencje ich zastosowania w gospodarce przestrzennej	GPT_K2_W04, GPT_K2_W06	Kolokwium pisemne
W3	opisuje znaczenie analizy przestrzennej dla gospodarki przestrzennej	GPT_K2_W04, GPT_K2_W06	Kolokwium pisemne
Umiejętności - Student/ka:			
U1	przedstawia ustnie lub pisemnie wybrany problem naukowy z zakresu analizy i modelowania przestrzennego z wykorzystaniem metod i technik GIS	GPT_K2_U02	Egzamin praktyczny
U2	wybiera i stosuje właściwe metody pozyskiwania, analizy i wizualizacji danych do rozwiązywania problemów badawczych	GPT_K2_U02, GPT_K2_U05, GPT_K2_U06, GPT_K2_U10	Egzamin praktyczny
U3	dobiera i stosuje odpowiednie metody analizy przestrzennej dla rozwiązania problemów poznawczych i praktycznych	GPT_K2_U02, GPT_K2_U05, GPT_K2_U06	Egzamin praktyczny
Kompetencji społecznych - Student/ka:			

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
K1	potrafi dokonać krytycznej oceny zdobytej wiedzy oraz rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych	GPT_K2_K02	Egzamin praktyczny
K2	jest gotów do rozwiązywania problemów w sposób kreatywny i z uwzględnieniem zasad poprawności metodologicznej	GPT_K2_K04, GPT_K2_K05	Egzamin praktyczny

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawy kartografii analitycznej, klasyfikacja metod analizy przestrzennej w systemach informacji geograficznej (GIS)	W1, W2, W3	Wykład
2.	Metody przetwarzania danych przestrzennych (integracja danych, selekcja danych),	W3, U2, K1	Laboratorium
3.	Metody topologiczne (np. wyznaczanie regionów, podział obszaru, najkrótsza trasa, pomiary kartometryczne, grupowanie i reklasyfikacja, generalizacja, metody analizy rozkładu przestrzennego),	W1, W2, U2, U3, K1	Laboratorium
4.	Metody analizy powierzchni 3D (aproksymacja, morfometryczne parametry powierzchni)	W2, W3, U2, U3, K1, K2	Laboratorium
5.	Analiza widokowa	W2, W3, U3, K1	Laboratorium
6.	Analiza lokalizacji	W2, W3, U1, U2, U3, K1	Wykład, Laboratorium
7.	Analizy struktury przestrzennej	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2	Wykład, Laboratorium
8.	Analiza zmian pokrycia terenu i użytkowania ziemi	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2	Laboratorium
9.	Analiza dostępności przestrzennej	W2, W3, U1, U2, U3, K1	Wykład, Laboratorium
10.	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę (delimitacja obszarów zwartej zabudowy, określanie intensywności zagospodarowania terenu, szacowanie chłonności terenu)	W2, W3, U1, U2, U3, K2	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Uczenie problemowe (Problem-based learning), Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Zaliczenie na podstawie pisemnego kolokwium. Ocena zależna jest od liczby punktów uzyskanych na zaliczeniu pisemnym wg następującej punktacji (wyrażone w procencie maksymalnej liczby punktów do uzyskania): 0-50% - niedostateczny 51-60% - dostateczny 61-70% - dostateczny plus 71-80% - dobry 81-90% - dobry plus 91-100% - bardzo dobry
Laboratorium	Zaliczenie na podstawie zrealizowanych wszystkich zadań praktycznych. Ocena zależna jest od sumy punktów uzyskanych za wszystkie zadania wg następującej punktacji (wyrażone w procencie maksymalnej liczby punktów do uzyskania): 0-50% - niedostateczny 51-60% - dostateczny 61-70% - dostateczny plus 71-80% - dobry 81-90% - dobry plus 91-100% - bardzo dobry

Literatura

Obowiązkowa

1. Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2006, GIS. Teoria i praktyka, Wyd. Naukowe PWN
2. Zagajewski B., Jarocińska A., Olesiuk D., Metody i techniki badań geoinformatycznych. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa 2010.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Laboratorium	45
Przygotowanie do zajęć	30
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie projektu	40
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150
Liczba punktów ECTS	ECTS 6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GPT_K2_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do krytycznej oceny zdobytej wiedzy oraz rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z uwzględnieniem opinii ekspertów
GPT_K2_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy
GPT_K2_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiedzialnego przygotowania się do swojej pracy zawodowej w zmieniającym się środowisku społecznym, z uwzględnieniem zasad etyki zawodowej
GPT_K2_U02	Absolwent/ka potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów gospodarka przestrzenna
GPT_K2_U05	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do rozwiązywania i rozstrzygania dylematów związanych z gospodarką przestrzenną, a także proponować w tym zakresie odpowiednie, nowe rozwiązania
GPT_K2_U06	Absolwent/ka potrafi zaplanować i wykonać zadania badawcze, sformułować i testować związane z nimi hipotezy oraz zinterpretować otrzymane wyniki i sformułować wnioski
GPT_K2_U10	Absolwent/ka potrafi komunikować i przedstawiać zagadnienia specjalistyczne dotyczące gospodarki przestrzennej dla różnych grup odbiorców oraz prowadzić debatę w tym zakresie
GPT_K2_W01	Absolwent/ka zna i rozumie w sposób pogłębiony wybrane zagadnienia z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla gospodarki przestrzennej, w tym geografii społeczno-ekonomicznej, nauk o Ziemi i środowisku oraz architektury i urbanistyki, umożliwiające dostrzeganie związków i zależności między nimi
GPT_K2_W04	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym zakresie metody analizy i modelowania zjawisk społecznych i przyrodniczych w ujęciu przestrzennym, w tym z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi informatycznych
GPT_K2_W06	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu pogłębionym metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań z zakresu zintegrowanego planowania strategicznego i przestrzennego w różnych skalach przestrzennych