

Metody analizy przestrzennej

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia Forma studiów studia niestacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 25GPTN.32N.00640.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Koordynator zajęć	Robert Perdał	
Prowadzący zajęcia	Artur Bajerski, Henryk Maćkowiak	
Okres Rok 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 15, Egzamin; w tym zajęcia zdalne: - Wykład synchroniczny: 11 - Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	przekazanie wiedzy na temat specyfiki badań naukowych – analiz zjawisk społeczno-gospodarczych oraz rozwijanie umiejętności doboru odpowiedniej procedury badawczej i metod
C2	kształtowanie świadomości poprawności metodologicznej prowadzonych badań
C3	przygotowanie studentów do posługiwania się różnymi metodami ilościowymi i jakościowymi w analizach przestrzennych z zakresu analizy zjawisk społeczno-gospodarczych
C4	zapoznanie studentów z zasadami budowy różnego typu modeli i sposobami ich weryfikacji, przykładami zastosowań różnych metod stosowanych w badaniach społeczno-geograficznych i przestrzenno-ekonomicznych, a także w działalności praktycznej

Wymagania wstępne

- podstawowa wiedza i umiejętności z matematyki i statystyki
- podstawowa wiedza i umiejętności z kartografii społeczno-ekonomicznej i systemów informacji geograficznej
- podstawowa wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej

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	rozpoznaje, rozróżnia i definiuje najważniejsze pojęcia z zakresu metodologii ogólnej i szczegółowej	GPT_K3_W01, GPT_K3_W08, GPT_K3_W09	Test, Raport
W2	rozpoznaje i tłumaczy powiązania geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej z innymi naukami wykorzystującymi metody ilościowe i jakościowe	GPT_K3_W02, GPT_K3_W03, GPT_K3_W04, GPT_K3_W08	Test, Raport
W3	rozpoznaje i wybiera podstawowe i zaawansowane metody, techniki, narzędzia stosowane w analizie zjawisk społeczno-ekonomicznych	GPT_K3_W02, GPT_K3_W03, GPT_K3_W04, GPT_K3_W08	Test, Raport
Umiejętności - Student/ka:			
U1	dobiera i stosuje odpowiednie sposoby postępowania badawczego i metody w badaniach społeczno-ekonomicznych	GPT_K3_U01, GPT_K3_U03, GPT_K3_U04, GPT_K3_U05, GPT_K3_U07	Test, Raport
U2	dobiera i stosuje podstawowe i zaawansowane metody, techniki, narzędzia stosowane w analizie zjawisk społeczno-ekonomicznych	GPT_K3_U01, GPT_K3_U03, GPT_K3_U04, GPT_K3_U05, GPT_K3_U06, GPT_K3_U07, GPT_K3_U08, GPT_K3_U10	Test, Raport

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U3	wykorzystuje narzędzia i techniki GIS przy stosowaniu metod ilościowych w analizie przestrzennej zjawisk społeczno-ekonomicznych	GPT_K3_U01, GPT_K3_U03, GPT_K3_U04, GPT_K3_U05, GPT_K3_U06, GPT_K3_U07, GPT_K3_U08, GPT_K3_U10	Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Elementy postępowania badawczego: (1) Formułowanie problemów naukowych; (2) Rozwiązywanie problemów naukowych; (3) Podstawowe metody badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej.	W1, W2, W3, U1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
2.	Podstawy teoretyczne metod analizy przestrzennej. Podejście ilościowe i jakościowe w badaniach geograficzno-społecznych i przestrzenno-ekonomicznych. Klasyfikacja metod i modeli.	W1, W2, U1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
3.	Obserwacja i pomiar. Skale pomiaru zjawisk społecznych, ekonomicznych oraz geograficznych. Źródła niedokładności danych (w tym problem MAUP). Metoda reprezentacyjna i schematy doboru próby.	W1, W3, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
4.	Metoda wskaźnikowa, metody klasyfikacji, miary koncentracji i miary centrowe.	W2, W3, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
5.	Metody analizy rozkładu przestrzennego obiektów punktowych. Modele interakcji przestrzennych (modele grawitacji, modele potencjału)	W2, W3, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
6.	Miary kształtu obszaru i analiza układów sieciowych (teoria grafów).	W2, W3, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
7.	Modele współzależności o charakterze kowariancyjnym – analiza korelacji, modelowanie regresyjne (w tym elementy autokorelacji przestrzennej i regresji przestrzennej).	W2, W3, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Metoda analizy przypadków, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda laboratoryjna

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Test wielokrotnego wyboru (20 pytań). 0-10: 2,0 11-12: 3,0 13-14: 3,5 15-16: 4,0 17-18: 4,5 19-20: 5,0
Laboratorium	Zaliczenie poszczególnych raportów z wykonanymi zadaniami, a ocena końcowa jest średnią z ocen cząstkowych prac zrealizowanych przez studentów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Runge J., 2007. Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Dodatkowa

1. Chojnicki Z. (red.), 1977. Metody ilościowe i modele w geografii. PWN, Warszawa.
2. Chojnicki Z., 1966. Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych. Studia KPZK PAN, 14, Warszawa.
3. Chojnicki Z., 1999. Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
4. Chojnicki Z., 2002. Wyjaśnianie w geografii społeczno-ekonomicznej w ujęciu relacjonistycznym. [W:] H. Rogacki (red.), Możliwości i ograniczenia zastosowań metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 11-23.
5. Chojnicki Z., 2010. Koncepcje i studia metodologiczne w geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
6. Chojnicki Z., Czyż T., 1972. Analiza typu rozkładu przestrzennego miast. Przegląd Geograficzny, 44, 3, s. 463-477.
7. Chojnicki Z., Czyż T., Ratajczak W. 2011. Model potencjału: Podstawy teoretyczne i zastosowania w badaniach przestrzenno-ekonomicznych oraz regionalnych. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
8. Flowerdew R., Martin D. (Eds). 2005. Methods in human geography: a guide for students doing a research project. Pearson Education.
9. Frankfort-Nachmias C., Nachmias D., Hornowska E., 2001. Metody badawcze w naukach społecznych. Zysk i S-ka.
10. Norcliffe G.B., 1986. Statystyka dla geografów. PWN, Warszawa.
11. Nowak S., 1985. Metodologia badań społecznych. PWN, Warszawa.
12. Parysek J. J., 1982. Modele klasyfikacji w geografii. Seria Geografia, nr 31, UAM, Poznań.
13. Parysek J. J., Wojtasiewicz L., 1979. Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego. PWN, Warszawa.
14. Ratajczak W., 1980. Analiza i modele wpływu czynników społeczno-gospodarczych na kształtowanie się sieci transportowej. PWN, Warszawa-Poznań.
15. Such J., Szcześniak M., 2000. Filozofia nauki. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
16. Suhecki B. (red.), 2010. Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych. Wyd. C.H. Beck, Warszawa.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Laboratorium	15
Czytanie wskazanej literatury	30
Przygotowanie raportu	30

Przygotowanie do egzaminu	30
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GPT_K3_U01	Absolwent/ka potrafi analizować i interpretować złożoność i zróżnicowanie przestrzenne zjawisk oraz procesów społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem szczegółowych założeń poznanych koncepcji teoretycznych z zakresu gospodarki przestrzennej oraz powiązanych z nią dyscyplin
GPT_K3_U03	Absolwent/ka potrafi pozyskiwać informacje ze specjalistycznej literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł z zakresu gospodarki przestrzennej oraz porządkować i interpretować pozyskane dane
GPT_K3_U04	Absolwent/ka potrafi analizować przyczyny i przebieg procesów oraz zjawisk występujących w gospodarce przestrzennej z wykorzystaniem wybranych zaawansowanych metod oraz narzędzi statystycznych i geoinformacyjnych
GPT_K3_U05	Absolwent/ka potrafi wykorzystać zaawansowane narzędzia statystyczne i metody analizy przestrzennej do określania złożonych relacji pomiędzy środowiskiem przyrodniczymi i zjawiskami społeczno-ekonomicznymi oraz do badania ich dynamiki
GPT_K3_U06	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do rozwiązywania i rozstrzygania dylematów związanych z gospodarką przestrzenną, a także proponować w tym zakresie odpowiednie rozwiązania
GPT_K3_U07	Absolwent/ka potrafi wykorzystać oprogramowanie GIS oraz CAD do przygotowania koncepcji i projektów z zakresu gospodarki przestrzennej
GPT_K3_U08	Absolwent/ka potrafi organizować i realizować samodzielne i zespołowo badania naukowe, dotyczące gospodarki przestrzennej oraz planować własne uczenie się i rozwój
GPT_K3_U10	Absolwent/ka potrafi przygotować prace pisemne i wystąpienia ustne, w tym prezentacje multimedialne oraz prowadzić dyskusję dotyczącą zagadnień z zakresu gospodarki przestrzennej
GPT_K3_W01	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przedmiot badań, kluczowe pojęcia i zagadnienia z gospodarki przestrzennej oraz jej miejsce w systemie nauk, a także złożone powiązania z innymi dyscyplinami naukowymi
GPT_K3_W02	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym koncepcje teoretyczne z zakresu: socjologii, demografii, ekonomii i zarządzania, prawa, lokalizacji działalności gospodarczej, rozwoju miast i obszarów wiejskich odnoszących się do gospodarki przestrzennej oraz złożone relacje pomiędzy społeczną i ekonomiczną działalnością człowieka a środowiskiem przyrodniczym
GPT_K3_W03	Absolwent/ka zna i rozumie złożoność przyrodniczych, społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań gospodarki przestrzennej i ich wpływ na procesy rozwoju w różnych skalach przestrzennych
GPT_K3_W04	Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teorie rozwoju regionalnego i lokalnego, a także przestrzenne zróżnicowanie i dynamikę zjawisk społeczno-ekonomicznych i ich konsekwencje
GPT_K3_W08	Absolwent/ka zna i rozumie wyspecjalizowane metody statystyki opisowej i matematycznej, a także metody analizy przestrzennej zjawisk społeczno-ekonomicznych
GPT_K3_W09	Absolwent/ka zna i rozumie szczegółowe zagadnienia związane z pozyskiwaniem, przetwarzaniem, analizą i wizualizacją danych geograficznych