Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Ekonometria przestrzenna | | | | | | | **ECTS** | | **4** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Spatial Econometrics | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Informatyka i Ekonometria** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | studia I stopnia | | | |
| Forma studiów: | 🞎stacjonarne  🗷 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  🗷 kierunkowe | 🗷 obowiązkowe  🞎do wyboru | | Numer semestru: ……6….. | | 🞎 semestr zimowy 🗷 semestr letni | | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | **ZIM-IE-1Z-06L-40** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | |  | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | |  | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Ekonometria przestrzenna stanowi rozwiniecie klasycznej statystyki I ekonometrii o zależności przestrzenne. Głównym celem przedmiotu jest konstrukcja, estymacja oraz interpretacja ekonometrycznych modeli szacowanych na podstawie danych przestrzennych oraz przestrzenno – czasowych oraz innych modeli opisujących zależności przestrzenne. Dodatkowo podczas zajęć zaprezentowane zostaną badania z zakresu ekonometrii przestrzennej\Opis tematów poruszanych podczas zajęć: Obszary zastosowań ekonometrii przestrzennej. Informacje wstępne: analiza danych przestrzennych, typy zależności przestrzennych, badanie zróżnicowania przestrzennego. Konstrukcja i zastosowanie przestrzennej macierzy wag. Formalizacja zależności przestrzennej. Modele procesów przestrzennych, heterogeniczność przestrzenna, specyfikacja modeli - modele błędu przestrzennego, modele opóźnienia przestrzennego. modele z przestrzenną filtracja zmiennych objaśniających (SCM), modele mieszane. Niestabilność parametrów w modelach regresji przestrzennej Szacowanie estymatorów parametrów modeli przestrzennych (Uogólniona Metoda Najmniejszych Kwadratów, Metoda Największej wiarygodności. Prezentacja przykładowych zastosowań poznanych metod ekonometrii przestrzennej. Kierunki rozwoju ekonometrii przestrzennej | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. wykład; liczba godzin ...9...; 2. ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin ...18...; | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykład, dyskusja problemu, rozwiązywanie problemu, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Wymagana jest wiedza z zakresu analizy matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej oraz ekonometrii. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  1 - zna i rozumie problemy związane z analizą danych przestrzennych w tym konstrukcji właściwego modelu oraz poprawnej jego interpretacji; | | | Umiejętności:  1 - potrafi w właściwy sposób pozyskiwać dane oraz właściwie interpretować wyniki przeprowadzonych analiz  2 - potrafi przy pomocy odpowiedniego programu komputerowego przeprowadzić analizę oddziaływań przestrzennych.  3 – umie oszacować parametry modelu oraz i przewidzieć wpływ skutków podejmowanych decyzji na rozwój gospodarczy,  4 - posiada umiejętność modelowania złożonych procesów społecznych z wykorzystaniem zaawansowanych metod ekonometrycznych | | | | | Kompetencje:  ……………………..  …………………….. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Kolokwium pisemne, test oraz samodzielnie wykonany projekt | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Złożone projekty wraz z oceną; treść pytań laboratoryjnych i egzaminacyjnych wraz z oceną | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | **Projekt 30%, kolokwium pisemne – 40%, egzamin 30%** | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Wykład -sala audytoryjna, ćwiczenia laboratoryjne – laboratorium komputerowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Literatura obowiązkowa:  Suchecki B (red) Ekonometria przestrzenna. Metody i modele danych przestrzennych. CH BECK Warszawa, 2010.  Kopczewska K., Ekonometria i statystyka przestrzenna, CeDeWu, Warszawa, 2006.  Paelinck J.H.P., Klaassen L.H:. Ekonometria przestrzenna PWN, 1983.  Zeliaś A., Ekonometria przestrzenna, PWE, Warszawa 1991.  2. Literatura uzupełniająca:  Anselin L., Florax R., Rey S.: Advances in Spatial Econometrics : Methodology, Tools and Applications (Advances in Spatial Science), Springer, 2004.  Anselin L., Spatial Econometrics: Methods and Models (Studies in Operational Regional Science), Kluwer Academic Publishers, 1988.  Le Sage J.P., Pace R.K., Spatial and Spatiotemporal Econometrics (Advances in Econometrics), JAI Press, 2004 | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Minimalna liczba punktów konieczna do zaliczenia: 50% | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **100 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza 1 | zna i rozumie problemy związane z analizą danych przestrzennych w tym konstrukcji właściwego modelu oraz poprawnej jego interpretacji | K\_W15 / P6S\_WG | 2 |
| Umiejętności 1 | potrafi w właściwy sposób pozyskiwać dane przestrzenne oraz właściwie interpretować wyniki przeprowadzonych analiz | K\_U02 / P6S\_UW | 2 |
| Umiejętności 2 | potrafi przy pomocy odpowiedniego programu komputerowego przeprowadzić analizę oddziaływań przestrzennych. | K\_U03/ P6S\_UW | 1 |
| Umiejętności 3 | umie oszacować parametry modelu oraz i przewidzieć wpływ skutków podejmowanych decyzji na rozwój gospodarczy, | K\_U06/ P6S\_UW | 2 |
| Umiejętności 4 | posiada umiejętność modelowania złożonych procesów społecznych z wykorzystaniem zaawansowanych metod ekonometrycznych | K\_U07 / P6S\_UW | 1 |
| Kompetencje - |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,