

KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Kod przedmiotu | 0532-2GEO-F3-MAP | |
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim | Metody analizy przestrzennej |
| | angielskim | Methods of spatial analysis |

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1.1. Kierunek studiów | Geografia |
| 1.2. Forma studiów | Stacjonarne, niestacjonarne |
| 1.3. Poziom studiów | Drugiego stopnia magisterskie |
| 1.4. Profil studiów* | ogólnoakademicki |
| 1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu | dr hab. prof. UJK Ewa Nowak |
| 1.6. Kontakt | 41 349 64 04 ewa.nowak@ujk.edu.pl |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|-------------------------------|--|
| 2.1. Język wykładowy | polski |
| 2.2. Wymagania wstępne | Statystyka , Geograficzne Systemy Informacyjne (GIS) |

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 3.1. Forma zajęć | Stacjonarne konwersatorium 30 godz. Niestacjonarne konwersatorium 15 godz. | |
| 3.2. Miejsce realizacji zajęć | Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK | |
| 3.3. Forma zaliczenia zajęć | zaliczenie z oceną | |
| 3.4. Metody dydaktyczne | Metoda studiów przypadku, metody problemowe, projekt. | |
| 3.5. Wykaz literatury | podstawowa | <ol style="list-style-type: none"> Nowak E., 2004, Metody klasyfikacji w badaniach geograficznych (analiza porównawcza), Bogucki Wyd. Nauk. Kielce-Poznań Rogacki H., (red.). 2003. Problemy interpretacji wyników metod badawczych stosowanych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań. Strahl D. (red.). 2006. Metody oceny rozwoju regionalnego, WAE we Wrocławiu, Wrocław. |
| | uzupełniająca | <ol style="list-style-type: none"> Rogacki H. (red.). 2001. Koncepcje teoretyczne i metody badań geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań. Nowak E., Kleszcz A. (2021). Use of Kohonen's Network to present the digital diversity of EU countries according to the Digital Economy and Society Index (DESI). Acta Geobalcantica, volume 8. |

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

| |
|--|
| <p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)konwersatorium</p> <p>C1- Poznanie i zastosowania metod taksonomicznych w badaniach społeczno-ekonomicznych pod względem teoretycznym i praktycznym odnoszących się do zjawisk złożonych i wzajemnie współzależnych.</p> <p>C2- Rozwijanie umiejętności stosowania algorytmów do klasyfikacji danych przestrzennych z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13</p> <p>C3- Kształtowanie kreatywnego myślenia o metodach i sposobach interpretacji przestrzeni geograficznej.</p> |
| <p>Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>konwersatorium</p> <p>Dane przestrzenne powierzchniowe (surface data), punktowe (point patterns data). Modele danych przestrzennych i ich własności: wektorowe, rastrowe modele przestrzenne. Metody opisowej statystyki przestrzennej. Geograficzna (kartograficzna) wizualizacji wyników badań. Metody graficznej i kartograficznej prezentacji danych ilościowych i jakościowych.</p> <p>Analiza współzależności zjawisk i procesów z zakresu gospodarki przestrzennej – analiza korelacji. – analiza regresji</p> <p>Metody klasyfikacji danych (obiektów przestrzennych) hierarchiczne- analiza metodą Warda. Niehierarchiczna metody klasyfikacji danych analiza skupień-metoda k-średnich. Metoda składowych głównych oraz analizy czynnikowej jako metoda do ustalania hipotez</p> |

dotyczących mechanizmów przyczynowo skutkowych w przestrzeni geograficznej Opracowanie badań ankietowych w programie Statistica 13 .

4.2. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt | Student, który zaliczył przedmiot | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |
|--|--|---|
| w zakresie WIEDZY: | | |
| W05 | Charakteryzuje metody klasyfikacji danych przestrzennych stosowane w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej . | GEO2A_W05 |
| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI: | | |
| U05 | Wie jak klasyfikować jednostki przestrzenne według cech społeczno-gospodarczych i na tej podstawie wnioskować o typach rozwoju przestrzennego. | GEO2A_U05 |
| w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH: | | |
| K01 | Uznaje znaczenie metod statystycznych do rozpoznawania różnicowań społeczno-gospodarczych . | GEO2A_K01 |

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

| Efekty przedmiotowe (symbol) | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|--|--|-------------|--|--|-------------|--|--|-------------------------|--|---------------|--|-----------------|---|----------------|--|--|
| | Egzamin ustny/pisemny* | | | Kolokwium* | | | Projekt* | | | Aktywność na zajęciach* | | Praca własna* | | Praca w grupie* | | Inne (jakie?)* | | |
| | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | Forma zajęć | | Forma zajęć | | Forma zajęć | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W05 | | | | X | | | | | | X | | | | | X | | | |
| U05 | | | | X | | | X | | | X | | X | | | X | | | |
| K01 | | | | | | | | | | X | | | | | X | | | |

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
|--------------------|-------|--|
| konwersatorium(K)* | 3 | 51%-60% maksymalnej oceny ciągłej, na którą składają się wykonywane ćwiczenia, prezentacja i udział w dyskusji (z wagą : ćwiczenia -60%, prezentacja -20%, udział w dyskusji 20% |
| | 3,5 | 61%-70% maksymalnej oceny ciągłej, na którą składają się wykonywane ćwiczenia, prezentacja i udział w dyskusji (z wagą : ćwiczenia -60%, prezentacja -20%, udział w dyskusji 20% |
| | 4 | 71%-80% maksymalnej oceny ciągłej, na którą składają się wykonywane ćwiczenia, prezentacja i udział w dyskusji (z wagą : ćwiczenia -60%, prezentacja -20%, udział w dyskusji 20%) |
| | 4,5 | 81%-90% maksymalnej oceny ciągłej, na którą składają się wykonywane ćwiczenia, prezentacja i udział w dyskusji (z wagą : ćwiczenia -60%, prezentacja -20%, udział w dyskusji 20%) |
| | 5 | 91%-100% maksymalnej oceny ciągłej, na którą składają się wykonywane ćwiczenia, prezentacja i udział w dyskusji (z wagą : ćwiczenia -60%, prezentacja -20%, udział w dyskusji 20%) |
| inne (...)* | 3 | |
| | 3,5 | |
| | 4 | |
| | 4,5 | |
| | 5 | |

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria | Obciążenie studenta | |
|-----------|---------------------|--------|
| | Studia | Studia |
| | | |

| | stacjonarne | niestacjonarne |
|---|--------------------|-----------------------|
| LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/ | 30 | 15 |
| <i>Udział w , konwersatoriach,</i> | 30 | 15 |
| <i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i> | | |
| <i>Inne (jakie?)* e-learning</i> | | |
| SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/ | 45 | 60 |
| <i>Przygotowanie do, konwersatorium,</i> | 10 | 20 |
| <i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i> | 20 | 20 |
| <i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i> | 15 | 20 |
| <i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i> | | |
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN | 75 | 5 |
| PUNKTY ECTS za przedmiot | 3 | 3 |

***niepotrzebne usunąć**

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....