



UNIwersYTET  
IM. ADAMA MICKIEWICZA  
W POZNANIU

## Moduł metodologiczny Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>Zintegrowane planowanie rozwoju                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Cykl dydaktyczny</b><br>2023/24<br><b>Kod zajęć</b><br>25ZPRN.34HS.04766.23<br><b>Języki wykładowe</b><br>polski<br><b>Obligatoryjność</b><br>Obowiązkowy<br><b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty humanistyczne i społeczne |
| <b>Specjalność</b><br>-                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Jednostka organizacyjna</b><br>Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Poziom studiów</b><br>studia inżynierskie pierwszego stopnia                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Forma studiów</b><br>studia niestacjonarne                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Profil studiów</b><br>profil ogólnoakademicki                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Koordynator zajęć</b>                                                                              | Robert Perdał                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Prowadzący zajęcia</b>                                                                             | Robert Perdał, Krzysztof Stachowiak, Henryk Maćkowiak                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Okres</b><br>Semestr 3                                                                             | <b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład: 17, Egzamin; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład synchroniczny: 12</li></ul></li><li>Laboratorium: 23, Zaliczenie z oceną</li></ul> | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>4                                                                                                                                                                                               |

## Cele kształcenia dla zajęć

| Kod | Cel                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1  | przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu metodologii ogólnej nauk (w tym podstaw logicznych wiedzy naukowej)                                                                                              |
| C2  | zapoznanie z podstawowymi pojęciami i koncepcjami metodologicznymi w naukach społecznych                                                                                                                  |
| C3  | przekazanie wiedzy na temat specyfiki badań naukowych                                                                                                                                                     |
| C4  | rozwijanie umiejętności doboru odpowiedniej procedury badawczej i metod w realizacji badań społecznych                                                                                                    |
| C5  | przygotowanie podstaw metodologicznych niezbędnych do przeprowadzania badań i pisanie prac dyplomowych                                                                                                    |
| C6  | kształtowanie świadomości poprawności metodologicznej prowadzonych badań                                                                                                                                  |
| C7  | przygotowanie studentów do posługiwania się metodami ilościowymi w analizach przestrzennych z zakresu badań geograficznych, społecznych i ekonomicznych                                                   |
| C8  | zapoznanie studentów z zasadami budowy różnego typu modeli i sposobami ich weryfikacji, przykładami zastosowań różnych metod stosowanych w badaniach przestrzenno-ekonomicznych i działalności praktyczne |
| C9  | uświadomienie funkcji informacyjnej oraz decyzyjnej modeli i metod stosowanych w gospodarce przestrzennej                                                                                                 |

## 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 |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Wiedzy - Student/ka:</b> |                                                                                                                      |                                                                                                           |                                                              |
| W1                          | rozpoznaje, rozróżnia i definiuje najważniejsze pojęcia z zakresu metodologii ogólnej i szczegółowej                 | ZPR_K3_W07,<br>ZPR_K3_W09_inz,<br>ZPR_K3_W11_inz,<br>ZPR_K3_W14_inz,<br>ZPR_K3_W15_inz,<br>ZPR_K3_W16_inz | Egzamin pisemny, Test                                        |
| W2                          | opisuje odrębność wiedzy naukowej oraz charakteryzuje kryteria pozwalające odróżnić wiedzę od innych rodzajów wiedzy | ZPR_K3_W05,<br>ZPR_K3_W06,<br>ZPR_K3_W07,<br>ZPR_K3_W14_inz,<br>ZPR_K3_W15_inz,<br>ZPR_K3_W16_inz         | Egzamin pisemny, Test                                        |
| W3                          | objaśnia specyfikę badań społeczno-ekonomicznych na tle innych dyscyplin naukowych                                   | ZPR_K3_W05,<br>ZPR_K3_W06                                                                                 | Egzamin pisemny, Test                                        |

| Kod                               | Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie                                                                                           | Efekty uczenia się dla kierunku                                                                                                                | Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| W4                                | tłumaczy znaczenie stosowanych metod badawczych dla wytworzenia nowej wiedzy naukowej                                             | ZPR_K3_W01,<br>ZPR_K3_W02,<br>ZPR_K3_W03,<br>ZPR_K3_W04,<br>ZPR_K3_W05,<br>ZPR_K3_W06,<br>ZPR_K3_W14_inz,<br>ZPR_K3_W15_inz,<br>ZPR_K3_W16_inz | Egzamin pisemny, Test                                        |
| W5                                | opisuje powiązania geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej z innymi naukami wykorzystującymi metody ilościowe | ZPR_K3_W12_inz,<br>ZPR_K3_W14_inz,<br>ZPR_K3_W15_inz,<br>ZPR_K3_W16_inz                                                                        | Egzamin pisemny, Test                                        |
| <b>Umiejętności - Student/ka:</b> |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                              |
| U1                                | dobiera i stosuje odpowiednie sposoby postępowania badawczego i metody w badaniach społeczno-ekonomicznych                        | ZPR_K3_U01,<br>ZPR_K3_U07_inz,<br>ZPR_K3_U08_inz,<br>ZPR_K3_U09_inz,<br>ZPR_K3_U10_inz,<br>ZPR_K3_U11_inz                                      | Kolokwium pisemne, Raport                                    |
| U2                                | stosuje podstawy logiczne wiedzy naukowej w badaniach społeczno-ekonomicznych                                                     | ZPR_K3_U08_inz,<br>ZPR_K3_U09_inz,<br>ZPR_K3_U10_inz,<br>ZPR_K3_U11_inz                                                                        | Kolokwium pisemne, Raport                                    |
| U3                                | dobiera i stosuje podstawowe metody, techniki, narzędzia stosowane w analizie zjawisk i procesów społeczno-ekonomicznych          | ZPR_K3_U01,<br>ZPR_K3_U08_inz,<br>ZPR_K3_U09_inz,<br>ZPR_K3_U10_inz,<br>ZPR_K3_U11_inz                                                         | Kolokwium pisemne, Raport                                    |
| U4                                | łączy metody analizy przestrzennej z metodami i technikami GIS                                                                    | ZPR_K3_U08_inz,<br>ZPR_K3_U09_inz,<br>ZPR_K3_U10_inz,<br>ZPR_K3_U11_inz                                                                        | Kolokwium pisemne, Raport                                    |

### Treści programowe dla zajęć

| Lp. | Treści programowe dla zajęć                                                                                                                                 | Efekty uczenia się dla zajęć | Formy zajęć                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.  | Podstawowe informacje nt. nauki i metodologii nauk – rodzaje wiedzy ludzkiej; czym jest nauka i metodologia nauk; wiedza naukowa i jej cechy; podział nauk) | W1, W2, W4                   | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 2.  | Podstawy logiczne wiedzy naukowej – Język nauki, składniki logiczne języka nauki – nazwy, zdania; Klasyfikacja zdań (twierdzeń) naukowych, definicje        | W3                           | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 3.  | Elementy postępowania badawczego, cz.1 – Formułowanie problemów naukowych: Pojęcie problemu naukowego, Formułowanie i struktura problemów                   | W1, W4, U1, U2               | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |

| Lp. | Treści programowe dla zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efekty uczenia się dla zajęć | Formy zajęć                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| 4.  | Elementy postępowania badawczego, cz.2 – Rozwiązywanie problemów naukowych: Pojęcie metody naukowej; Składniki metody naukowej; Podział metod naukowych                                                                                                                                                                                                                             | W3, W4, U3                   | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 5.  | Elementy postępowania badawczego, cz.3 – Podstawowe metody badawcze w gospodarce przestrzennej: Zmienne i ich pomiar (skale pomiaru); Operacjonalizacja zmiennych; Metody ustalania danych faktycznych (obserwacja, eksperyment, badania terenowe); Metody klasyfikacji i typologii; Metody ustalania wskaźników; Metody generalizacji i testowania hipotez; Metoda reprezentacyjna | W4, W5, U2                   | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 6.  | Struktura wiedzy naukowej – składnik opisowy wiedzy; składnik nomologiczno-teoretyczny (prawa naukowe i teorie w geografii)                                                                                                                                                                                                                                                         | W2, W3, W4                   | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 7.  | Funkcje wiedzy naukowej – Funkcja deskrypcyjna (opis i jego rola w geografii); Funkcja eksplanacyjna (wyjaśnianie i jego schematy); Funkcja prognostyczna (prognozy, modele prognostyczne, plan a prognoza), Funkcje pozapoznawcze (ideologiczna, światopoglądowa)                                                                                                                  | W4, W5, U1, U2               | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 8.  | Podstawy teoretyczne metod analizy przestrzennej. Rewolucja ilościowa w geografii. Klasyfikacja metod i modeli stosowanych w badaniach przestrzenno-ekonomicznych.                                                                                                                                                                                                                  | W1, U1                       | Wykład, Wykład synchroniczny               |
| 9.  | Obserwacja i pomiar w gospodarce przestrzennej. Skale pomiaru zjawisk społecznych, ekonomicznych oraz geograficznych. Źródła niedokładności danych. Schematy doboru próby losowej.                                                                                                                                                                                                  | W1, U1, U2, U3, U4           | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 10. | Miary koncentracji. Miary kształtu obszaru. Wybrane metody analizy rozkładu przestrzennego punktowych obiektów geograficznych.                                                                                                                                                                                                                                                      | W1, U1, U2, U3, U4           | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 11. | Układy sieciowe w gospodarce przestrzennej. Heksagonalne, kratowe i trójkątne. Teoria grafów w analizie sieci. Klasyfikacja sieci na podstawie miar grafowych.                                                                                                                                                                                                                      | W1, U1, U2, U3, U4           | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |
| 12. | Modele współzależności o charakterze kowariancyjnym w gospodarce przestrzennej – analiza korelacji, modelowanie regresyjne.                                                                                                                                                                                                                                                         | W1, U1, U2, U3, U4           | Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny |

### Informacje dodatkowe

| Forma zajęć  | Metody i formy prowadzenia zajęć                                                                                   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykład       | Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład problemowy                                          |
| Laboratorium | Dyskusja, Praca z tekstem, Metoda analizy przypadków, Metoda laboratoryjna, Metoda badawcza (dociekania naukowego) |

| Forma zajęć  | Warunki zaliczenia zajęć                                                                                                                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykład       | Egzamin pisemny (pytania otwarte i zamknięte):<br>0-50% - niedostateczny<br>51-60% - dostateczny<br>61-70% - dostateczny plus<br>71-80% - dobry<br>81-90% - dobry plus<br>91-100% - bardzo dobry |
| Laboratorium | Zaliczenie poszczególnych raportów z wykonanymi zadaniami, a ocena końcowa jest średnią z ocen częściowych prac zrealizowanych przez studentów.                                                  |

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Chojnicki Z., 1999. Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
2. Runge J., 2007. Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze. Wydawnictwo UŚ, Katowice.

### Dodatkowa

1. Chojnicki Z., 1966. Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych. Studia KPZK PAN, 14, Warszawa.
2. Chojnicki Z., 1967. Modele matematyczne w geografii ekonomicznej. Przegląd Geograficzny, 39, 1, s. 115-134.
3. 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.
4. Chojnicki Z., 2010. Koncepcje i studia metodologiczne w geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
5. Chojnicki Z. (red.), 1977. Metody ilościowe i modele w geografii. PWN, Warszawa.
6. Chojnicki Z., Czyż T., 1972. Analiza typu rozkładu przestrzennego miast. Przegląd Geograficzny, 44, 3, s. 463-477.
7. Czerwiński Z., 1982. Matematyczne modelowanie procesów ekonomicznych. PWN, Warszawa.
8. Nowak S., 1985. Metodologia badań społecznych. PWN, Warszawa.
9. Such J., Szcześniak M., 2000. Filozofia nauki. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań
10. Ziemiński Z., 2002. Logika praktyczna. PWN, Warszawa.
11. Parysek J. J., 1982. Modele klasyfikacji w geografii. Seria Geografia, nr 31, UAM, Poznań.
12. Suchecki B. (red.), 2010. Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

| Rodzaje zajęć studenta              | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Wykład                              | 17                                                                  |
| Laboratorium                        | 23                                                                  |
| Czytanie wskazanej literatury       | 10                                                                  |
| Przygotowanie do egzaminu           | 40                                                                  |
| Przygotowanie raportu               | 30                                                                  |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b> | <b>Liczba godzin<br/>120</b>                                        |

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| <b>Liczba punktów ECTS</b> | <b>ECTS</b><br>4 |
|----------------------------|------------------|

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

| Kod            | Treść                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZPR_K3_U01     | Absolwent/ka potrafi opracować dokumenty oraz wykonać projekty (indywidualne lub w grupie) właściwe dla planowania strategicznego (analizy społeczno-ekonomiczne, strategie rozwoju) w różnych skalach przestrzennych, z uwzględnieniem technicznych, prawnych oraz organizacyjnych wymagań, norm i reguł                                                                                     |
| ZPR_K3_U07_inz | Absolwent/ka potrafi opracować dokumenty oraz wykonać projekty (indywidualne lub w grupie) właściwe dla zintegrowanego planowania rozwoju (zintegrowane plany rozwoju) w różnych skalach przestrzennych, z uwzględnieniem technicznych, prawnych oraz organizacyjnych wymagań, norm i reguł                                                                                                   |
| ZPR_K3_U08_inz | Absolwent/ka potrafi w sposób innowacyjny i kreatywny rozwiązywać złożone i nietypowe problemy związane ze zintegrowanym planowaniem rozwoju oraz działalnością inżynierską w warunkach niepewności i niepełnej informacji, a także dynamicznych zmian zachodzących w otoczeniu społeczno-gospodarczym oraz instytucjonalnym                                                                  |
| ZPR_K3_U09_inz | Absolwent/ka potrafi stosować narzędzia informatyczne (głównie pakiety matematyczno-statystyczne) do opisywania, wyjaśniania i prognozowania zmian struktur społeczno-gospodarczych w zakresie planowania przestrzennego, planowania strategicznego oraz zintegrowanego planowania rozwoju                                                                                                    |
| ZPR_K3_U10_inz | Absolwent/ka potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne (m.in. programy komputerowe typu GIS, CAD 2D i 3D) do rozwiązywania zadań inżynierskich, prezentacji zjawisk społeczno-gospodarczych z zakresu projektowania urbanistycznego, planowania przestrzennego oraz zintegrowanego planowania rozwoju                                                                                     |
| ZPR_K3_U11_inz | Absolwent/ka potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje pochodzące z własnych badań (ankieta, wywiad, inwentaryzacja) oraz literatury, baz danych, Internetu oraz innych źródeł                                                                                                                                                                                                              |
| ZPR_K3_W01     | Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu koncepcje i teorie oraz związki między nimi z zakresu geografii, ekonomii oraz socjologii właściwe dla planowania strategicznego                                                                                                                                                                                                           |
| ZPR_K3_W02     | Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu koncepcje i teorie oraz związki między nimi z zakresu geografii, ekonomii, socjologii, architektury i urbanistyki właściwe dla planowania przestrzennego                                                                                                                                                                                   |
| ZPR_K3_W03     | Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu koncepcje i teorie oraz związki między nimi z zakresu geografii, ekonomii, socjologii, architektury i urbanistyki właściwe dla zintegrowanego planowania rozwoju                                                                                                                                                                           |
| ZPR_K3_W04     | Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym zakresie uwarunkowania społeczne (socjologiczne, prawne), ekonomiczne (mikroekonomiczne, makroekonomiczne, finansowe, organizacyjne), geograficzne (przyrodnicze, społeczno-ekonomiczne) planowania strategicznego i zależności między nimi                                                                                                        |
| ZPR_K3_W05     | Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym zakresie uwarunkowania społeczne (socjologiczne, prawne), ekonomiczne (mikroekonomiczne, makroekonomiczne, finansowe, organizacyjne), geograficzne (przyrodnicze, społeczno-ekonomiczne), techniczno-inżynierskie (architektoniczne, urbanistyczne, rewitalizacyjne, infrastrukturalne) planowania przestrzennego i zależności między nimi         |
| ZPR_K3_W06     | Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym zakresie uwarunkowania społeczne (socjologiczne, prawne), ekonomiczne (mikroekonomiczne, makroekonomiczne, finansowe, organizacyjne), geograficzne (przyrodnicze, społeczno-ekonomiczne), techniczno-inżynierskie (architektoniczne, urbanistyczne, rewitalizacyjne, infrastrukturalne) zintegrowanego planowania rozwoju i zależności między nimi |
| ZPR_K3_W07     | Absolwent/ka zna i rozumie metody matematyczno-statystyczne, metody analizy przestrzennej, systemy informacji geograficznej wykorzystywane w analizowaniu i prognozowaniu zmian zjawisk społeczno-gospodarczych związane z planowaniem strategicznym                                                                                                                                          |
| ZPR_K3_W09_inz | Absolwent/ka zna i rozumie koncepcje i teorie oraz związki między nimi z architektury i urbanistyki właściwe dla zintegrowanego planowania rozwoju                                                                                                                                                                                                                                            |
| ZPR_K3_W11_inz | Absolwent/ka zna i rozumie uwarunkowania techniczno-inżynierskie (architektoniczne, urbanistyczne, rewitalizacyjne, infrastrukturalne) zintegrowanego planowania rozwoju i zależności między nimi                                                                                                                                                                                             |

| Kod            | Treść                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZPR_K3_W12_inz | Absolwent/ka zna i rozumie wybrane zagadnienia z matematyki, statystyki i fizyki wykorzystywane w planowaniu strategicznym, planowaniu przestrzennym oraz zintegrowanym planowaniu rozwoju                                                                                                                        |
| ZPR_K3_W14_inz | Absolwent/ka zna i rozumie metody i techniki stosowane do rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu planowania przestrzennego, projektowania urbanistycznego oraz zintegrowanego planowania rozwoju                                                                                                             |
| ZPR_K3_W15_inz | Absolwent/ka zna i rozumie metody matematyczno-statystyczne, metody analizy przestrzennej, systemy informacji geograficznej oraz narzędzia informatyczno-inżynierskie wykorzystywane w analizowaniu i prognozowaniu zjawisk społeczno-ekonomicznych i przestrzennych w zakresie zintegrowanego planowania rozwoju |
| ZPR_K3_W16_inz | Absolwent/ka zna i rozumie metodologię prowadzenia badań naukowych, zasady ochrony własności intelektualnej oraz zasady rozpoczynania i prowadzenia działalności gospodarczej                                                                                                                                     |