

**Program studiów
dla studentów rozpoczynających studia w roku 2022 i 2023**

Kierunek **GEOGRAFIA**, studia II stopnia stacjonarne
specjalność: Geoinformatyka, kartografia, teledetekcja

ROK I

Semestr I

| Nazwa przedmiotu | W | K | S | Ć/Wa | P | KT | Liczba godz. | Forma zal. | ECTS |
|--|------------|-----------|-----------|------------|----|----|--------------|------------|-----------|
| Zajęcia wspólne dla kierunku Geografia | | | | | | | | | |
| Ziemia - środowisko człowieka: struktury, procesy, relacje | | 45 | | | | | 45 | z | 2 |
| Kierunki badawcze w geografii | | 30 | | | | | 30 | z | 2 |
| Zajęcia obowiązkowe specjalności | | | | | | | | | |
| Grafika mapy | 15 | | | 30 | | | 45 | z | 3 |
| Elementy programowania | 15 | | | 30 | | | 45 | z | 3 |
| Teledetekcja | 45 | | | 45 | 30 | | 120 | e | 11 |
| Systemy Informacji Geograficznej | 30 | | | 30 | | | 60 | e | 5 |
| Zajęcia do wyboru | | | | | | | | | |
| <i>Seminarium magisterskie I</i> | | | 15 | | | | 15 | z | 1 |
| <i>Przedmioty do wyboru WGSR</i> | 45 | | | | | | 45 | z | 3 |
| RAZEM | 150 | 75 | 15 | 135 | | | 405 | 2e | 30 |

Semestr II

| Nazwa przedmiotu | W | K | S | Ć/Wa | P | KT | Liczba godz. | Forma zal. | ECTS |
|--|------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|------------|-----------|
| Zajęcia obowiązkowe specjalności | | | | | | | | | |
| Kartoznawstwo ogólne | 20 | | | 15 | | | 35 | e | 3 |
| Podstawy geodezji i kartografii matematycznej | 30 | | | 15 | 15 | | 60 | e | 4 |
| Programowanie i modelowanie danych przestrzennych | 40 | | | 45 | 20 | | 105 | e | 10 |
| Redakcja map ogólnogeograficznych i tematycznych I | 30 | | | 20 | 10 | | 60 | e | 6 |
| Terenowe zastosowanie geodezji i teledetekcji w badaniach środowiska | | | | | | 24 | 24 | z | 2 |
| Zajęcia do wyboru | | | | | | | | | |
| <i>Seminarium magisterskie II</i> | | | 15 | | | | 15 | z | 2 |
| <i>Przedmioty do wyboru WGSR</i> | 15 | | | | | | 15 | z | 1 |
| OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie) | 30 | | | | | | 30 | z | 2 |
| RAZEM | 165 | | 15 | 95 | 45 | 24 | 344 | 4e | 30 |

ROK II

Semestr III

| Nazwa przedmiotu | W | K | S | Ć/Wa | P | KT | Liczba godz. | Forma zal. | ECTS |
|---|------------|-----------|-----------|------------|----|----|--------------|------------|-----------|
| Zajęcia obowiązkowe specjalności | | | | | | | | | |
| Fizyczne podstawy teledetekcji | 15 | | | 15 | | | 30 | z | 2 |
| Kartografia użytkowa | | 30 | | | | | 30 | z | 3 |
| Metody i techniki naziemnych badań teledetekcyjnych | 15 | | | 15 | | | 30 | e | 3 |
| Redakcja map ogólnogeograficznych i tematycznych II | 30 | | | 20 | 10 | | 60 | e | 5 |
| Zajęcia do wyboru | | | | | | | | | |
| <i>Seminarium magisterskie III</i> | | | 30 | | | | 30 | z | 4 |
| <i>Przedmioty specjalności do wyboru</i> | 15 | | | 60 | | | 75 | z | 7 |
| <i>Przedmioty do wyboru WGSR</i> | 60 | | | | | | 60 | z | 4 |
| OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie) | 30 | | | | | | 30 | z | 2 |
| RAZEM | 165 | 30 | 30 | 110 | | | 345 | 2e | 30 |

Semestr IV

| Nazwa przedmiotu | W | K | S | Ć/Wa | P | KT | Liczba godz. | Forma zal. | ECTS |
|--|-----------|---|-----------|-----------|---|----|--------------|------------|-----------|
| Zajęcia do wyboru | | | | | | | | | |
| <i>Seminarium magisterskie IV</i> | | | 30 | | | | 30 | z | 24 |
| <i>Przedmioty specjalności do wyboru</i> | 15 | | | 30 | | | 45 | z | 4 |
| OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie) | 30 | | | | | | 30 | z | 2 |
| RAZEM | 45 | | 30 | 30 | | | 105 | 0e | 30 |

Przedmioty specjalności (do wyboru)

| Nazwa przedmiotu | W | K | S | Ć/Wa | P | KT | Liczba godz. | Forma zal. | ECTS |
|--|----|----|---|------|---|----|--------------|------------|-----------|
| Semestr zimowy | | | | | | | | | |
| <i>Automatyczna generalizacja map</i> | 15 | | | 15 | | | | z | 3 |
| <i>Fotogrametria (w roku akad. 2023/24 przedmiot nie będzie uruchomiony)</i> | 15 | | | 30 | | | | z | 4 |
| <i>Multitemporal analysis on remote sensing data</i> | 15 | | | 45 | | | | z | 6 |
| <i>Programowanie</i> | 30 | | | 60 | | | | z | 6 |
| Semestr letni | | | | | | | | | |
| <i>Field remote sensing data analysis</i> | | | | | | | 20 | z | 3 |
| <i>Kartografia w mediach</i> ^{WGSR} | 30 | | | | | | | z | 2 |
| <i>Pozyskiwanie i analiza danych 3D (GNSS)</i> | | 10 | | 25 | | | | z | 3 |
| <i>Redakcja planów miast</i> ^{WGSR} | | | | 30 | | | | z | 3 |
| <i>Wykorzystanie danych przestrzennych w świetle obowiązującego prawa</i> | | 15 | | | | | | z | 2 |
| Suma ECTS konieczna dla studenta | | | | | | | | | 11 |

^{WGSR} - przedmiot do wyboru WGSR

W - wykład, **K** - konwersatorium, **S** - seminarium, **Ć/Wa** - ćwiczenia/warsztaty, **P** - projekt, **KT** - kurs terenowy

Forma zaliczenia przedmiotu: **e** – egzamin, **z** – zaliczenie na ocenę

W trakcie toku studiów (4 semestry) każdy student musi zaliczyć zajęcia z obszaru nauk humanistycznych za co najmniej 5 ECTS. Można je realizować również na innej specjalności, lub poza Wydziałem (np.. przedmioty innych jednostek UW lub OGUN).

W trakcie toku studiów (4 semestry), każdy student **musi** również zaliczyć zajęcia prowadzone w języku obcym na poziomie B2+ (**za 3 ECTS**). W ofercie zajęć do wyboru (specjalności) jest przedmiot prowadzony w języku angielskim. Można również wybrać zajęcia tego typu oferowane na innej specjalności, lub poza Wydziałem (przedmioty innych jednostek UW).