

# Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Kartografia cyfrowa, PG_00066185                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Geodezja i kartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | luty 2026 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu                                                                                                                                                                                        |                        | 2025/2026                                               |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           | Grupa zajęć                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                                         |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Sposób realizacji                                                                                                                                                                                                           |                        | na uczelni                                              |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           | Język wykładowy                                                                                                                                                                                                             |                        | polski                                                  |                       |       |
| Semestr studiów                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           | Liczba punktów ECTS                                                                                                                                                                                                         |                        | 3.0                                                     |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           | Forma zaliczenia                                                                                                                                                                                                            |                        | zaliczenie                                              |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | dr inż. Adam Inglot                                                                                                                                                                                                         |                        |                                                         |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wykład                                                    | Ćwiczenia                                                                                                                                                                                                                   | Laboratorium           | Projekt                                                 | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15.0                                                      | 0.0                                                                                                                                                                                                                         | 15.0                   | 15.0                                                    | 0.0                   | 45    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                                                                                                                                                                                                                             | Udział w konsultacjach |                                                         | Praca własna studenta | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 45                                                        |                                                                                                                                                                                                                             | 0.0                    |                                                         | 0.0                   | 45    |
| Cel przedmiotu                           | Nabycie przez studenta umiejętności opracowywania map tematycznych na wybrany temat z zastosowaniem narzędzi informatycznych, z wykorzystaniem współczesnych metod geowizualizacji w wybranym oprogramowaniu środowiska GIS.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                          |                        | Sposób weryfikacji i oceny efektu                       |                       |       |
|                                          | [K7_W05] ma ugruntowaną wiedzę w zakresie analitycznych metod oraz geodezyjnych technik pomiarowych niezbędnych do kreowania oraz rozwiązywania różnorodnych problemów w geodezji i kartografii                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           | Student zna podstawy opracowania geoankiety. Zna najnowsze metody generalizacji obiektów bazy danych przestrzennych. Student zna standardowe opracowania kartograficzne.                                                    |                        | [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji               |                       |       |
|                                          | [K7_U06] tworzy rozwiązania złożonych i nieustrukturyzowanych problemów uwzględniając zmienność otoczenia przez syntezę informacji pochodzących z różnych źródeł, z zastosowaniem metod analitycznych i symulacyjnych                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           | Student potrafi opracować mapę tematyczną, interaktywną mapę do wprowadzania danych przez portal internetowy. Student potrafi sporządzić w oprogramowaniu desktopowym jak i na portalach mapowych kartogram i kartodiagram. |                        | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |                       |       |
| Treści przedmiotu                        | Treści przedmiotu - wykład<br><br>Wykład obejmuje zagadnienia: Wielorozdzielcze bazy danych, budowanie portali mapowych, opracowania kartograficzne w geoportalu krajowym, proces tworzenia map, minimalny wymiar rysunku, operatory generalizacji, pozyskiwanie danych za pomocą portali mapowych, opracowanie geoankieta.Ćwiczenia obejmują: opracowywanie wizualizacji kartograficznych w programie ArcGIS Pro, publikowaniedanych w ArcGIS Online, utworzenie geoankiety na portalu Survey 123 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                         |                       |       |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się             | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                  | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Składowa oceny końcowej |
|                                                                         | Test                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.0%                   |
|                                                                         | Projekt                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                                   | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. P. A. Longley, M. F. Goodchild, D. J. Maguire, D. W. Rhind - GIS.Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 20082. J. Urbański - GIS w badaniach przyrodniczych. WydawnictwoUniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 20083. J. Adamczyk, K. Będkowski - Metody cyfrowe w teledetekcji,Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 20074. R. J. Wilson Wprowadzenie do teorii grafów, WydawnictwoNaukowe PWN, Warszawa 20125. J. Smith, P. Smith - Environmental modeling an introduction,Oxford University Press, 2007 |                         |
|                                                                         | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. P.M. Mather, M. Koch - Computer Processing of Remotely-SensedImages, Wiley, 20042. J. G. Liu, P. J. Mason - Computer Processing of Remotely-SensedImages, Wiley, 20093. J.R. Jensen - Introductory Digital Image Processing, Prentice Hall,20054. P.A. Zandbergen Python Scripting for ArcGIS, Esri Press,Redlands, 20135. J. Lawhead Larning Geospatial Analysis with Python, PacktPublishing, Birmingham, 2013                                                                                          |                         |
|                                                                         | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | 1. Problem harmonizacji danych w wielorozdzielczych bazach danych.2. Co to jest WMS i jakie ma zastosowanie.3. Przedstaw sposób działania operatora upraszczania krzywej metodą Douglas-Peucker.4. Przedstaw sposób działania operatora upraszczania budynków metodą Sester. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| Zajęcia praktyczne<br>w ramach przedmiotu                               | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.