

1. Zagadnienia dyplomowe kierunku geoinformatyka:

1.1 Zagadnienia kierunkowe, studia pierwszego stopnia, stacjonarne obowiązujące od cyklu kształcenia 2021/2022.

**Wydział Geoinżynierii**  
kierunek: **GEOINFORMATYKA**  
**I stopień, studia stacjonarne**  
**Zagadnienia dyplomowe kierunkowe**  
(obowiązujące od cyklu kształcenia 2021/2022)

Student na egzaminie dyplomowym losuje 2 pytania z puli 45 pytań.

Nr pytania	Treść pytania	Oznaczenie*
1.	Powierzchnie odniesienia i układy współrzędnych stosowane w geodezji.	G_I_K
2.	Najważniejsze jednostki miar stosowane w geodezji.	G_I_K
3.	Systematyka typów danych wykorzystywanych w językach programowania.	G_I_K
4.	Programowanie obiektowe - cechy i założenia.	G_I_K
5.	Dalmierze elektromagnetyczne: klasyfikacja, zasada działania.	G_I_K
6.	Niwelatory cyfrowe (kodowe) - zasada działania, funkcjonalność, zakłócenia i dokładność.	G_I_K
7.	Cel sortowania danych oraz wykorzystywane algorytmy.	G_I_K
8.	Metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych z przykładami.	G_I_K
9.	Model Builder – definicja i cechy, elementy modeli, zastosowanie.	G_I_K
10.	Przypadki użycia języka Python w środowisku GIS.	G_I_K
11.	Mapa topograficzna w Polsce.	G_I_K
12.	Metody prezentacji kartograficznej.	G_I_K
13.	Teoretyczne podstawy wyrównania sieci geodezyjnych.	G_I_K
14.	Zmienne wizualne stosowane w kartografii.	G_I_K
15.	Generalizacja kartograficzna - pojęcie, cel, zasady, czynności generalizacyjne.	G_I_K
16.	Niepewność, dokładność i precyzja pomiarów i parametry ich oceny.	G_I_K
17.	Klasyfikacja odwzorowań kartograficznych i ich podstawowe cechy.	G_I_K
18.	Rodzaje baz danych geodezyjnych.	G_I_K
19.	Istota budowania baz danych.	G_I_K
20.	Podstawowe usługi sieciowe wykorzystywane do publikacji danych przestrzennych w ramach Dyrektywy INSPIRE.	G_I_K
21.	Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Polsce.	G_I_K
22.	Segmenty systemów GNSS – krótka charakterystyka.	G_I_K
23.	Istota baz georeferencyjnych do tworzenia kartograficznych opracowań tematycznych.	G_I_K
24.	Wizualizacja 3D - oprogramowanie, narzędzia, dane przestrzenne.	G_I_K
25.	Informatyczne systemy katastralne w Polsce – podstawa prawna i zakres danych.	G_I_K

26.	Zasadność tworzenia i wykorzystania informatycznych systemów katastralnych.	G_I_K
27.	Fotointerpretacja – podstawowe pojęcia, zasady, cechy.	G_I_K
28.	Nalot fotogrametryczny – parametry projektu, ocena jakości fotogrametrycznej bloku zdjęć.	G_I_K
29.	Grafika komputerowa rastrowa a grafika wektorowa.	G_I_K
30.	Typy geometrii obiektów grafiki 3D.	G_I_K
31.	Podstawa prawna i system planowania przestrzennego w Polsce.	G_I_K
32.	Systemy informacji geograficznej w planowaniu przestrzennym.	G_I_K
33.	GML jako podstawowy format wymiany danych przestrzennych.	G_I_K
34.	Podstawowe funkcje i zastosowania systemów geoinformacyjnych.	G_I_K
35.	Ortofotomapa cyfrowa ze zdjęć lotniczych – przebieg technologiczny generowania, zastosowanie, dokładność.	G_I_K
36.	Zdjęcie fotogrametryczne w postaci cyfrowej – cechy, rodzaje rozdzielczości.	G_I_K
37.	Rozproszone systemy geoinformacyjne - definicja oraz architektura.	G_I_K
38.	Standardy rozproszonych usług GIS.	G_I_K
39.	Podstawowe formaty zapisu danych geoprzestrzennych.	G_I_K
40.	Przebieg oraz podstawowe metody procesu analizy geoinformacyjnej.	G_I_K
41.	Mobilny GIS, Web GIS - podobieństwa i różnice.	G_I_K
42.	Podstawowe metody interpolacji wykorzystywane w systemach geoinformacyjnych.	G_I_K
43.	Metody interferometrii radarowej.	G_I_K
44.	Etapy przetwarzania danych SAR.	G_I_K
45.	Rzeczywistość wirtualna i rzeczywistość rozszerzona.	G_I_K

\*G – Geoinformatyka, I – studia pierwszego stopnia, K – zagadnienia kierunkowe