

# INŻYNIERIA GEOPRZESTRZENNA

## Propozycje tematów prac dyplomowych dla studiów pierwszego stopnia

**dr hab. inż. Beata Całka, prof. WAT**

1. Wykorzystanie GIS i logiki rozmytej do wyznaczenia lokalizacji farm solarnych;
2. Analiza zacienienia budynków w centrum Warszawy;
3. Ocena jakości danych ludnościowych;
4. Ocena zależności zmian pokrycia terenu i zmian warunków meteorologicznych;
5. Modelowanie zagrożenia powodziowego.

**dr hab. inż. Albina Mościcka, prof. WAT**

1. Projekt i opracowanie mapy walorów kulturowych parku w wybranym stylu ogrodowym (styl renesansowy, barokowy, angielski itp.);
2. Projekt i opracowanie aplikacji internetowej i/lub mobilnej walorów kulturowych wybranego parku;
3. Kartograficzna prezentacja wpływu szczepień na rozprzestrzenianie się zakażeń SARS-CoV2;
4. Opracowanie tyflomapy ogrodu przy Zamku Królewskim;
5. Koncepcja prezentacji kartograficznej różnych stylów ogrodowych.

**dr inż. Damian Kiliszek**

1. Precyzyjne pozycjonowanie absolutne z wykorzystaniem wielu częstotliwości;
2. Precyzyjne pozycjonowanie absolutne z wykorzystaniem systemów GPS, GLONASS, Galileo i BeiDou;
3. Precyzyjne pozycjonowania absolutne z wykorzystaniem tanich odbiorników

### **dr inż. Katarzyna Siok**

1. Wielokryterialna analiza lokalizacji wybranych obiektów (np. zieleń miejska, farmy wiatrowe itp.);
2. Analiza zmian pokrycia/użytkowania terenu dla wybranego obszaru;
3. Detekcja wybranych obiektów z wykorzystaniem danych wielospektralnych
4. Ocena wyników pansharpeningu danych wielospektralnych z różnych platform.

### **dr inż. Jakub Wabiński**

1. Opracowanie mapy 3D z wykorzystaniem techniki druku UV
2. Opracowanie i wydruk 3D modeli form rzeźby terenu do nauki geografii
3. Opracowanie tyflomapy wybranej dzielnicy Warszawy
4. Ocena symbolizacji stosowanej na miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
5. Opracowanie aplikacji do monitoringu i geowizualizacji nieprawidłowo zaparkowanych hulajnóg elektrycznych
6. Ocena dostępności komunikacji miejskiej w Warszawie
7. Analiza natężenia ruchu z wykorzystaniem modeli głębokiego uczenia platformy GeoAI
8. Analiza porównawcza i geowizualizacja danych ze spisów powszechnych 2011/2021

### **ppłk dr inż. Marek Wszyński**

1. Opracowanie geoportalu lub strony internetowej prezentującej dane przestrzenne na dowolny temat. (Np. strona internetowa z interaktywną mapą do: śledzenia zachorowań na covid na wybranym obszarze, śledzenia ruchu wojsk lub pojedynczych podchorążych czy wstali na zaprawę / są na zajęciach 😊, śledzenia przebiegu wybranych historycznych bitew, śledzenia postępów użytkowników w sporcie (bieganie itd.);
2. Integracja danych przestrzennych z dowolnych źródeł danych do bazy danych;
3. Scrapowanie danych przestrzennych na potrzeby prowadzenia analiz przestrzennych lub rozpoznania;
4. Opracowanie mapy tematycznej na wybrany obszar;
5. Opracowanie wojskowej mapy topograficznej na wybrany obszar;
6. Opracowanie analizy wielokryterialnej.

### **dr hab. inż. Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska, prof. WAT**

1. Opracowanie profilu metadanych dla planów urządzeniowo-rolnych;
2. Analiza zmian zagospodarowania przestrzennego w wybranej gminie na podstawie zasobów infrastruktury;
3. Integracja BIM i GIS na potrzeby inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej;
4. Analiza stopnia otwartości danych w wybranych węzłach infrastruktury informacji przestrzennej;
5. Opracowanie mapy tematycznej 3D w programie QGIS.;