

**Propozycje tematów prac dyplomowych magisterskich
kierunek studiów: Technologie kosmiczne i satelitarne,
specjalność: Technologie informacyjne i telekomunikacyjne w inżynierii kosmicznej i
satelitarnej
czerwiec 2026 r.**

1. Analiza aplikacji mobilnych do przewidywania czasu przelotu satelitów
2. Analiza danych Sentinel-5P w celu określenia charakterystyki i trendów zanieczyszczenia powietrza w Polsce
3. Analiza i badanie strategii unikania śledzenia stosowanych przez autonomicznego drona
4. Analiza porównawcza algorytmów do śledzenia obiektów o dużej dynamice
5. Badanie efektywności przetwarzania obrazów satelitarnych w przeglądarce WWW
6. Demonstrator technologii integracji danych Morza Bałtyckiego
7. Detekcja i śledzenie dronów z wykorzystaniem sieci neuronowych oraz algorytmów estymacji stanu
8. Klasyfikacja rodzaju obiektów w terenie z wykorzystaniem zobrażeń satelitarnych oraz danych ze skanowania lidarowego
9. Klasyfikacja warunków pogodowych istotnych dla lotnictwa na podstawie obrazów satelitarnych z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego
10. Model szacowania wpływu progów zwalniających na zużycie paliwa i emisję CO w ruchu miejskim z wykorzystaniem danych OSM i zobrażeń teledetekcyjnych
11. Porównanie klasycznych metod klasyfikacji terenu z użyciem zobrażeń satelitarnych z metodami opartymi na głębokich sieciach neuronowych
12. Projekt i optymalizacja sterownika silnika BLDC odpornego na warunki środowiska kosmicznego
13. Wczesne wykrywanie stresu wodnego upraw przy użyciu fuzji danych termalnych i optycznych
14. Wektorowy algorytm wyznaczania pozycji w systemach GNSS
15. Wpływ rozdzielczości czasowej, spektralnej i przestrzennej sensorów satelitarnych na dokładność algorytmów identyfikacji upraw rolnych
16. Wykorzystanie fuzji danych optycznych i radarowych w klasyfikacji upraw rolniczych
17. Wykorzystanie sztucznej inteligencji do wczesnego rozpoznawania upraw w początkowych fazach fenologicznych

**Więcej informacji znajdziesz na stronie Katedry Systemów Geoinformatycznych pod adresem:
<https://eti.pg.edu.pl/ksgi/dla-studentow/prace-dyplomowe>**

