

Propozycje tematów prac dyplomowych magisterskich
kierunek studiów: Technologie kosmiczne i satelitarne,
specjalność: Technologie informacyjne i telekomunikacyjne w inżynierii
kosmicznej i satelitarnej, czerwiec 2019 r.

1. Klasyfikacja rodzaju terenu na podstawie zobrazowań satelitarnych z wykorzystaniem analizy tekstur
2. Analiza i porównanie użyteczności systemów obrazowania satelitarnego działających w zakresie optycznym
3. Analiza wpływu wykorzystania informacji z map-matchingu na dokładność określania pozycji przez odbiornik GNSS w terenie zurbanizowanym
4. Klasyfikacja terenów zurbanizowanych w oparciu o zobrazowania satelitarne
5. Analiza użyteczności optycznych i radarowych obrazów satelitarnych
6. Wykorzystanie algorytmów sztucznej inteligencji do wydobywania informacji z obrazów optycznych i radarowych
7. Wykorzystanie danych satelitarnych w rybołówstwie
8. Wykorzystanie splotowych sieci neuronowych w zagadnieniu wydobywania informacji z obrazów satelitarnych
9. Wykorzystanie zdjęć satelitarnych SAR do modelowania współczynnika ulistowienia (LAI)
10. Opracowanie algorytmu tworzenia zdjęcia hiperspektralnego z danych spektrometrycznych z platformy UAV
11. Analiza wyników kartowania zasięgu powodzi z satelitarnych sensorów SAR i z sensorów VIS-IR
12. Wykorzystanie modelu transferu radiacyjnego do szacowania wskaźnika LAI na podstawie danych z różnych sensorów satelitarnych
13. Wykorzystanie danych LiDAR z pułapu lotniczego do wyznaczania biomasy roślinności niskiej
14. Globalna analiza rozkładu pokrywy śnieżnej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych
15. Downscaling zobrazowań multispektralnych z wykorzystaniem narzędzi deep learning
16. System trójwymiarowej nawigacji terenowej w postaci usługi w modelu SaaS
17. Badania uwarunkowań propagacyjnych w telekomunikacyjnym łączu satelitarnym
18. System zobrazowania sytuacji nawigacyjno-regatowej dedykowany dla jachtów żaglowych oparty o pozycjonowanie GNSS oraz obraz telewizyjny
19. System planowania pomiarów hydrograficznych (profilu sondażowych) dedykowany bezzałogowej jednostce hydrograficznej wykorzystującej pozycjonowanie GNSS i echosondę pionową
20. System planowania kampanii pomiarowej GNSS obiektów liniowych, realizowany w ruchu i uwzględniający model terenu oraz jego pokrycie
21. Kompleksowa analiza zmian w środowisku spowodowanych aktywnością wulkaniczną przy użyciu teledetekcji SAR i VIS-IR