

Teledetekcja i Fotogrametria, III rok Studium Zaoczne,
Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Nowym Sączu,
semestr letni 2009

Wykłady (16 godz.)

Zastosowania fotogrametrii bliskiego zasięgu

Fotogrametria inżyniersko-przemysłowa: jednoobrazowy pomiar deformacji płaskich, określanie odchyleń od pionowości, badanie odkształceń budowli. Fotogrametria w górnictwie odkrywkowym. Fotogrametria cyfrowa bliskiego zasięgu w Polsce i na świecie. Fotogrametria architektoniczna .

Fotogrametria cyfrowa: cyfrowe stacje fotogrametryczne, obserwacja i pomiar modelu przestrzennym znacznikiem pomiarowym, metody korelacji obrazów, ortofotografia cyfrowa, fotogrametryczne generowanie numerycznego modelu terenu z wykorzystaniem autokorelacji, cyfrowa aerotriangulacja przestrzenna.

Pozyskiwanie danych z pułapu satelitarnego: celowość i warunki pozyskiwania danych teledetekcyjnych z pułapu satelitarnego, sensory - pokładowe systemy rejestrujące (Kamery fotograficzne, skanery teledetekcyjne, systemy radarowe), telewizja satelitarna i systemy mikrofalowe, współczesne wysokorozdzielcze systemy satelitarne.

Przetwarzanie teledetekcyjnych danych satelitarnych: interpretacja zobrazowań satelitarnych fotointerpretacja, interpretacja niefotograficznych zobrazowań satelitarnych, przetwarzanie teledetekcyjnych obrazów cyfrowych, klasyfikacja treści cyfrowych obrazów satelitarnych, przykłady wykorzystania zdjęć spektralnych i wyniki klasyfikacji obrazów cyfrowych.

Zajęcia projektowe (8 godz.) i ćwiczenia laboratoryjne (8 godz.)

1. Strojenie i opracowanie mapy wektorowej ze stereogramu zdjęć lotniczych na autografie cyfrowym VSD (6 godz.)
2. Wizualna analiza zawartości interpretacyjnej zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych. (2 godz.)
3. Badanie zawartości informacyjnej obrazów wielospektralnych satelity Landsat TM, wykonanie krzywych spektralnych podstawowych form użytkowania terenu. (4 g0dz.)
4. Klasyfikacja nadzorowana obrazów wielospektralnych. (4 godz.)