

Program wykładów z przedmiotu Fotogrametria i Lotniczy Skaning Laserowy

- Podstawy przetwarzania obrazów cyfrowych

Operacje punktowe, kontekstowe i globalne. Segmentacja obrazu, *matching*, piramida obrazów, kompresja obrazów.

- Zaawansowane produkty fotogrametrii lotniczej.

Fotogrametryczne stacje robocze, etapy tworzenia map wektorowych i rastrowych.

Ortofotomapa ze zdjęć satelitarnych.

Rola cyfrowej ortofotomapy w Polsce, standardy ortofotomap, wymagania dotyczące zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych.

Automatyzacja pomiarów fotogrametrycznych: automatyczna aerotriangulacja, pozyskiwane danych do NMT.

- Systemy pomiarowe w bliskim zasięgu

Kalibracja kamery bliskiego zasięgu. Układ kanoniczny kamer, geometria epipolarna.

Metody optyczne w systemach pomiarowych: profile świetlne, metoda prążków Moire'a.

- Lotniczy skaning laserowy

Skanery lotnicze. Georeferencja danych: GPS/IMU. Podstawowe działania na chmurze punktów: filtracja szumów, klasyfikacja chmury, łączenie chmur punktów.

Integracja danych fotogrametrycznych i skaningu laserowego.

Inne techniki pomiaru danych do NMT: interferometria radarowa.