

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH- studia stacjonarne drugiego stopnia
ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2015/2016

Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji
Specjalność: wszystkie specjalności

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Badanie dokładności fotogrametrycznego wyznaczenia deformacji 2D obiektu inżynierskiego	Analityczne wyznaczenie parametrów geometrycznych 2D (współrzędnych w lokalnym układzie oraz wektorów deformacji elementu) na podstawie niemetrycznych i metrycznych zdjęć cyfrowych, opracowanie graficzne wyników, porównanie wyników i ocena dokładności opracowania
	Badanie wpływu kompresji obrazów cyfrowych na dokładność rozwiązania teretriangulacji	Analiza wyników, ocena dokładności rozwiązania i wyrównania sieci cyfrowych zdjęć naziemnych wysokiej rozdzielczości o różnym stopniu degradacji obrazów cyfrowych
	Badanie dokładności opracowania 3D obiektu bliskiego zasięgu za pomocą fotogrametrycznego pakietu Topcon Image Master Pro	Analiza zakresu, wyników i ocena dokładności cyfrowego fotogrametrycznego opracowania hybrydowego 3D (wektorowo-rastrowego) obiektu bliskiego zasięgu
	Badanie dokładności generowania modelu 3D obiektu bliskiego zasięgu za pomocą programu PhotoModeler Scan	Analiza zakresu, wyników i ocena dokładności cyfrowego fotogrametrycznego opracowania 3D obiektu bliskiego zasięgu metodą "Multi-Ray-Photogrammetry "
	Badanie dokładności generowania modelu 3D na podstawie zdjęć cyfrowych pozyskanych z platformy UAV quadrokoptera md4-1000	Analiza zakresu, wyników i ocena dokładności cyfrowego fotogrametrycznego opracowania obiektu 3D metodą "Multi-Ray-Photogrammetry "
	Aerotriangulacja bloku zdjęć cyfrowych pozyskanych z platformy UAV quadrokoptera md4-1000	Analiza i ocena dokładności wyrównania aerotriangulacji przestrzennej metodą wiązek cyfrowych zdjęć lotniczych niskiego pułapu
	Porównanie procesu i dokładności modelowania obiektów 3D w programach Bundler oraz 123D Catch Autodesk	Analiza funkcjonalności programów , porównanie dokładności cyfrowego automatycznego generowania modelu 3D obiektu bliskiego zasięgu metodą "Multi-Ray-Photogrammetry "
	Ocena przydatności programów (przełładarek) graficznych typu <i>freeware</i> do wstępnego przetwarzania (<i>preprocessing</i>) fotogrametrycznych obrazów cyfrowych	Określenie zakresu analizy i wstępnego przetwarzania obrazów cyfrowych, wybór przełładarek graficznych typu <i>freeware</i> , instalacja programów, wykonanie cyfrowego przetwarzania obrazów, ocena wyników przetwarzania cyfrowego, ocena funkcjonalności testowanych przełładarek graficznych
	Analiza i porównanie funkcjonalności internetowych lokalizatorów i serwisów mapowych	Ocena interfejsu użytkownika, funkcjonalności, formy i zakresu udostępnianych danych serwisów mapowych: Google Maps, Bing Maps, Zumi, Geoportal, analiza porównawcza, sformułowanie wniosków
	Analiza analitycznych metod fotogrametrycznego pozyskania danych katastralnych	Analiza/opis analitycznych fotogrametrycznych metod pozyskiwania danych 2D i 3D, analiza dokładności pozyskania współrzędnych punktów katastralnych w świetle IT G-5, analiza zastosowania metod fotogrametrycznych w pomiarach katastralnych w Polsce, sformułowanie wniosków
Porównanie dokładności pozyskania danych katastralnych metodą stereodigitalizacji 3D oraz semistereodigitalizacji 3D	Analiza wyników i ocena dokładności pozyskania danych katastralnych 2. metodami fotogrametrycznymi: semi - i stereodigitalizacji 3D	
Dr hab. Zygmunt Paszotta	Fotogrametryczne aplikacje webowe	Przedstawienie teorii budowy dynamicznych aplikacji webowych. Technologia klient-serwer. Wykonanie dowolnej fotogrametrycznej aplikacji webowej w języku jawa. Uruchomienie na serwerze Katedry Fotogrametrii i Teledetekcji.
	Porównanie ortofotomap Kortowa wykonanych na podstawie zdjęć lotniczych z 2005 i 2009 roku.	Przedstawienie technologii budowy ortofotomapy. Wykonanie ortofotomapy z wykorzystaniem zdjęć z 2005 roku i 2009 roku. Analiza różnic w geometrii i treści obrazów.
	Orientacja wzajemna zdjęć z UAV z wykorzystaniem macierzy fundamentalnej i generowanie obrazów 3d	Przedstawienie podstaw teoretycznych metody. Wybór zdjęć. Wykonanie orientacji. Wykonanie obrazów stereoskopowych.
	Tworzenie obrazów epipolarnych z wykorzystaniem fotogrametrycznych zdjęć lotniczych i generowanie obrazów 3d.	Przedstawienie podstaw teoretycznych budowy obrazów epipolarnych. Wykonanie orientacji wzajemnej i obrazów epipolarnych. Realizacja metody wizualizacji 3D.
dr hab.inż. Marek Mróz, prof. UWM	Wykonanie ortofotomapy elewacji na podstawie naziemnych zdjęć hiperspektralnych	Zaprojektowanie i wykonanie szeregu naziemnych zdjęć hiperspektralnych przy pomocy kamery Rikola 2D. Opracowanie ortoobrazów poszczególnych kanałów spektralnych. Ocena dokładności opracowania.
	Opracowanie ortofotomapy hiperspektralnej na podstawie zdjęć Rikola 2D z pokładu drona md4-1000.	Opracowanie ortofotomapy hiperspektralnej na podstawie zdjęć Rikola 2D z pokładu drona md4-1000. Praca wykonywana na obiekcie testowym Bałcyny (poletka doświadczalne UWM).
	Manualne i automatyczne dopasowanie geometryczne kanałów zdjęć hiperspektralnych RIKOLA 2D	Próba zautomatyzowania dopasowania kanałów zbiorów danych hiperspektralnych pozyskiwanych kamerą Rikola 2D działającą na zasadzie interferometru Fabry-Perrotta. Ocena dokładności i wydajności procesu.
	Opracowanie i analiza dokładności serii ortofotomap starorzeczy Biebrzy wykonanych na podstawie zdjęć RGB z pokładu drona md4-1000.	Opracowanie serii ortofotomap przy zmiennej liczbie fotopunktów dla kilku wybranych starorzeczy w okresie wiosny i lata 2015 roku. Analizy dokładności opracowań pozwalające na określenie potrzeby zakładania osnowy fotogrametrycznej w trudnodostępnych obszarach mokradlowych.