

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH - studia niestacjonarne pierwszego stopnia  
ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2017/2018

Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji		
Kierunek: Geodezja i Kartografia		
Promotor	Tematyka pracy dyplomowej inżynierskiej	Krótką charakterystyka pracy
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Kalibracja i ocena parametrów orientacji wewnętrznej sensorów CCD/CMOS telefonów komórkowych z zastosowaniem pakietu PhotoModeler	Analiza i wybór do kalibracji sensorów CCD/CMOS (różna rozdzielczość) aparatów komórkowych, nauka modułu Calibration programu PhotoModeler, analiza wyników i dokładności kalibracji
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Korekcja dystorsji geometrycznej na zdjęciach wykonanych fotograficznymi aparatami cyfrowymi	Wyznaczenie wartości dystorsji geometrycznych na zdjęciach cyfrowych za pomocą wybranych programów
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Badanie dokładności pomiaru sztucznie sygnalizowanych punktów fotogrametrycznych na zdjęciach wykonanych z platformy UAV (Unmanned Aerial Vehicle) quadrokoptera md4-1000	Analiza dokładności pomiaru punktów sztucznie sygnalizowanych do fotogrametrycznych opracowań na podstawie zdjęć lotniczych niskiego pułapu
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Aerotriangulacja w programie Pix4D bloku zdjęć cyfrowych niskiego pułapu pozyskanych z platformy UAV (Unmanned Aerial Vehicle)	Wykonanie wyrównania i analiza dokładności aerotriangulacji przestrzennej metodą wiązek cyfrowych zdjęć lotniczych niskiego pułapu
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Fotogrametryczne wyznaczenie parametrów geometrycznych linii energetycznej	Analityczne wyznaczenie parametrów geometrycznych (współrzędnych w lokalnym układzie oraz wektorów ugięcia linii) na podstawie zdjęć cyfrowych, opracowanie graficzne wyników, ocena dokładności opracowania
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Fotogrametryczny pomiar przekrojów pionowych tuneli/korytarzy metodą płaszczyzny światła	Analityczne wyznaczenie parametrów geometrycznych (kształt, wielkość) przekrojów na podstawie zdjęć cyfrowych, opracowanie graficzne wyników, ocena dokładności opracowania
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Wyznaczenie deformacji obiektu inżynierskiego metodą pseudostereogramów	Analityczne wyznaczenie wektorów deformacji (ugięcia/wychylenia/zmiany kształtu) na podstawie zdjęć cyfrowych, opracowanie graficzne, ocena dokładności wyników opracowania
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Opracowanie cyfrowego fotoplanu elewacji budynku	Wykonanie ortorektifikacji zdjęć, mozaikowanie, edycja fotoplanu, ocena dokładności
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Analityczna orientacja i opracowanie pary cyfrowych zdjęć lotniczych w systemie DEPHOS	Budowa modelu metodą sekwencyjną w systemie DEPHOS analiza wyników, ocena dokładności i funkcjonalności systemu
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Fotogrametryczna stereodigitalizacja obiektowa 3D w procesie opracowania mapy zasadniczej	Analiza instrukcji i wytycznych technicznych dotyczących opracowania mapy zasadniczej, opracowanie numerycznego pierwowysu fragmentu mapy zasadniczej metodą stereodigitalizacji obiektowej 3D na autografii cyfrowym

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH - studia niestacjonarne drugiego stopnia  
ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2017/2018

Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji		
Kierunek: Geodezja i Kartografia		
Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy
dr hab. inż. Marek Mróz, prof. UWM	Porównanie cyfrowych modeli wysokości (DSM) generowanych na podstawie danych ALS/ISOK oraz zdjęć lotniczych przetworzonych metodą SfM.	Praca polega na zbadaniu cech i wyznaczeniu różnic wysokości dwóch modeli DSM uzyskanych na podstawie dwóch technologii fotogrametrycznych: ALS oraz SfM. Praca będzie realizowana z wykorzystaniem danych z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.
dr hab. inż. Marek Mróz, prof. UWM	Opracowanie modelu 3D i ortofotomapy elewacji zielonych ścian na podstawie zdjęć RGB	Praca polega na opracowaniu modelu 3D oraz ortofotomapy elewacji "zielonych ścian" (green walls). Zielone ściany są elementem dekoracyjno - ekologicznym w "betonowej" przestrzeni zurbanizowanej. Metody fotogrametryczne są proponowane jako techniki ich inwentaryzacji i oceny stanu roślin je tworzących.
dr hab. inż. Marek Mróz, prof. UWM	Opracowanie modelu 3D i ortofotomapy elewacji zielonych ścian na podstawie zdjęć hiperspektralnych w zakresie VNIR	Praca polega na opracowaniu modelu 3D oraz ortofotomapy elewacji "zielonych ścian" (green walls) na podstawie zdjęć hiperspektralnych. Zielone ściany są elementem dekoracyjno - ekologicznym w "betonowej" przestrzeni zurbanizowanej. Fotogrametryczne metody hiperspektralne są proponowane jako techniki ich inwentaryzacji wraz z oceną wigoru roślin na podstawie wskaźników spektralnych (vegetation indices).
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	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"
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Badanie dokładności opracowania 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"
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	Ocena przydatności programów (przeglądarek) graficznych typu freeware do wstępnego przetwarzania (preprocessing) fotogrametrycznych obrazów cyfrowych	Określenie zakresu analizy i wstępnego przetwarzania obrazów cyfrowych, wybór przeglądarek graficznych typu freeware, instalacja programów, wykonanie cyfrowego przetwarzania obrazów, ocena wyników przetwarzania cyfrowego, ocena funkcjonalności testowanych przeglądarek graficznych
Dr hab. inż. Piotr Sawicki	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