

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH studia stacjonarne pierwszego stopnia

ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2015/2016

| Pełna nazwa jednostki: Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji | | |
|---|---|--|
| Geodezja i szacowanie nieruchomości | | |
| Promotor | Tematyka pracy dyplomowej inżynierskiej | Krótką charakterystyka pracy |
| Dr 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 |
| | 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 |
| | Badanie dokładności pomiaru sztucznie sygnalizowanych punktów fotogrametrycznych na zdjęciach wykonanych z platformy quadrokoptera UAV md4-1000 | Analiza dokładności pomiaru punktów sztucznie sygnalizowanych do fotogrametrycznych opracowań na podstawie zdjęć lotniczych niskiego pułapu |
| | Opracowanie cyfrowego fotoplanu elewacji budynku | Wykonanie ortorektifikacji zdjęć, mozaikowanie, edycja fotoplanu, ocena dokładności |
| | Porównanie dokładności budowy pojedynczego modelu metodą sekwencyjną i metodą wiązek | Budowa modelu metodą sekwencyjną (program DDPS lub VSD), budowa modelu metodą wiązek w programie AeroSys, analiza wyników, ocena dokładności |
| | 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 |
| | Aerotriangulacja bloku zdjęć cyfrowych za pomocą programu AeroSys'AT | Rozwiązanie i wyrównanie aerotriangulacji bloku cyfrowych zdjęć lotniczych metodą wiązek w środowisku oprogramowania AeroSys'AT |
| | Fotogrametryczne opracowanie NMT i jego wizualizacja 3D w programie CAD | Zastosowanie nowoczesnej metod (matching) fotogrametrycznego generowania NMT oraz metody wizualizacji przestrzennej NMT |
| Wyznaczenie deformacji obiektu inżynierskiego metodą pseudostereogramów | Analityczne wyznaczenie wektorów deformacji (ugięcia/wychylenia/zmiany kształtu) na podstawie zdjęć cyfrowych, opracowanie graficzne, ocena dokładności wyników opracowania | |

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH studia stacjonarne pierwszego stopnia

ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2015/2016

| Pełna nazwa jednostki: Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji | | |
|---|---|--|
| Geodezja i geoinformatyka | | |
| Promotor | Tematyka pracy dyplomowej inżynierskiej | Krótką charakterystyka pracy |
| dr hab. Zygmunt Paszotta, prof. UWM | Generowanie obrazów trójwymiarowych z wykorzystaniem zdjęć niemetrycznych | Wykonanie zdjęć. Wybór i opis metody. Wybór programu komputerowego. Realizacja przykładów. |
| | Budowa obrazów epipolarnych i trójwymiarowych z wykorzystaniem fotogrametrycznych zdjęć lotniczych. | Teoria obrazów epipolarnych. Wybór zdjęć. Wykonanie orientacji. Wykonanie obrazów epipolarnych. Wykonanie obrazów 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 ortobrazów 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 Balcyny (poletka doświadczalne UWM). |
| Dr Renata Jędrzycka | Przydatność oprogramowania firmy ArcGIS w tworzeniu dokumentacji fotopunktów | Student ma do wyboru dwa darmowe oprogramowania: ArcGIS for AutoCAD lub ArcGIS for Mobil (wymaga znajomości podstaw programowania i platformy programistycznej Eclipse). Student powinien umieć zbudować prostą bazę danych w dowolnym systemie internetowym. Celem pracy jest stworzenie aplikacji, w której wykorzystana będzie prosta baza danych fotopunktów do ich wizualizacji i rozmieszczenia na mapie |
| | Dane geoprzestrzenne w technologii rozszerzonej rzeczywistości (ang. augmented reality) | Opis technologii rozszerzonej rzeczywistości i praktycznego jej wykorzystania. Stworzenie aplikacji mobilnej do lokalizacji np. fragmentu sieci ciepłowniczej Kortowa. Wymagana znajomość podstaw programowania i środowiska Eclipse. |
| | Geo-przeglądarka na bazie OpenWebGlobe SDK | Stworzenie własnej geo-przeglądarki (ang. geo browser) działającej w usłudze WWW przy wykorzystaniu darmowego pakietu OpenWebGlobe SDK. Konieczna jest podstawowa znajomość języków HTML5, JavaScript i pakietu WebGL. |