

**TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH-studia stacjonarne**

ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2016/2017

**Katedra Geodezji Satelitarnej i Nawigacji**

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy
<b>kierunek: Geodezja i Kartografia</b>		
<b>specjalność: Geodezja i Nawigacja Satelitarna</b>		
Dr inż. Adam Ciećko	Monitoring parametrów systemu EGNOS na podstawie danych ze stacji referencyjnej w Dęblinie.	Celem pracy jest określenie podstawowych parametrów systemu nawigacyjnego EGNOS, tj. dokładności, wiarygodności, dostępności i ciągłości na permanentnej stacji referencyjnej zlokalizowanej na lotnisku Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie.
Dr inż. Adam Ciećko	Analiza jakości pozycjonowania z wykorzystaniem systemu EGNOS podczas lotu samolotu.	Celem pracy jest określenie podstawowych parametrów systemu nawigacyjnego EGNOS, tj. dokładności, wiarygodności, dostępności i ciągłości podczas eksperymentalnego lotu samolotem. Lot będzie wykonany z lotniska Olsztyn-Dątki lub Dęblin.
Dr inż. Adam Ciećko	Analiza jakości pozycjonowania z wykorzystaniem systemu EGNOS podczas jazdy samochodem.	Celem pracy jest określenie podstawowych parametrów systemu nawigacyjnego EGNOS, tj. dokładności, wiarygodności, dostępności i ciągłości podczas eksperymentalnego przejazdu samochodem w warunkach miejskich.
Dr inż. Bartłomiej Oszczak	Programowanie metody single point positioning w środowisku Matlab	Celem pracy dyplomowej jest zaprogramowanie algorytmu pozycjonowania i wykonanie symulacji pozycjonowania wraz z analizą uzyskanych dokładności
Dr inż. Bartłomiej Oszczak	Programowanie metody single point positioning w środowisku Python	Celem pracy dyplomowej jest zaprogramowanie algorytmu pozycjonowania i wykonanie symulacji pozycjonowania wraz z analizą uzyskanych dokładności
Dr inż. Bartłomiej Oszczak	Programowanie metody Bancrofta w Matlabie	Celem pracy dyplomowej jest zaprogramowanie algorytmu pozycjonowania i wykonanie symulacji pozycjonowania wraz z analizą uzyskanych dokładności
Dr inż. Dariusz Popielarczyk	Analiza dokładności wyznaczenia zmian wysokości jednostki hydrograficznej z wykorzystaniem INS	Łódź hydrograficzna w trakcie prowadzenia pomiarów ulega ciągłym zmianom wysokości (efekt „heave”). Do redukcji danych batymetrycznych niezbędne jest określenie tych zmian wysokości. Celem pracy będzie wykorzystanie INS oraz analiza dokładności uzyskanych wyników.
Dr inż. Dariusz Popielarczyk	Wyznaczenie pozycji obiektu w ruchu z wykorzystaniem techniki GNSS oraz Toatl Station	Celem pracy będzie modelowanie przestrzennej pozycji łodzi na podstawie pozycji otrzymanych z odbiornika GNSS oraz tachimetru automatycznego
Dr inż. Dariusz Popielarczyk	Modelowanie referencyjnej powierzchni wody sondażu hydroakustycznego	Wyznaczenie parametrów powierzchni wody w trakcie prac batymetrycznych jest niezbędne do redukcji uzyskanych wyników do ustalonego poziomu referencyjnego wody. Celem pracy będzie opracowanie MNT fragmentu powierzchni wody rzeki Wisły.
Dr inż. Radosław Baryła	Ocena dokładności precyzyjnej niwelacji geometrycznej w badaniach deformacji terenu	Celem pracy będzie przeprowadzenie analiz dokładności wyników precyzyjnej niwelacji geometrycznej przeprowadzonej na wybranym obiekcie w kilku (co najmniej 4) epokach obserwacyjnych
Dr inż. Radosław Baryła	Badania deformacji terenu na obszarze oddziaływania odwiertni gazu łupkowego	Celem pracy będzie przeprowadzenie badań występowania deformacji terenu objętego eksploatacją gazu łupkowego
Dr inż. Radosław Baryła	Modelowanie deformacje terenu w środowisku Matlab	Celem pracy będzie zaprogramowanie algorytmu modelowania deformacji terenu
Dr inż. Radosław Baryła	Ścisłe wyrównanie sieci niwelacyjnej w środowisku Matlab	Celem pracy będzie zaprogramowanie algorytmu ścisłego wyrównania sieci niwelacyjnej
Dr inż. Tomasz Templin	Wykorzystanie baz danych NoSQL do analizy dużych zbiorów danych przestrzennych	Budowa projektów geoinformatycznych z wykorzystaniem baz danych NoSQL. Definicja dużych zbiorów danych. Przetwarzanie i analiza dużych zbiorów.
Dr inż. Tomasz Templin	Implementacja rozszerzonej rzeczywistości w urządzeniach mobilnych	Zastosowanie rzeczywistości rozszerzonej (AR) w procesie inwentaryzacji danych przestrzennych. Budowa rozwiązania wspierającego AR na urządzeniach mobilnych z wykorzystaniem wybranego interfejsu programistycznego (API)
Dr inż. Tomasz Templin	Budowy baz danych przestrzennych w oparciu o dane pozyskane na zasadzie wolontariatu informacji geograficznej (ang. Volunteered Geographic Information, VGI)	Wolontariat informacji przestrzennej (VGI) i jego charakterystyka. Wykorzystanie najbardziej popularnej metodyki VGI do budowy serwisu zbierającego dane o wybranym zjawisku lub obiektach.
Dr inż. Wojciech Jarmołowski	Obserwacje poziomu wód z satelity Jason 2 na obszarach śródlądowych	Altimetria dostarcza danych wysokościowych na obszarach lądowych (topografia) i wodnych (topografia morza, jezior). Celem pracy będzie wybór interesujących, lokalnych lub regionalnych obszarów wodnych, przygotowanie narzędzi do selekcjonowania danych i wybór danych na tych obszarach. Po ocenie danych wykonane zostaną interpolacje (gridding) danych w celu ich geowizualizacji i opisanie zmian wysokości wody w interwałach czasu i/lub przestrzeni.
Dr inż. Wojciech Jarmołowski	Obserwacje poziomu wód z satelity Jason 2 na obszarach przybrzeżnych.	Altimetria dostarcza danych wysokościowych na obszarach lądowych (topografia) i wodnych (topografia morza, jezior). Celem pracy będzie wybór interesujących, lokalnych lub regionalnych obszarów wodnych, przygotowanie narzędzi do selekcjonowania danych i wybór danych na tych obszarach. Po ocenie danych wykonane zostaną interpolacje (gridding) danych w celu ich geowizualizacji i opisanie zmian wysokości wody w interwałach czasu i/lub przestrzeni.
Dr inż. Wojciech Jarmołowski	Geowizualizacje topografii i przyspieszenia siły ciężkości Marsa.	Modele topografii (rzeźby) ze względu na masy skalne mają zawsze związek ze zmianami przyspieszenia siły ciężkości. Topografia jest pomierzona na Marsie z pokładu satelity Mars Global Surveyor za pomocą instrumentu Mars Orbiter Laser Altimeter (MOLA). Modele DEM można utworzyć przy pomocy różnych technik griddingu. Modele siły ciężkości możemy generować z rozwinięcia harmonicznego istniejących modeli potencjału. Zadaniem jest wybranie charakterystycznych obszarów, wygenerowanie na nich modeli w pożądanym rozdzielczościach, geowizualizacje 3D, porównania topografii i grawitacji oraz obliczenie charakterystycznych wielkości statystycznych.
<b>specjalność: Geodezja Gospodarcza</b>		
Dr inż. Adam Ciećko	Monitoring parametrów systemu EGNOS na podstawie danych ze stacji referencyjnej Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.	Celem pracy jest określenie podstawowych parametrów systemu nawigacyjnego EGNOS, tj. dokładności, wiarygodności, dostępności i ciągłości na permanentnej stacji referencyjnej zlokalizowanej na lotnisku Aeroklubu Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie
Dr inż. Bartłomiej Oszczak	Programowanie metody Bancrofta w Pythonie	Celem pracy dyplomowej jest zaprogramowanie algorytmu pozycjonowania i wykonanie symulacji pozycjonowania wraz z analizą uzyskanych dokładności
Dr inż. Dariusz Popielarczyk	Kartograficzne opracowanie turystycznej mapy batymetrycznej jeziora Mamry	Celem pracy będzie wykorzystanie oprogramowania ArcGIS do redakcji turystycznej mapy batymetrycznej jeziora Mamry na podstawie najnowszych, aktualnych danych hydroakustycznych.
Dr inż. Tomasz Templin	Przydatność danych pochodzących z serwisów społecznościowych w procesie analizy zjawisk o charakterze przestrzennym	Serwisy społecznościowe oraz możliwości ich wykorzystania jako źródła danych przestrzennych. Analiza wybranych danych z wykorzystaniem narzędzi GIS
Dr inż. Wojciech Jarmołowski	Geowizualizacje topografii i przyspieszenia siły ciężkości Księżyca.	Modele topografii (rzeźby) ze względu na masy skalne mają zawsze związek ze zmianami przyspieszenia siły ciężkości. Topografia jest pomierzona na Księżycu z pokładu satelity Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) za pomocą instrumentu Lunar Orbiter Laser Altimeter (LOLA). Modele DEM można utworzyć przy pomocy różnych technik griddingu. Modele siły ciężkości możemy generować z rozwinięcia harmonicznego istniejących modeli potencjału. Zadaniem jest wybranie charakterystycznych obszarów, wygenerowanie na nich modeli w pożądanym rozdzielczościach, geowizualizacje 3D, porównania topografii i grawitacji oraz obliczenie charakterystycznych wielkości statystycznych.