

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

Katedra Geodezji Satelitarnej i Nawigacji

Specjalność: wszystkie specjalności

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej	Krótka charakterystyka pracy
Dr inż. Tomasz Templin	Wykorzystanie baz danych NoSQL do analizy dużych zbiorów danych przestrzennych	Budowa rozwiązań z wykorzystaniem baz danych NoSQL. Definicja dużych zbiorów danych. Przetwarzanie i analiza dużych zbiorów.
	Przydatność danych pochodzących z serwisów społecznościowych w procesie analizy zjawisk o charakterze przestrzennym	Wolontariat informacji przestrzennej (VGI) i jego charakterystyka. Serwisy społecznościowe oraz możliwości ich wykorzystania jako źródła danych przestrzennych. Analiza wybranych danych z wykorzystaniem narzędzi GIS
	Implementacja rozszerzonej rzeczywistości w urządzeniach mobilnych	Zastosowanie rzeczywistości rozszerzonej (AR) w procesie inwentaryzacji danych o charakterze przestrzennym. Budowa rozwiązania wspierającego AR na urządzeniach mobilnych z wykorzystaniem wybranego interfejsu programistycznego (API)
Dr inż. Bartłomiej Oszczak	Programowanie aplikacji nawigacyjnych chipsetu Telit 864-GNSS	zaprogramowana aplikacja nawigacyjna działająca w chipsecie GNSS
	Programowanie algorytmów pozycjonowania w chipsecie Telit	zaprogramowana aplikacja do pozycjonowania działająca w chipsecie GNSS
	Ocena jakości działania korekt różnicowych GPRS/UMTS w modemach Cellbox-U	określenie dostępności korekt różnicowych w pomiarach dobowych
	Programowanie nawigacyjnych bibliotek GUI w języku Python	stworzenie bibliotek realizujących wybrane algorytmy przetwarzania parametrów nawigacyjnych
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.
	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.
	Oserwacje altimetrii satelitarnej Jason 2 na obszarach śródlądowych i morskich.	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 przestrzeni.
Dr inż. Dariusz Popielarczyk	Zastosowanie zintegrowanych technik GNSS/INS do badania zmian poziomu lustra wody w trakcie sondażu hydroakustycznego	Głównym celem pracy będzie wykorzystanie zintegrowanych technik GNSS oraz INS do monitorowania zmian poziomu lustra wody w trakcie prowadzenia sondażu hydroakustycznego na wodach śródlądowych
	Opracowanie danych morfometrycznych jeziora Śniardwy na podstawie aktualnych pomiarów batymetrycznych	Głównym celem pracy będzie opracowanie najnowszych danych morfometrycznych o jeziorze Śniardwy wykorzystując wyniki pomiarów wykonanych w latach 2005-2006 oraz uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne
	Monitorowanie trajektorii pojazdu z wykorzystaniem technik GNSS/INS/RTS	Głównym celem pracy będzie wykorzystanie technik satelitarnej pozycjonowania GNSS systemu INS oraz Total Station do wyznaczania współrzędnych trajektorii ruchu pojazdu
	Analiza zmian kształtu dna jeziora Pluszne na podstawie bieżących i archiwalnych pomiarów batymetrycznych	Celem pracy będzie wykonanie aktualnego pomiaru batymetrycznego fragmentu jeziora Pluszne. Uzyskane dane zostaną następnie porównane z batymetrią archiwalną. Ostatecznie przeprowadzona zostanie analiza zmian kształtu dna
	Analiza zmian kształtu dna jeziora Pluszne na podstawie bieżących i archiwalnych pomiarów batymetrycznych	Celem pracy będzie wykonanie aktualnego pomiaru batymetrycznego fragmentu jeziora Pluszne. Uzyskane dane zostaną następnie porównane z batymetrią archiwalną. Ostatecznie przeprowadzona zostanie analiza zmian kształtu dna
	Opracowanie mapy przeszkód nawigacyjnych jeziora Dobskie z wykorzystaniem technik satelitarnych oraz hydroakustycznych	Celem pracy będzie wykonanie inwentaryzacji przeszkód podwodnych oraz innych zagrożeń na jeziorze Dobskim na szlaki Wielkich Jezior Mazurskich. Wykorzystane zostaną zintegrowane techniki GNSS oraz techniki hydroakustyczne.
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
	Sposoby badania deformacji terenu na obszarze oddziaływania odwiertni gazu łupkowego	Celem pracy będzie przeanalizowanie zastosowanych technik pomiarowych w badaniach deformacji terenów objętych eksploatacją gazów łupkowych
	Badanie wpływu eksploatacji gazu łupkowego na deformacje terenu	Celem pracy będzie przeprowadzenie badań występowania deformacji terenu objętego eksploatacją gazu łupkowego
Dr inż. Adam Ciećko	Porównanie dokładności pozycjonowania GPS oraz GPS/GLONASS zegarka sportowego Garmin vivoactive	Praca dotyczy porównania jakości pozycjonowania GPS oraz GPS/GLONASS podczas aktywności sportowych. Analizie podane zostaną m.in. dokładność pozycjonowania, zliczanie trasy, określanie tempa, itd.
	Analiza dokładności odbiornika Thales Mobile Mapper z wykorzystaniem serwisów czasu rzeczywistego systemu Trimble VRSnet.pl	Praca dotyczy analiz praktycznych pomiarów w post-processingu z wykorzystaniem serwisów systemu VRSnet.pl.
	Analiza dokładności odbiornika Thales Mobile Mapper z wykorzystaniem serwisów post-processingu systemu Trimble VRSnet.pl	Praca dotyczy analiz praktycznych pomiarów w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem serwisów GIS oraz VRS_GIS systemu VRSnet.pl.