

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH-STUDIA STACONARNE DRUGIEGO STOPNIA

ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2014/2015

Katedra Astronomii i Geodynamiki

GEODEZJA GOSPODARCZA, GEODEZJA I NAWIGACJA SATELITARNA, GEODEZJA I TECHNIKI INFORMATYCZNE

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy
dr inż. Rafał Sieradzki	Analiza zmian wybranych parametrów opracowania obserwacji GNSS metodą PPP w okresie silnie zaburzonej jonosfery.	W pracy przewiduje się opracowanie metodą PPP danych ze stacji permanentnych IGS. Wykorzystane do tego celu będzie oprogramowanie Bernese 5.0. Czasowy zakres opracowania obejmował będzie zarówno czas spokojnej jak i zaburzonej jonosfery. W dalszej części przedstawione będą analizy zmian wybranych parametrów opracowania obserwacji.
	Analiza zmian wybranych parametrów opracowania obserwacji GNSS z wykorzystaniem obserwacji różnicowych w okresie silnie zaburzonej jonosfery.	W pracy przewiduje się opracowanie kilku wektorów łączących stacje permanentne IGS z wykorzystaniem oprogramowania Bernese 5.0. Czasowy zakres opracowania obejmował będzie zarówno czas spokojnej jak i zaburzonej jonosfery. W dalszej części przedstawione będą analizy zmian wybranych parametrów opracowania obserwacji.
prof. dr hab. inż. Andrzej Krankowski	Porównanie całkowitej zawartości elektronów w jonosferze otrzymanej z permanentnych stacji IGS oraz z modelu IRI.	Porównanie całkowitej zawartości elektronów w jonosferze otrzymanego z Międzynarodowego Modelu Jonosfery (IRI) z obserwacjami TEC z globalnych map wytwarzanych z permanentnych obserwacji GNSS
	Dynamika stanu jonosfery w okresie minimalnej, wzrastającej oraz maksymalnej aktywności słonecznej na przykładzie globalnych map TEC tworzonych przez służbę IGS.	Porównanie całkowitej zawartości elektronów w jonosferze dla różnych stanów ostatniego cyklu aktywności słonecznej na podstawie globalnych map TEC tworzonych przez służbę IGS.
dr inż. Rafał Sieradzki	Porównanie prędkości stacji permanentnych wyznaczanych na podstawie różnych modeli ruchu płyt tektonicznych wykorzystywanych w badaniach geodynamicznych.	Porównanie prędkości stacji permanentnych wyznaczanych na podstawie różnych modeli ruchu płyt tektonicznych wykorzystywanych w badaniach geodynamicznych.
dr inż. Marcin Uradziński	Porównanie modelu geoidy pomierzonej metodą kombinowaną EGM-08 z modelem satelitarnym GOCO 03 s.	Celem pracy jest opracowanie metodyki porównania klasycznego modelu EGM 08 w postaci rozwinięcia harmonik sferycznych z nowym modelem z misji satelitarnych GRACE i GOCE.
prof. dr hab. inż. Andrzej Drożyner, prof. zw.	Analiza porównawcza systemów nawigacji satelitarnej: GPS, GLONAS, GALILEO, COMPASS.	Celem pracy jest porównanie charakterystyk orbitalnych, znalezienie zalet i wad oraz generalne opisanie ich potencjału w badaniu Ziemi jako planety.
dr inż. Andrzej Bobojć	Perturbacje orbity niskiego satelity.	Przewiduje się symulację orbity przykładowego niskiego satelity przy użyciu systemu TOP. Porównanie tej orbity z kolejnymi wariantami otrzymanymi na drodze modyfikacji modelu ruchu pozwoli na wyznaczenie i opis głównych perturbacji.
	Orbity wybranych satelitów GPS w dziedzinie częstotliwości.	Szeregi czasowe elementów keplerowskich orbit satelitów GPS będą transformowane do dziedziny częstotliwości przy użyciu dyskretnej transformaty Fouriera. Pozwoli to na opis amplitud i okresów najważniejszych składowych uzyskanych widm.
	Ocena wybranych modeli geopotencjału ze względu na dokładność numeryczną symulacji składowych diagonalnych tensora grawitacyjnego.	Wybrane modele geopotencjału posłużą do obliczenia składowych tensora grawitacyjnego w oparciu o dedykowane oprogramowanie wzdłuż przykładowej orbity. Dokładność spełnienia równania Laplace'a będzie kryterium oceny tych modeli do symulacji składowych diagonalnych tensora grawitacyjnego.
dr inż. Marcin Uradziński	Ocena dokładności wyznaczenia modelu geopotencjału z misji GRACE, GOCE i GOCO 03-s.	Celem pracy jest napisanie algorytmu oceny funkcjonałów (undulacja, anomalie grawimetryczne, składowe odchylenia pionu) w języku programowania FORTRAN lub MATLAB