

**TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH  
STUDIA NIESTACJONARNE DRUGIEGO STOPNIA  
ROK AKADEMICKI 2012/2013**

Katedra Astronomii i Geodynamiki

Geodezja i kartografia: geodezja i szacowanie nieruchomości (NSDS)- rok I w r. ak. 2011/2012

(Specjalność)

<b>PROMOTOR</b>	<b>TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH</b>	<b>KRÓTKA CHARAKTERSYTYKA</b>
dr inż. Andrzej Bobojć	<p>1. Ewolucja orbit wybranych satelitów GPS</p> <p>2. Porównanie modeli pola grawitacyjnego Ziemi w aspekcie obliczania orbit satelitów GPS</p> <p>3. Perturbacje orbit satelitów GPS w dziedzinie czasu</p> <p>4. Orbity wybranych satelitów GPS w dziedzinie częstotliwości</p> <p>5. Perturbacje orbity niskiego satelity</p>	<p>W pracy przeprowadzona będzie analiza szeregów czasowych elementów keplerowskich orbit wybranych satelitów GPS. Wyznaczone zostaną charakterystyczne okresy i wielkości zmian tych elementów.</p> <p>Wybrane modele pola grawitacyjnego zostaną zaimplementowane do systemu obliczeń orbitalnych TOP, celem wygenerowania testowych łuków. Łuki te będą porównane z orbitami referencyjnymi satelitów GPS.</p> <p>Wyznaczone numerycznie przy użyciu systemu TOP, główne perturbacje orbitalne wybranych satelitów GPS, zostaną porównane oraz opisane pod względem zmian czasowych.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

# TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH STUDIA NIESTACJONARNE DRUGIEGO STOPNIA ROK AKADEMICKI 2012/2013

Katedra Astronomii i Geodynamiki

Geodezja i kartografia: geodezja inżynierska (NSDS)- rok I w r. ak. 2011/2012

(Specjalność)

PROMOTOR	TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH	KRÓTKA CHARAKTERSYTYKA
<b>dr inż. Andrzej Bobojć</b>	1. 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.
<b>dr inż. Andrzej Krankowski, prof. UWM</b>	2. Wykorzystanie pomiarów okultacyjnych z systemu Formosat-3/Cosmic do budowy profili wysokościowych zmian gęstości elektronów w jonosferze  3. Porównanie całkowitej zawartości elektronów w jonosferze otrzymanej z permanentnych stacji IGS oraz z modelu IRI  4. Wyznaczenie indeksu globalnej zawartości elektronów (GEC) z globalnych map stanu jonosfery tworzonych przez służbę IGS  5. Rozwój burzy jonosferycznej na przykładzie globalnych map TEC tworzonych przez służbę IGS	
<b>dr inż. Rafał Sieradzki</b>	6. Analiza zmian wybranych parametrów opracowania obserwacji GNSS metodą PPP w okresie silnie zaburzonej jonosfery  7. Analiza zmian wybranych parametrów opracowania obserwacji GNSS z wykorzystaniem obserwacji różnicowych w okresie silnie zaburzonej jonosfery  8. Porównanie prędkości stacji permanentnych wyznaczanych na podstawie różnych modeli ruchu płyt tektonicznych wykorzystywanych w badaniach geodynamicznych	