

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

**Instytut Geodezji
GEODEZJA GOSPODARCZA**

PROMOTOR	TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH	KRÓTKA CHARAKTERSYTYKA
Dr hab. Zofia Rzepecka, prof. UWM	Analiza możliwości wyznaczenia wysokości normalnych centrów fazowych anten systemu ASG-EUPOS	Tematyka pracy dotyczy opracowania metodyki wyznaczenia wysokości normalnych anten GNSS zamontowanych na stacjach referencyjnych sieci ASG-EUPOS. Teoria oraz próba wyznaczenia dla wybranej stacji.
	Wirtualne stacje referencyjne i możliwość ich wykorzystania w wybranych zadaniach geodezji inżynierskiej.	W pracy będzie wyjaśnione pojęcie wirtualnej stacji referencyjnej, algorytmy tworzenia, możliwe zastosowania. W części praktycznej wykonane zostaną obliczenia, w celu sprawdzenia uzyskiwanych dokładności wyznaczeń z wykorzystaniem VRS i możliwości ich zastosowania w zadaniach geodezji inżynierskiej.
	Analiza modeli troposfery w opracowaniach wektorów GNSS	Przeprowadzona zostanie analiza wybranych modeli troposfery w zastosowaniu do opracowania wektorów GNSS o różnych długościach
	Analiza dokładności szybkich wyznaczeń poprawki jonosferycznej na podstawie dwuczęstotliwościowych pomiarów pseudoodległości	W pracy zostaną wyznaczone poprawki jonosferyczne dla obserwacji zarejestrowanych na stacjach systemu ASG-EUPOS na podstawie dwuczęstotliwościowych pomiarów pseudoodległości i zostanie oszacowana ich dokładność, poprzez porównanie tych wyznaczeń z dokładniejszymi modelami.
Dr inż. Dariusz Gościewski	Ocena wykorzystania teoretycznych modeli powierzchni do analizy dokładności algorytmów interpolacyjnych.	Wymagana umiejętność programowania

	Analiza wpływu rozmieszczenia punktów pomiarowych na dokładność generowania interpolacyjnych modeli powierzchni.	Wymagana umiejętność programowania
	Ocena możliwości wykorzystania algorytmów interpolacyjnych do redukcji ilości danych pozyskiwanych metodami automatycznymi.	Wymagana umiejętność programowania
Dr inż. Janusz Kosakowski	Projekt GIS dla procesu scalenia i wymiany gruntów	Modelowanie procesu scalenia (UML). Projekt GIS – źródła i pozyskanie danych, obliczenia, generowanie dokumentów.
	Plan Przestrzennego Zagospodarowania - Serwis Internetowy	Modelowanie i projektowanie serwisu internetowego (UML). Zastosowanie oprogramowania Open Source. Gromadzenie danych, uruchomienie serwisu
	Udostępnianie danych przestrzennych przez Internet - porównanie oprogramowania Open Source	Porównanie funkcjonalne środowisk Open Source
	Modelowanie relacyjnej bazy danych ewidencji gruntów	Modelowanie diagramu związków encji dla ewidencji gruntów. Krytyczna analiza Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
	Analiza rozwiązań MATRA – wady i zalety	Zastosowanie rozwiązań MATRA w katastrze - analiza. Wady i zalety w kontekście jakości danych
Dr inż. Anna Krypiak-Gregorczyk	Analiza opóźnień sprzętowych różnych typów odbiorników i satelitów GPS	Praca będzie dotyczyła przeprowadzenia analiz stałości międzyczęstotliwościowych opóźnień sprzętowych satelitów i odbiorników GPS oraz ich wpływu na wyznaczenia opóźnienia jonosferycznego
	Analiza wartości zenitalnych opóźnień troposferycznych otrzymanych z wybranych modeli troposfery stosowanych w pomiarach GNSS	W ramach pracy zostanie przeprowadzona analiza porównawcza wartości zenitalnych opóźnień troposferycznych (ZTD) otrzymanych z globalnych, deterministycznych modeli troposfery takich jak: Hopfield, Modified Hopfield, Saastamoinen, UNB3m w odniesieniu do estymowanych wartości ZTD otrzymanych na wybranych punktach permanentnych sieci GNSS

<p>Dr hab. inż. Paweł Wielgosz, prof. UWM</p>	<p>Charakterystyka porównawcza wybranych funkcji odwzorowujących opóźnienie troposferyczne wykorzystywanych w pomiarach GNSS</p>	<p>Celem pracy jest szczegółowe porównanie wybranych funkcji odwzorowujących wykorzystywanych w pomiarach GNSS do obliczenia skośnych wartości opóźnień troposferycznych (STD) na drodze satelita-odbiornik użytkownika. Analizie zostaną poddane min. otrzymane, z zastosowaniem badanych funkcji, skośne wartości opóźnień troposferycznych dla części hydrostatycznej oraz niehydrostatycznej</p>
	<p>Analiza przydatności obserwacji systemu GLONASS w pozycjonowaniu techniką RTK w warunkach zasłon horyzontu</p>	<p>Praca dotyczy analizy przydatności dodatkowych obserwacji satelitarnych systemu GLONASS w pozycjonowaniu techniką GPS-RTK w warunkach zasłon horyzontu</p>
	<p>Badania nad wykorzystaniem sygnałów satelitów Galileo IOV w pozycjonowaniu kinematycznym</p>	<p>W pracy zostaną przeprowadzone porównania pozycji otrzymanej z wykorzystaniem obserwacji tylko z systemu GPS oraz łącznie GPS i Galileo IOV</p>
<p>Dr inż. Sławomir Cellmer</p>	<p>Elipsa błędów przemieszczenia jako kryterium badania jego istotności.</p>	<p>Opis procedury zastosowania elipsy błędów przemieszczenia do zbadania jego istotności.</p>
	<p>Regularyzacja słabo uwarunkowanego zadania geodezyjnego</p>	<p>Wyznaczenie obciążonych estymatorów o minimalnej wariancji dla współrzędnych punktu w słabo uwarunkowanym zadaniu geodezyjnym. Przetestowanie stabilności rozwiązania w różnych wariantach zaburzenia zbioru obserwacyjnego oraz modelu. Porównanie wyników z rozwiązaniem klasycznym.</p>
	<p>Opracowanie programu do wyznaczania orbit satelitów GPS na podstawie danych z depeszy nawigacyjnej</p>	<p>Napisanie kodu programu w środowisku Matlab, wyznaczającego pozycje satelitów GPS na daną epokę. Dane wyjściowe będą odczytywane z pliku w formacie RINEX.</p>
	<p>Analiza algorytmu wyznaczania pozycji na podstawie kodowych obserwacji GPS</p>	<p>Porównanie różnych wariantów wyznaczenia pozycji na podstawie obserwacji kodowych. Przeprowadzenie testów na rzeczywistych danych.</p>

Dr inż. Jacek Górski	Opracowanie założeń redakcyjnych mapy tematycznej o określonym przeznaczeniu	Temat wymaga pogłębienia wiadomości z redakcji map, aktywności w gromadzeniu materiałów i śmiałego formułowania własnych koncepcji
	Charakterystyka określonego rodzaju map tematycznych z perspektywy kartoznawstwa	Temat wymaga pogłębienia wiadomości z kartografii opisowej, aktywności w gromadzeniu materiałów i śmiałego formułowania własnych koncepcji
Dr inż. Krzysztof Bojarowski	Ocena odkształceń obiektów budowlanych z wykorzystaniem funkcji systemów przestrzennych	W procesie oceny zmian geometrycznych obiektów tworzone będą ich modele trójwymiarowe, a następnie poddawane analizie geometrycznej z wykorzystaniem funkcji przestrzennych
	Propozycja zmian numerycznej mapy zasadniczej z dostosowaniem do projektowania w układzie 3D	Projektowanie w układzie 3D wymaga określonej struktury mapy numerycznej, w szczególności warstw z informacjami wysokościowymi. Praca zawierać będzie propozycje zmian w obowiązujących instrukcjach technicznych
	Numeryczne modele terenu w systemie Civil 3D i możliwości ich wykorzystania w pracach projektowych i analizach przestrzennych	Numeryczny model terenu jest podstawową strukturą mapy numerycznej umożliwiającą projektowanie w układzie 3D. Realizacja funkcji i analiz z wykorzystaniem tej struktury znacznie przyspiesza i upraszcza proces analiz przedprojektowych i opracowania projektu.

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

Instytut Geodezji

GEODEZJA I NAWIGACJA SATELITARNA

PROMOTOR	TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH	KRÓTKA CHARAKTERSYTYKA
Dr inż. Anna Krypiak- Gregorczyk	Analiza opóźnień sprzętowych różnych typów odbiorników i satelitów GPS	Praca będzie dotyczyła przeprowadzenia analiz stałości międzyczęstotliwościowych opóźnień sprzętowych satelitów i odbiorników GPS oraz ich wpływu na wyznaczenia opóźnienia jonosferycznego
Dr hab. inż. Paweł Wielgosz, prof. UWM	Analiza wartości zenitalnych opóźnień troposferycznych otrzymanych z wybranych modeli troposfery stosowanych w pomiarach GNSS	W ramach pracy zostanie przeprowadzona analiza porównawcza wartości zenitalnych opóźnień troposferycznych (ZTD) otrzymanych z globalnych, deterministycznych modeli troposfery takich jak: Hopfield, Modified Hopfield, Saastamoinen, UNB3m w odniesieniu do estymowanych wartości ZTD otrzymanych na wybranych punktach permanentnych sieci GNSS
	Charakterystyka porównawcza wybranych funkcji odwzorowujących opóźnienie troposferyczne wykorzystywanych w pomiarach GNSS	Celem pracy jest szczegółowe porównanie wybranych funkcji odwzorowujących wykorzystywanych w pomiarach GNSS do obliczenia skośnych wartości opóźnień troposferycznych (STD) na drodze satelita-odbiornik użytkownika. Analizie zostaną poddane min. otrzymane, z zastosowaniem badanych funkcji, skośne wartości opóźnień troposferycznych dla części hydrostatycznej oraz niehydrostatycznej
	Analiza przydatności obserwacji systemu GLONASS w pozycjonowaniu techniką RTK w warunkach zasłon horyzontu	Praca dotyczy analizy przydatności dodatkowych obserwacji satelitarnych systemu GLONASS w pozycjonowaniu techniką GPS-RTK w warunkach zasłon horyzontu

	Badania nad wykorzystaniem sygnałów satelitów Galileo IOV w pozycjonowaniu kinematycznym	W pracy zostaną przeprowadzone porównania pozycji otrzymanej z wykorzystaniem obserwacji tylko z systemu GPS oraz łącznie GPS i Galileo IOV
--	--	---

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

Instytut Geodezji

GEODEZJA I SZACOWANIE NIERUCHOMOŚCI

PROMOTOR	TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH	KRÓTKA CHARAKTERSYTYKA
Dr inż. Dariusz Gościewski	Ocena wykorzystania algorytmów interpolacyjnych do redukcji ilości danych pozyskiwanych w sposób masowy.	Wymagana umiejętność programowania
	Analiza wpływu cech konstrukcyjnych regularnej siatki typu GRID na dokładność numerycznego modelu terenu.	Wymagana umiejętność programowania
	Ocena wpływu parametrów algorytmów interpolacji na dokładność numerycznego modelu terenu.	Wymagana umiejętność programowania
Dr inż. Krzysztof Bojarowski	Ocena odkształceń obiektów budowlanych z wykorzystaniem funkcji systemów przestrzennych	W procesie oceny zmian geometrycznych obiektów tworzone będą ich modele trójwymiarowe, a następnie poddawane analizie geometrycznej z wykorzystaniem funkcji przestrzennych
	Propozycja zmian numerycznej mapy zasadniczej z dostosowaniem do projektowania w układzie 3D	Projektowanie w układzie 3D wymaga określonej struktury mapy numerycznej, w szczególności warstw z informacjami wysokościowymi. Praca zawierać będzie propozycje zmian w obowiązujących instrukcjach technicznych

	Numeryczne modele terenu w systemie Civil 3D i możliwości ich wykorzystania w pracach projektowych i analizach przestrzennych	Numeryczny model terenu jest podstawową strukturą mapy numerycznej umożliwiającą projektowanie w układzie 3D. Realizacja funkcji i analiz z wykorzystaniem tej struktury znacznie przyspiesza i upraszcza proces analiz przedprojektowych i opracowania projektu
	Badanie dokładności tachimetrów elektronicznych	
Dr inż. Andrzej Dumalski	Badanie dokładności użytkowej niwelatora cyfrowego	
	Wyznaczenie dokładności pomiaru przemieszczenia trzech składowych skanerem laserowym Scan Stadion	
Dr inż. Robert Duchnowski	Zastosowanie odpornych estymatorów odchylenia standardowego w pracach geodezyjnych.	
	Badanie własności R-estymacji z wykorzystaniem empirycznej funkcji wpływu.	