

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH studia stacjonarne pierwszego stopnia
ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2015/2016

Pełna nazwa jednostki: Katedra Geodezji Szczegółowej

Geodezja i geoinformatyka

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej inżynierskiej	Krótka charakterystyka pracy
dr inż. Monika Biryło	Analiza porównawcza metod interpolacji punktów wysokosciowych na przykładzie zadanego obszaru testowego	Praca polega na samodzielnym pomiarze metoda klasyczna fragmentu Kortowa. Dla zadanego terenu należy utworzyć model warstwiczny z urzyciem trzech metod interpolacji. Efektem końcowym będzie przeprowadzenie analizy otrzymanych modeli.
	Opracowanie modelu warstwicowego z chmury punktów	Dla danej chmury punktów należy utworzyć model warstwiczny dowolną metodą. Dla utworzonego modelu należy przeprowadzić analizę kolizji i analizę porównań utworzonego modelu.
	Analiza czasowej zmienności geopotencjału z danych gradiometrycznych GRACE dla terenów objętych zlodowaceniem.	Zadaniem dyplomanta będzie wykorzystanie danych z misji gradiometrycznej GRACE w postaci miesięcznych wartości milimetrów równowaznej wody z modelu DMT-1 i opracowanie czasowej zmienności tych danych dla terenów lądolodu. Wynikiem pracy będzie wykres zmienności poziomu EWT i analiza przyczyn wahań na przestrzeni lat 2002-2012
dr inż. Dorskocz Adam	Aktualizacja mapy sytuacyjno-wysokościowej fragmentu kampusu uniwersyteckiego Kortowo w oparciu o metody bezpośredniego pomiaru terenowego.	Tematyka pracy dotyczy zagadnień związanych z często wykonywaną, przez czynnego zawodowo inżyniera „geodezji i kartografii”, pracą (robotą) geodezyjną. Zakres przedmiotowy pracy może obejmować kompletną treść mapy zasadniczej lub wybrane jej warstwy tematyczne z obszaru miasteczka kortowskiego. W wyniku jej realizacji powstanie aktualna mapa fragmentu miasteczka powiązana z bazą danych o stopniu szczegółowości systemu informacji terenowej.
dr inż. Kowalczyk Kamil	Wykorzystanie hipotez do oceny danych z wybranych wektorów stacji ASG EUPOS	Praca dotyczy wykorzystania hipotez do oceny materiału wyjściowego służącego do opracowania trendu liniowego na wybranych wektorach sieci ASG EUPOS
dr inż. Joanna Kuczyńska-Siehiń	Modelowanie geoidy metodą LSMSA	Dyplomant zapozna się z metodą LSMSA wyznaczania przebiegu geoidy oraz wykona obliczenia.
	Ocena dokładności wybranych globalnych numerycznych modeli terenu na obszarze Polski	Dyplomant dokona oceny dokładności wybranych globalnych numerycznych modeli terenu na obszarze Polski.
	Ocena dokładności wybranych globalnych modeli geopotencjału na obszarze Polski	Dyplomant dokona oceny dokładności wybranych globalnych modeli geopotencjału na obszarze Polski.
dr hab. inż. Lewandowicz	Modernizacja zbiorów przestrzennych mapy zasadniczej do obiektów GIS	W oparciu o udostępniony fragment mapy zasadniczej należy wykonać przekształcenia zbiorów do obiektów GIS, czyli rysunek mapy z C-geo przekształcić na zbiory shp w przestrzeni 3D
	Opracowania tematyczne na bazie punktów adresowych	Wykonanie opracowań tematycznych w oparciu o udostępnione i utworzone zbiory danych.
	Opracowania tematyczne na bazie zbiorów referencyjnych	W oparciu o zbiory referencyjne należy wykonać opracowania tematyczne.
prof. dr hab. inż. Adam Łyszkowicz	Wyrównanie sieci niwelacji precyzyjnej metodą najmniejszych kwadratów	Celem pracy jest zdobycie praktycznych umiejętności wyrównywania obserwacji geodezyjnych na przykładzie sieci niwelacji precyzyjnej z obszaru Polski. Prowadzący zapewni niezbędne do wyrównania dane, program komputerowy i pomoc w realizacji zadania.
	Wykorzystanie serwisu Internetowego ICGEM do obliczenia i wizualizacji geoidy dla obszaru Polski	Celem pracy jest zapoznanie się z możliwościami serwisu Internetowego ICGEM, który w łatwy i przyjemny sposób pozwala na obliczenie geoidy i innych składników pola siły ciężkości Ziemi oraz ich wizualizację. Serwis ten oferuje szereg innych usług niezbędnych dla geodety w erze geodezji satelitarnej.
	Wyznaczenie pozycji punktu terenowego z obserwacji astronomicznych	Celem pracy jest wyznaczenie pozycji (szerokości i długości) punktu położonego na terenie Kortowa z wykorzystaniem tachimetru elektronicznego i odbiornika GPS
dr inż. Katarzyna Pająk	Modelowanie powierzchni metodą kriging z wykorzystaniem funkcji semiwariogramu.	Celem pracy jest przedstawienie możliwości wykorzystania geostatystycznej metody interpolacji – kriginu w procesie generowania numerycznych modeli terenu. Interpolacja kriginem rozpoczyna się od analizy przestrzennej struktury danych, zobrazowanej za pomocą tzw. semiwariogramu.
	Metody interpolacji a dokładność nmt.	Przedmiotem badań będzie przedstawienie różnych metod interpolacji wraz z analizą dokładności.
	Ocena dokładności numerycznego modelu terenu	Celem pracy jest wykonanie oceny dokładności nmt, powstałego z różnych źródeł danych.
	Pomiar szczegółów terenowych metodą GNSS/RTK oraz opracowanie fragmentu mapy sytuacyjno-wysokościowej	Celem pracy jest przygotowanie oraz wykonanie pomiaru sytuacyjno-wysokościowego metoda GNSS/RTK oraz opracowanie fragmentu mapy sytuacyjno-wysokościowej. terenu zurbanizowanego.

dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska	Inwentaryzacja zasłon terenowych na punktach osnowy geodezyjnej metodą pomiarów bezpośrednich.	Charakterystyka ilościowa i jakościowa zasłon terenowych wstępujących na punktach pomiarowych jest istotnym zagadnieniem ze względu na rosnącą popularność stosowania technik GNSS w pomiarach geodezyjnych. Celem pracy będzie zinventaryzowanie zasłon terenowych występujących na punktach osnowy zlokalizowanych na terenie Kortowa. Opracowane modele będą mogły być wykorzystane między innymi do efektywnego planowania sesji pomiarowych GNSS.
	Ocena przydatności szerokokątnych obiektów fotograficznych do inwentaryzacji zasłon terenowych na punktach pomiarowych	Charakterystyka ilościowa i jakościowa zasłon terenowych wstępujących na punktach pomiarowych jest istotnym zagadnieniem ze względu na rosnącą popularność stosowania technik GNSS w pomiarach geodezyjnych. Celem pracy będzie ocena możliwości wykorzystania fotograficznych obiektów szerokokątnych do inwentaryzacji zasłon występujących na punktach pomiarowych.
dr inż. Beata Wieczorek	ArcGIS online w zagadnieniach monitoringu środowiska	Celem pracy jest udostępnienie i wizualizacja danych gromadzonych w ramach monitoringu środowiska w ArcGIS online. W pracy zostanie utworzona prosta aplikacja mapowa w przeglądarce internetowej oraz wykonana analiza danych przestrzennych.
	Analizy geostatystyczne w ArcGIS	Celem pracy będzie w rozszerzeniu ArcGIS Geostatistical Analyst użycia geostatystyki do podjęcia decyzji związanych przykładowo z ochroną środowiska (przykład, bądź propozycja własna).
dr inż. Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska	Projekt i implementacja bazy danych przestrzennych atrakcji turystycznych miasta Olsztyn	Celem pracy jest opracowanie modelu pojęciowego bazy danych w postaci schematu aplikacyjnego UML oraz jego przekształcenie do modelu logicznego (skrypt SQL) oraz fizycznego w środowisku narzędziowym PostgreSQL/PostGIS, a także pozyskanie danych dotyczących atrakcji turystycznych i opracowanie prezentacji kartograficznej na podstawie bazy w programie QuantumGIS.
	Zastosowanie systemów informacji przestrzennej w zadaniach administracji samorządowej	Celem pracy jest przedstawienie zalet wykorzystania systemów informacji przestrzennej w zadaniach realizowanych przez jednostki administracji samorządowej. W pracy zakłada się przeprowadzenie analizy funkcjonalności systemów informacji przestrzennej oraz zadań wybranej jednostki samorządu, a także, w oparciu o ankiety i wywiady, oceny stanu wykorzystania technologii geoinformacyjnej przez wybrany organ administracji.

**TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH studia stacjonarne pierwszego stopnia
ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2015/2016**

**Pełna nazwa jednostki: Katedra Geodezji Szczegółowej
Geodezja i szacowanie nieruchomości**

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej/inżynierskiej	Krótką charakterystyką pracy
dr inż. Michał Bednarczyk	Interaktywna mapa turystyczna	Celem pracy jest stworzenie mapy i bazy danych GIS zawierającej informacje na temat atrakcji turystycznych zlokalizowanych na terenie dowolnego obszaru ustalonego z promotorem. Zakres danych oraz metodyka wykonania pracy do ustalenia z promotorem.
	Analiza porównawcza metod tworzenia numerycznego modelu terenu.	Celem pracy jest stworzenie numerycznego modelu terenu dwiema metodami i porównanie uzyskanych wyników. A. na podstawie danych pozyskanych z mapy zasadniczej w postaci rastrowej, B. na podstawie danych z pomiaru bezpośredniego.
	Aplikacja komputerowa do obliczeń geodezyjnych	Celem pracy jest stworzenie aplikacji wykonującej wybrane zadanie z zakresu obliczeń geodezyjnych w dowolnym języku programowania. Praca powinna zawierać zastosowanie praktyczne stworzonego oprogramowania. Promotor oferuje pomoc w opanowaniu stosownych narzędzi do wykonania pracy.
dr inż. Doskocz Adam	Przetwarzanie do postaci cyfrowej (informatyzacja) materiałów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego wybranego obiektu.	Tematyka pracy dotyczy aktualnych zagadnień związanych z procesem informatyzacji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Zakres przedmiotowy pracy może zawierać: (a) kompletną treść mapy zasadniczej jak również wybrane jej warstwy tematyczne; lub (b) dokumentację obejmującą szczegółowe osnowy geodezyjne. W wyniku jej realizacji powstanie:
dr inż. Kowalczyk Kamil	Wykorzystanie statystyki opisowej do oceny danych z wybranych wektorów stacji ASG EUPOS	Praca dotyczy oceny statystycznej materiału wyjściowego do opracowania trendu liniowego na wybranych wektorach sieci ASG EUPOS

