

**TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH -STUDIA STACJONARNE DRUGIEDO STOPNIA**  
**ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2014/2015**

**Katedra Geodezji Szczegółowej**

**GEODEZJA GOSPODARCZA, GEODEZJA I TECHNIKI INFORMATYCZNE**

Promotor	Tematyka pracy dyplomowej magisterskiej/inżynierskiej	Krótka charakterystyka pracy
<b>dr inż. Michał Bednarczyk</b>	Interaktywna mapa turystyczna Kortowa w technologii GIS.	Celem pracy jest stworzenie mapy i bazy danych GIS zawierającej informację na temat atrakcji turystycznych zlokalizowanych na terenie Kortowa. Zakres danych oraz metodyka wykonania pracy do ustalenia z promotorem.
	Zastosowanie systemu GIS dla potrzeb wyceny nieruchomości.	Celem pracy jest stworzenie projektu w systemie GIS zbierającego dane o nieruchomościach (takie jak lokalizacja, wartość i inne). Teren opracowania oraz szczegółowe wytyczne pozostają do przedyskutowania z promotorem.
	Porównanie funkcjonalności wybranych systemów GIS.	Celem pracy jest porównanie dostępnych funkcji i możliwości wybranych trzech systemów GIS.
	Analiza możliwości tworzenia numerycznego modelu terenu na podstawie danych pozyskanych z mapy zasadniczej.	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.
<b>dr inż. Monika Biryło</b>	Porównanie i analiza dokładności modeli geopotencjału GRACE: RL04 i RL05	Celem pracy jest opis, analiza, możliwości wykorzystania i charakterystyka modeli GRACE: najnowszego RL05 i poprzedniego RL04. Dane w postaci szeregu harmonik sferycznych należy dla zadanego obszaru porównać do obowiązującego modelu geoidy, następnie wyznaczyć charakterystyki statystyczne porównania 3 modeli. Teżą pracy jest wyznaczenie o ile model RL05 został poprawiony w stosunku do modelu RL04.
	Wykorzystanie modelu kombinowanego GOCO03s w badaniach klimatycznych.	Celem pracy jest opis, analiza, możliwości wykorzystania w badaniach klimatu oraz charakterystyka modelu kombinowanego GOCO03S (GRACE+GOCE). Zadaniem do wykonania jest zaproponowanie wykorzystania modelu GOCO03S w badaniach klimatu.
<b>dr inż. Agnieszka Chojka</b>	Symulacja ewakuacji budynku	Opracowanie symulacji zbiorowego zachowania obiektów przestrzennych na przykładzie ewakuacji dowolnego budynku na terenie Kortowa, należącego do WGiGP. Wynikiem realizacji projektu powinna być trójwymiarowa wizualizacja symulacji, uwzględniająca m.in. rozkład pomieszczeń w budynku, dostęp do schodów, drzwi i okien, jak również prędkość poruszania się obiektów przestrzennych i ich czas reakcji.
	Geodezyjna gra edukacyjna	Opracowanie gry edukacyjnej z dziedziny geodezji w technologii FLASH. Należy pamiętać, że gra dydaktyczna jest metodą nauczania, która wykorzystuje grę jako formę ułatwiającą zdobywanie wiedzy i umiejętności. Zaproponowana gra powinna wykorzystywać przynajmniej jedną z metod nauczania: metodę symulacyjną, metodę sytuacyjną, metodę inscenizacyjną. Tematyka gry dowolna, zależna od preferencji Dyplomanta.
<b>dr inż. Adam Doskocz</b>	Wykorzystanie technologii Smart Station w zakładaniu oraz modernizacji geodezyjnych osnów szczegółowych i pomiarowych.	Praca dotyczy wypracowania optymalnych rozwiązań w zakresie wykorzystania technologii Leica SmartStation w zakładaniu i modernizacji geodezyjnych osnów szczegółowych, jak również do wyznaczania położenia punktów osnów pomiarowych. Głównie na potrzeby realizacji pomiarów sytuacyjno-wysokościowych na terenach zurbanizowanych lub przeznaczonych pod zabudowę.
	Wykorzystanie technologii Leica MobileMatriX w aktualizacji oraz modernizacji map wielkoskalowych.	Praca dotyczy wypracowania optymalnych rozwiązań w zakresie wykorzystania technologii Leica MobileMatriX do aktualizacji map cyfrowych oraz modernizacji baz danych map wielkoskalowych.

<b>dr inż. Kowalczyk Kamil</b>	Analiza możliwości wykorzystania skaningu laserowego w inwentaryzacji zabytkowego cmentarza	Praca polega na zinwentaryzowaniu fragmentu cmentarza zabytkowego w Olsztynie kilkoma metodami, porównaniu tych metod i ocenie ich przydatności w kontekście specyfiki obiektu
	Analiza modelu ruchów pionowych skorupy ziemskiej na obszarze Polski w kontekście zmian równowaznej warstwy wody	Praca polega na porównaniu dwóch modeli - RPSZ i WGHP na obszarze Polski oraz określeniu wzajemnych korelacji
<b>dr inż. Joanna Kuczyńska-Sieheń</b>	Wykorzystanie wolnego oprogramowania do udostępniania danych przestrzennych	Dyplomant dokona przeglądu dostępnego oprogramowania (free software) posiadającego możliwość udostępniania danych przestrzennych przy pomocy usług sieciowych. Wykorzystując wybrane oprogramowanie Dyplomant uruchomi geoinformacyjne usługi sieciowe (w standardach OGC), udostępniające określone dane przestrzenne.
	Wyznaczenie nowego modelu geoidy dla Polski	Dyplomant dokona przeglądu istniejących metod wyznaczania geoidy oraz wykonana obliczenia wybraną metodą. Rezultatem pracy będzie wyznaczenie nowego modelu geoidy dla obszaru Polski.
<b>dr hab. inż. Elżbieta Lewandowicz, prof. UWM</b>	Metodyka konwersji danych CAD do standardów GIS	Celem pracy jest opracowanie metodyki konwersji wybranych danych CAD mapy zasadniczej do standardów GIS. Przegląd narzędzi związanych z konwersją CAD na GIS, testowaniem ich na zbiorze danych i wybór optymalnego rozwiązania. Efektem końcowym będzie realizacja praktyczna konwersji na testowanym zbiorze danych i ocena realizacji
	Topologia danych przestrzennych, ocena i funkcjonalność	Celem pracy jest ocena topologiczna danych przestrzennych, zbudowanie struktur topologicznych i ich praktyczne wykorzystanie. Dysponując różnymi narzędziami (AutoCADMap, ArcGIS) należy ocenić funkcjonalność narzędzi związanych z topologią. Po zbudowaniu topologii w oparciu o przykładowe dane, należy przedstawić zastosowania.
<b>prof. dr hab. Adam Łyszczowicz, prof. zw.</b>	Próba wykorzystania tachimetru elektronicznego i odbiornika GPS do wyznaczenia odchylenia pionu	W pracy przewiduje się zbadanie możliwości układu składającego się ze total stacji wysokiej dokładności z odpowiednim oprogramowaniem dla automatycznej rejestracji pomierzonych danych, połączonego z odbiornikiem GPS, który dostarczy dokładny czas UTC. System ten powinien pozwolić na zgromadzenie dużej liczby danych podczas śledzenia wybranych gwiazd. Po odpowiednim przetworzeniu danych mogą zostać wyliczone współrzędne astronomiczne. W ten sposób Total stacja połączona z odbiornikiem GPS może łatwo zostać użyta w celu wyznaczenia odchylenia pionu na punktach geodezyjnych
	Ocena dokładności numerycznego modelu terenu WorldDEM firmy Astrium Geoinformation Services (astrium-geo.com)	Celem niniejszej pracy jest ocena dokładności najnowszego numerycznego modelu terenu WorldDEM firmy Astrium Geoinformation Services. Kontrola jakości DEM zostanie wykonana przez porównanie danych z modelem z danymi referencyjnymi za pomocą metod statystycznych. Dane na temat wysokości referencyjnych powinny być co najmniej trzy razy bardziej dokładne niż dane z DEM. Wiele procedur statystycznych zakłada, że dane mają rozkład normalny. Niestety gdy w danych istnieją błędy grube, klasyczne metody statystyczne często dają bardzo słabe wyniki i wówczas należy stosować metody odporne na błędy grube.
<b>dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska</b>	Opracowanie mobilnej aplikacji do inwentaryzacji szlaków turystycznych.	Celem pracy jest opracowanie metodologii inwentaryzacji szlaków turystycznych umożliwiającej zbieranie danych o charakterze nawigacyjnym oraz krajoznawczym wraz z odniesieniem przestrzennym tych danych. W ramach pracy należy także przygotować (w oparciu o opracowaną metodologię) aplikację mobilną do inwentaryzacji szlaków turystycznych.
	Badanie możliwości zastosowania cyfrowych zdjęć hemisferycznych do zaawansowanego planowania obserwacji GNSS w warunkach miejskich	Ze względu na bogatą konstelację systemu GPS oraz dostępność satelitów systemu GLONASS planowanie czasu obserwacji GNSS nie ma obecnie dużego znaczenia pod warunkiem zapewnienia odsłoniętego horyzontu. W warunkach występowania zasłon terenowych dobre zaplanowanie czasu obserwacji może być czynnikiem decydującym o powodzeniu kampanii pomiarowej. Celem pracy jest zbadanie możliwości zastosowania cyfrowych zdjęć hemisferycznych do tworzenia modelu zasłon terenowych występujących na punktach pomiarowych oraz określenie przydatności takiego modelu do zaawansowanego planowania geodezyjnych pomiarów satelitarnych.

dr inż. Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska	Zastosowanie norm ISO 19100 w infrastrukturze informacji przestrzennej	Ustawa z dnia 4 marca 2010 (Dz. U. 2010, nr 76, poz. 489) wprowadza zasady tworzenia i użytkowania infrastruktury informacji przestrzennej. Celem pracy jest analiza podstaw metodycznych zawartych w normach ISO 19100 w dziedzinie informacji geograficznej na tle komponentów funkcjonalnych i architektury infrastruktury informacji przestrzennej, a także przedstawienie problematyki stosowania norm w działaniach jednostek administracji publicznej związanych z budową infrastruktury.
	Rola systemów geoinformacyjnych w e-administracji	Celem pracy jest przedstawienie różnych aspektów systemów geoinformacyjnych, w tym baz danych, oprogramowania, procedur, w wsparciu zadań realizowanych w ramach założeń e-government. Analiza powinna poruszać zagadnienia zarówno wykorzystania systemów, ale także zarządzania, rozlokowania i regulacji prawnych.