

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH - studia stacjonarne

ROK AKADEMICKI 2018/2019

Instytut Geoinformacji i Kartografii				
Promotor	Temat pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy	Praca eksperymentalna (TAK/NIE)	Krótki opis eksperymentu
dr hab. inż. Andrzej Bilozor	Optymalizacja przestrzeni miejskiej – studium na przykładzie wybranego miasta	Inwentaryzacja aktualnego stanu użytkowania gruntów w mieście (monitoring przestrzeni), Opracowanie zasad optymalizacji społecznej, ekonomicznej i ekologicznej, propozycje zmian.	NIE	
dr hab. inż. Andrzej Bilozor	Wielokryterialna optymalizacja przeznaczenia terenu – studium na przykładzie wybranego obszaru.	Inwentaryzacja aktualnego stanu użytkowania gruntów w mieście (monitoring przestrzeni), Opracowanie koncepcji i zasad optymalizacji społecznej, ekonomicznej i ekologicznej, zastosowanie analizy wielokryterialnej przy wyborze funkcji optymalnej, propozycje zmian.	NIE	
dr inż. Agnieszka Chojka	Harmonizacja dowolnego zbioru danych przestrzennych	Przedmiotem pracy jest przeprowadzenie procesu harmonizacji danych przestrzennych na potrzeby INSPIRE za pomocą oprogramowania HALE Studio dla dowolnie wybranego zbioru danych przestrzennych (próbki testowej). Zharmonizowaną próbkę danych należy zapisać w formacie GML.	TAK	Eksperyment polega na wykonaniu procesu harmonizacji dowolnej próbki danych dla jednego z tematów danych przestrzennych INSPIRE.
dr inż. Agnieszka Chojka	Analiza porównawcza funkcjonalności aplikacji wspomagających harmonizację zbiorów danych przestrzennych	Celem pracy jest przeprowadzenie przez Dyplomanta analizy porównawczej funkcjonalności dwóch popularnych narzędzi służących do harmonizacji zbiorów danych przestrzennych: HALE Studio oraz FME Desktop. Testowanie oprogramowania należy przeprowadzić na dowolnie wybranej próbce danych.	TAK	Eksperyment polega na przetestowaniu funkcjonalności dwóch aplikacji wspomagających harmonizację zbiorów danych przestrzennych.
dr hab. inż. Andrzej Bilozor	Polioptrymalizacja struktur przestrzennych	Inwentaryzacja aktualnego stanu użytkowania gruntów w mieście (monitoring przestrzeni), Opracowanie koncepcji i zasad polioptymalizacji społecznej, ekonomicznej i ekologicznej, wybór rozwiązania kompromisowego (polioptymalnego) propozycje zmian.	NIE	
dr hab. inż. Andrzej Bilozor	Identyfikacja i inwentaryzacja barier przestrzennych na wybranym przykładzie	Identyfikacja i inwentaryzacja barier przestrzennych w wybranej jednostce przestrzennej. Analiza występowania barier przeprowadzona w wielu płaszczyznach, poszerzona o ocenę stopnia ich istotności na podstawie przeprowadzonych badań.	NIE	
dr inż. Monika Biryto	Zmienność wartości danych grawitacyjnych w zależności od stopnia i rzędu rozwinięcia harmonik sferycznych	Zadaniem dyplomanta jest wyznaczenie wartości geopotencjału z wykorzystaniem rozwinięcia harmonik sferycznych do różnych wartości stopnia i rzędu. Celem pracy jest analiza wyznaczonych wartości pod kątem optymalizacji rozwinięcia.	TAK	Na przestrzeni lat harmoniki sferyczne są rozwijane do większego stopnia i rzędu. Im wyższy stopień i rzęd tym składowe mają mniejsze znaczenie ale wraz z rozwinięciem zmienia się modyfikacja i dokładność ostatecznych wyznaczonych wartości geopotencjału. W pracy należy przeprowadzić doświadczenie jaki wpływ na ostateczne wartości geodynamiczne ma różny stopień rozwinięcia harmonik i wyznaczenie optymalnej wartości rozwinięcia.
dr inż. Monika Biryto	Badanie elementów klimatycznych i trendu cyklu wodnego i wód gruntowych z wykorzystaniem testu Manna-Kendalla	Zadaniem dyplomanta jest zbadanie elementów uwzględnianych podczas badania cyklu wodnego oraz analizy wód gruntowych z wykorzystaniem modelu/modeli asymilacyjnych. Dane powinny być przedstawione na wykresach wraz z analizą. Badanie powinno być przeprowadzone w różnych rejonach, o skrajnych uwarunkowaniach hydrologicznych. Końcowym etapem ptac powinna być analiza statystyczna z wykorzystaniem testu Manna-Kendalla.	TAK	Jednym z podstawowych badań w dzisiejszych czasach, szczególnie na terenach suchych, niedoborem wody pitnej jest ciągły monitoring cyklu wodnego. Woda pitna w dużej mierze pozyskiwana jest z wód gruntowych. W pracy należy przeprowadzić doświadczenie jakie elementy cyklu wodnego mają na niego największy wpływ i jakie mają największy wpływ na ostateczną wartość poziomu wody gruntowej. Należy przeprowadzić analizę trendu i zbadać sezonowość zmian. Istotność trendu powinna być wyznaczona się wykorzystaniem testu Manna-Kendalla
dr inż. Monika Biryto	Analiza błędów przeszacowania i błędów niedoszacowania z wykorzystaniem technik wyznaczania geopotencjału	Zadaniem dyplomanta jest wyznaczenie wartości geopotencjalnych i analiza wyznaczenia pod kątem analizy błędów przeszacowania (tzw. commission error) i błędów niedoszacowania (tzw. omission error)	TAK	Miary dokładności oraz miary błędów weryfikowanych wartości można określić z wykorzystaniem analizy błędów niedoszacowania i błędów przeszacowania. W pracy należy przeprowadzić doświadczenie jaki wpływ mają wyznaczone dane geopotencjalne na wartości oby błędów.
dr inż. Monika Biryto	Modele regresji liniowej w badaniach TWS (total water storage)	Zadaniem dyplomanta jest wyznaczenie wartości TWS (total water storage) i przeprowadzenie predykcji z wykorzystaniem modeli regresji liniowej.	TAK	w zależności od definicji zadania możemy wyróżnić kilka typów regresji, jak regresja liniowa, Ridge, Lasso, Elastic Net, analizujące dodatkowy czynnik do optymalizacji. W pracy należy przeprowadzić doświadczenie wykonania modeli predykcyjnych opartych na regresji liniowej z wykorzystaniem danych geodynamicznych.

dr inż. Agnieszka Chojka	Próba implementacji usługi SOS dla wybranych danych przestrzennych	Celem pracy jest próba zaprojektowania i zaimplementowania usługi SOS (ang. Sensor Observation Service) dla wybranych przez Dyplomanta przykładowych testowych danych przestrzennych. Zadanie można zrealizować w dowolnym środowisku programistycznym.	TAK	Eksperyment polega na wykonaniu testowej implementacji usługi SOS dla wybranych danych przestrzennych.
dr inż. Agnieszka Chojka	Harmonizacja dowolnego zbioru danych przestrzennych	Przedmiotem pracy jest przeprowadzenie procesu harmonizacji danych przestrzennych na potrzeby INSPIRE za pomocą oprogramowania HALE Studio dla dowolnie wybranego zbioru danych przestrzennych (próbki testowej). Zharmonizowaną próbkę danych należy zapisać w formacie GML.	TAK	Eksperyment polega na wykonaniu procesu harmonizacji dowolnej próbki danych dla jednego z tematów danych przestrzennych INSPIRE.
dr inż. Agnieszka Chojka	Analiza porównawcza funkcjonalności aplikacji wspomagających harmonizację zbiorów danych przestrzennych	Celem pracy jest przeprowadzenie przez Dyplomanta analizy porównawczej funkcjonalności dwóch popularnych narzędzi służących do harmonizacji zbiorów danych przestrzennych: HALE Studio oraz FME Desktop. Testowanie oprogramowania należy przeprowadzić na dowolnie wybranej próbce danych.	TAK	Eksperyment polega na przetestowaniu funkcjonalności dwóch aplikacji wspomagających harmonizację zbiorów danych przestrzennych.
dr inż. Iwona Cieślak	Opracowanie procedury oceny podatności przestrzeni na wystąpienie w niej konfliktów przestrzennych.	W ramach pracy zostaną określone kryteria pozwalające na delimitację przestrzeni ze względu na jej podatność na wystąpienie konfliktów związanych z jej użytkowaniem. Zgodnie z kryteriami należy zgromadzić dane o przestrzeni i opracować metodę oceny. Opracowana procedura zostanie przetestowana na przykładowej przestrzeni.	TAK	Opracowanie procedury określenia kryterium oceny, doboru geoinformacji i jej przetworzenie - przetestowane na określonym terenie
dr inż. Iwona Cieślak	Opracowanie procedury określenia wadliwego sąsiedztwa przestrzeni.	W ramach pracy zostanie opracowana metoda doboru geoinformacji umożliwiających identyfikację sposobu jej użytkowania i identyfikacji sąsiedztwa wzajemnie negatywnego. W pracy konieczne będzie opracowanie metody oceny nasilenia niezgodności między różnymi formami użytkowania. Opracowana procedura pozwoli wyróżnić obszary zagrożone op. obniżeniem walorów przyrodniczych. Procedura zostanie przetestowana na wybranym terenie.	TAK	Opracowanie procedury określenia kryterium oceny, doboru geoinformacji i jej przetworzenie - przetestowane na określonym terenie
dr inż. Iwona Cieślak	Opracowanie metody doboru i oceny geoinformacji na potrzeby kasyfikacji przestrzeni.	W ramach pracy dyplomant będzie wykonywał klasyfikację przestrzeni ze względu na sprecyzowany w trakcie dyskusji z promotorem cel. Dostępne geoinformacje będą opracowywane i przetwarzane w środowisku GIS i z wykorzystaniem narzędzi tego środowiska.	TAK	Eksperymentalna część pracy będzie polegała na testowaniu metod wielokryterialnych na potrzeby oceny przestrzeni, ich przekształcaniu bądź opracowywaniu nowych.
dr inż. Szymon Czyża	Koncepcja integracji modeli 3D budynków z częścią opisową EGIB.	Praca dotyczy analizy możliwości integracji danych kartograficznych dotyczących modeli 3D budynków pozyskanych w projektach GUGiK-u z danymi ewidencji gruntów i budynków, a następnie ich przechowywania i udostępniania.	NIE	nie dotyczy
dr inż. Szymon Czyża	Analiza możliwości wykorzystania UAV w pomiarach objętości mas ziemi.	Praca dotyczy wykonania zdjęć lotniczych nad wybranym obszarem testowym, opracowanie wyników oraz konfrontacja z klasycznymi metodami pomiaru.	NIE	nie dotyczy
dr inż. Szymon Czyża	Opracowanie projektu i realizacja Systemu Informacji Przestrzennej dla wybranej jednostki administracyjnej.	Celem pracy jest opracowanie koncepcji i realizacja Systemu Informacji Przestrzennej dla wybranej jednostki administracyjnej ustalonej z promotorem w oparciu o wybraną platformę WebGIS.	NIE	nie dotyczy
dr inż. Cezary Czyżewski	Temporalne zmiany wybranych elementów przestrzennych obiektu testowego ...	Wybór obiektu testowego oraz dobór materiałów źródłowych, które dokładniej określą charakter opracowania polegającego na przebadaniu zmienności czasowej dostępnych informacji przestrzennych nastąpi po konsultacji z zainteresowanymi osobami.	TAK	Analiza archiwalnych i współczesnych materiałów kartograficznych na wybranej platformie numerycznej uwzględniająca zmiany treści, formy i geometrii obiektów.

dr hab.inż. Katarzyna Kocur Bera, prof. UWM	Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w inwestycjach infrastrukturalnych i społecznych na wybranym obszarze.	Zrównoważony rozwój opiera się na trzech determinantach definiujących: ekonomicznym, środowiskowym i społecznym. Praca ma za zadanie przeanalizowanie występowania tych determinant w inwestycjach realizowanych w wybranych gminach.	TAK	Ekspertyza polega na zebraniu wszystkich danych na temat gmin dotyczących kierunków inwestowania na obszarach wiejskich dla wybranego przedziału czasowego. Następnie zostanie wykonana ankieta umożliwiająca wskazanie dziedzin zrównoważonego rozwoju, które wspiera wskazana inwestycja. ostatecznym efektem będą wykresy schematy, kartogramy)wskazujące kierunek zrównoważonego inwestowania na obszarach wiejskich.
dr hab.inż. Katarzyna Kocur Bera, prof. UWM	Analiza zależności pomiędzy stratami finansowymi a cechami społeczno-gospodarczymi badanych lokalizacji z powodu zmian klimatycznych - studium przypadków dla obszarów wiejskich.	Zmiany klimatyczne stały się faktem. Skutkiem tych zmian jest występowanie zwiększonej liczby ekstremalnych zjawisk pogodowych, które wpływają na produkcję rolniczą odbywającą się na obszarach wiejskich. Celem pracy jest analiza strat finansowych, które dotknęły obszary wiejskie w ostatnich latach.	TAK	Po pozyskaniu danych z Urzędu Marszałkowskiego lub Ośrodka Doradztwa Rolniczego na temat wysokości strat finansowych w poszczególnych gminach będzie wykonywana analiza tych danych. Ekspertyza polega na zbadaniu zależności pomiędzy wysokością strat finansowych a atrybutami terenu opisującymi lokalizację, w której straty te wystąpiły. Wykorzystana zostanie do tego celu analiza skupień.
dr hab.inż. Katarzyna Kocur Bera, prof. UWM	Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich - analiza na wybranym obszarze.	Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich to wymaganie ostatnich dekad. Rozwój cywilizacji i korzystanie ze środowiska nie idą w parze dlatego też należy tak prowadzić wszelkie działania, aby kolejne pokolenia nadal mogły korzystać z przyrody naturalnej. Celem pracy jest zbadanie na wybranym przykładzie elementów, które sprzyjają rozwojowi zrównoważonemu obszarów wiejskich.	TAK	Ekspertyza polega na analizie czynników charakteryzujących wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz zbadanie poziomu tego rozwoju w poszczególnych gminach przy wykorzystaniu wskaźników społeczno-ekonomicznych. Porównanie kilku jednostek administracyjnych pozwoli na wskazanie kierunków rozwoju gminach.
dr hab.inż. Katarzyna Kocur Bera, prof. UWM	Kompatybilność danych systemu EGIB i LPIS.	Po akcesji do struktur UE rolnicy otrzymali możliwość otrzymywania dopłat bezpośrednich do gruntów. Praca przeznaczona dla osób, które takie kontrole wykonywały (lub mają bezpośredni dostęp do takich danych). Celem pracy jest wskazanie zbiorów danych wykorzystywanych do kontroli finansowania pochodzącego z UE.	TAK	Ekspertyza polega na wykazaniu roli geodety w kontrolach dopłat, omówienie metod, które się do tego celu wykorzystuje. Na danych pochodzących z EGIB oraz z systemu LPIS dyplomant będzie określał atrybuty oraz różnice pomiędzy tymi samymi obiektami w obu bazach danych. Dotyczy to zarówno sposobu użytkowania, granic działek, granic użytków, oraz powierzchni działek i użytków niewykorzystywanych do produkcji rolniczej, a także danych opisowych.
dr hab.inż. Katarzyna Kocur Bera, prof. UWM	Wykorzystanie katastru nieruchomości do realizacji celów Wspólnej Polityki Rolnej	Kataster nieruchomości to źródło informacji o nieruchomościach. Celem pracy jest pokazanie, w których momentach możliwe jest wykorzystanie tego źródła informacji do celów korzystania z działań PROW, które są wynikiem WPR.	TAK	Ekspertyza polega na wykazaniu roli geodety w kontrolach dopłat bezpośrednich oraz innych działaniach związanych z finansowaniem obszarów wiejskich pochodzących ze środków UE. Omówione zostaną metody geodezyjne oraz źródła danych, które się do tego celu wykorzystuje. Finalną częścią pracy dyplomowej będzie opracowanie algorytmów, które wskażą zakres prac i dokumentów, które powstają w procesie pozyskiwania środków finansowych z UE.
dr hab.inż. Katarzyna Kocur Bera, prof. UWM	Zrównoważony sposób inwestowania na obszarach wiejskich - analiza na wybranym przykładzie.	Zrównoważony rozwój opiera się na trzech determinantach definiujących: ekonomicznym, środowiskowym i społecznym. Praca ma za zadanie przeanalizowanie występowania tych determinant w inwestycjach realizowanych w wybranych gminach.	TAK	Ekspertyza polega na analizie inwestycji realizowanych w badanych gminach oraz zakwalifikowanie ich do jednej lub wielu determinant zrównoważonego rozwoju, którą wspiera. Porównanie kilku jednostek administracyjnych pozwoli na wskazanie kierunków finansowania w gminach. Umożliwi także wskazanie potrzeb inwestycyjnych na obszarach wiejskich.
dr inż. Jadwiga Konieczna	Granice w katastrze nieruchomości.	Kataster nieruchomości jako podstawowy atrybut działki ewidencyjnej powinien rejestrować granice nie budzące żadnych wątpliwości. W pracy należy poruszyć problem niezgodności przebiegu granic i ich przyczyn.	NIE	
dr inż. Jadwiga Konieczna	Koncepcje rozwoju katastru w Polsce i na świecie.	W pracy dokonać analizy czynników warunkujących rozwój katastru oraz wskazać obecne problemy reform katastralnych w Polsce i wybranych krajach.	NIE	
dr inż. Jadwiga Konieczna	Zmiany strukturalne w polskim rolnictwie i obszarach wiejskich po akcesji do UE.	W pracy dokonać analizy zmian jakie zaszły na obszarach wiejskich po 2004 roku, biorąc pod uwagę wybrane czynniki. Szczegółową analizę przeprowadzić na przykładzie np. województwa.	NIE	

dr inż. Anna Kowalczyk	Analiza możliwości wykorzystania UAV w projektowaniu ogrodów i kształtowaniu bezpiecznej przestrzeni towarzyszącej.	Praca dotyczy wykonania zdjęć lotniczych nad wybranymi obszarami testowymi, opracowanie wyników oraz konforntacja z klasycznymi metodami projektowania ogrodów i przestrzeni towarzyszącej w obrębie działek mieszkalnych.	TAK	Eksperyment polegać będzie na innowacyjnym wykorzystaniu modeli rastrowych, wykonanych UAV, w rpcsie projektowania ogrodów i kształtowania bezpiecznej przestrzeni towarzyszącej oraz analizie otrzymanych wyników w oparciu o inne metody projektowe.
dr hab. inż. Kamil Kowalczyk, prof. UWM	Opracowanie i analiza modeli wysokościowych Miasta Mława	Celem pracy jest opracowanie modeli wysokościowych miasta Mława z użyciem aktualnych danych wysokościowych jak i danych archiwalnych oraz analiza i porównanie otrzymanych wyników.	TAK	Eksperyment polega na analizie zmian wysokościowych zachodzących na obszarze miasta oraz próbie identyfikacji przyczyn tych zmian.
dr hab. inż. Kamil Kowalczyk, prof. UWM	Opracowanie i analiza rozwoju przestrzennego Miasta Mława	Celem pracy jest opracowanie modeli 3D Miasta Mława z użyciem aktualnych danych i danych historycznych oraz analiza zachodzących zmian.	TAK	Eksperyment polega na analizie rozwoju przestrzennego Miasta Mława z użyciem danych wektorowych, danych rastrowych jak i danych w postaci map i planów historycznych.
dr hab. inż. Elżbieta Lewandowicz, prof. UWM	Modernizacja i integracja danych przestrzennych Kortowa	W trakcie realizacji pracy należy udostępnione warstwy danych przestrzennych uporządkować, wykonać kontrole topologiczne, przekształcić do 3D w oparciu o NMT z Lidaru i je powiązać.	TAK	Eksperyment wiąże się z opracowaniem metodyki przekształcenia danych 2D do 3D w oparciu o dane z NMT i Lidaru. Należy sprawdzić wpływ segmentacji obiektów wydłużonych na jakość tych przekształceń.
dr hab. inż. Elżbieta Lewandowicz, prof. UWM	Automatyczna budowa ścieżek pieszych (indor) w wybranym obiekcie użyteczności publicznej	W oparciu o wypracowaną metodykę (E. Lewandowicz), automatycznego generowania sieci pieszych w budynku w oparciu o plany kondygnacji, należy wygenerować sieci na podstawie dodatkowej atchitektonicznej.	TAK	Eksperyment wiąże się z dostosowaniem metodyki automatycznego generowania sieci do nowych danych - dokumentacji atchitektonicznej budynków.
dr hab. inż. Elżbieta Lewandowicz, prof. UWM	Modernizacja i infegracja komunikacyjnych danych przestrzennych Kortowa	W trakcie realizacji pracy należy udostępnione warstwy ciągów pieszych 3D, outdoor and indoor, uzupełnić, powiązać i przeprowadzić analizy ścieżek.	TAK	Eksperyment wiąże się z pracą na zbiorach danych 3D. Należy sprawdzić możliwość i jakość, wiązania danych sieciowych z różnych źródeł i innym odniesieniu wysokościowym i o różnych modelach atrybutowych, z założeniem braku strat.
dr inż. Katarzyna Pajak	Analiza sezonowych zmian poziomu Morza Bałtyckiego	Zadaniem autora pracy jest zbadanie sezonowych zmian Morza Bałtyckiego przy użyciu analiz statystycznych (metoda wskaźników, analiza Fouriera). Celem pracy jest analiza szeregów czasowych pochodzących z altimetrii satelitarnej w celu wykrycia sezonowych zmian poziomu Morza Bałtyckiego.	NIE	
dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska	Obliczanie predykowanych współrzędnych satelitów GPS	Celem pracy jest napisanie skryptu w języku python obliczającego predykowane współrzędne (azymut i elewacja) satelitów GPS dla danego miejsca i czasu obserwacji.	TAK	W ramach eksperymentu należy opracować skrypt oraz przetestować jego działanie.
dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska	Testowanie preprocessingu danych GPS jako metody wspierającej pozycjonowanie na punktach o różnym natężeniu zasłon terenowych	Celem pracy jest przetestowanie opracowanej przez promotora metody preprocessingu danych GPS wykorzystującej modele zasłon terenowych	TAK	w ramach eksperymentu należy wykonać pomiary GPS na kilku punktach pomiarowych o różnej charakterystyce zasłon terenowych. Następnie należy zastosować metodę preprocessingu danych do wyznaczenia pozycji i ocenić efektywność zastosowanej metody.
dr inż. Beata Wiczorek	Modelowanie 3d przestrzeni miejskiej na potrzeby planowania przestrzennego	Na podstawie danych pochodzących z lotniczego skanowania laserowego zostanie wykonany fragment modelu przestrzeni miejskiej. Następnie zostanie wykonana ocena możliwości danych laserowych w pracach inwestycyjnych. Praca zostanie wykonana w narzędziu Esri CityEngine.	NIE	