

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH - studia stacjonarne pierwszego stopnia

ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2018/2019

Instytut Geoinformacji i Kartografii

kierunek: Geodezja i Kartografia

Promotor	Tematyka pracy inżynierskiej	Krótką charakterystyka 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.
dr inż. Michał Bednarczyk	Badanie dokładności wyznaczania pozycji z wykorzystaniem aplikacji mobilnej w systemie Android na terenach niezabudowanych	Celem pracy jest wykonanie pomiarów i zbadanie dokładności wyznaczanej pozycji przy zastosowaniu aplikacji mobilnej w systemie Android. Zadaniem studenta jest wykorzystanie gotowej aplikacji zaproponowanej przez promotora. Teren pomiaru i jego zakres pozostaje do ustalenia.
dr inż. Michał Bednarczyk	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.
dr inż. Andrzej Biłozor	Charakterystyka opracowań planistycznych w wybranej gminie	Szczegółowa analiza opracowań planistycznych w wybranej gminie.
dr inż. Monika Biryło	Przegląd modeli CFSR, ERA-Interim, JRA-55, GLDAS i GRACE pod kątem badania zasobów wodnych w Polsce	Celem pracy jest zapoznanie się z badaniami cyklu wodnego oraz elementami niezbędnymi do obliczeń cyklu i jego monitoringu. Niezbędne do tego jest zapoznanie się z zasięgiem, rozdzielczością, składowymi, dokładnością i metodami pozyskania modeli CFSR, ERA-Interim, JRA-55, GLDAS i GRACE.
dr inż. Monika Biryło	Sezonowa zmienność ewapotranspiracji i opadów na terenie Polski z wykorzystaniem różnych modeli hydrosfery lądowej	Celem pracy jest zapoznanie się z badaniami cyklu wodnego oraz jego elementami ze szczególnym naciskiem na parametry wyznaczania budżetu energetycznego, takimi jak ewapotranspiracja i opady. Niezbędne do tego jest zapoznanie się z modelami asymilacyjnymi i modelami hydrosfery lądowej. Końcowym efektem prac będzie pozyskanie wartości P i EV oraz ich analiza pod kątem zmienności sezonowej.
dr inż. Monika Biryło	Badanie możliwości wyznaczenia modelu agrohydrologicznego na terenie Polski	Celem pracy jest analiza możliwości wykorzystania dostępnych na terenie Polski modelami hydrosfery lądowej pod kątem ich późniejszego wykorzystanie do wyznaczenia modelu agrohydrologicznego na terenie Polski. Należy zbadać czy modele pod kątem ich dokładności, rozdzielczości i składowych spełniają warunki tworzenia modeli obszarów użytkowanych rolniczo.
dr inż. Monika Biryło	Badanie elementów klimatycznych, cyklu wodnego i trendu wód gruntowych z wykorzystaniem testu Manna-Kendalla	Celem pracy jest analiza modeli hydrosfery lądowej pod kątem ich wykorzystania do wyznaczenia elementów klimatycznych, cyklu wodnego i poziomu wód gruntowych. Przegląd taki obejmuje badanie rozdzielczości, dokładności, dostępności niezbędnych parametrów. Zadaniem jest przeprowadzenie badań pod kątem znalezienia sezonowości zachodzenia zjawisk oraz możliwość predykcji przyszłych zjawisk z wykorzystaniem testu Manna-Kendalla
dr inż. Agnieszka Chojka	Analiza porównawcza funkcjonalności wybranych aplikacji do pomiaru zanieczyszczenia powietrza (smogu)	Celem pracy jest przeprowadzenie przez Dyplomanta analizy porównawczej funkcjonalności minimum trzech dowolnie wybranych, aktualnie dostępnych na rynku, aplikacji mobilnych umożliwiających pomiar jakości powietrza. Testowane oprogramowanie powinno umożliwiać sprawdzenie zanieczyszczenia powietrza (smogu) w wybranej lokalizacji, a wyniki powinny być prezentowane m.in. w postaci mapy.
dr inż. Agnieszka Chojka	Analiza funkcjonalności wybranych usług SOS	Przedmiotem pracy jest przeprowadzenie przez Dyplomanta analizy porównawczej funkcjonalności minimum trzech dowolnie wybranych, aktualnie udostępnionych (nie tylko w Polsce) usług SOS (ang. Sensor Observation Service). Badanie powinno uwzględniać m.in. zakres danych oferowanych przez serwis oraz możliwe operacje (zapytania).
dr inż. Agnieszka Chojka	GeoSMS – SMS'y geolokalizacyjne	Przedmiotem pracy jest scharakteryzowanie przez Dyplomanta technologii geotargetowania SMS oraz wskazanie praktycznych przykładów jej zastosowania. W ramach realizacji projektu należy przetestować kilka wybranych, istniejących rozwiązań wykorzystujących tę technologię.
dr inż. Agnieszka Chojka	Analiza porównawcza funkcjonalności węzłów KIIP opartych na Module SDI	Celem pracy jest przeprowadzenie przez Dyplomanta analizy porównawczej funkcjonalności dowolnie wybranych (regionalnych, lokalnych, tematycznych) węzłów Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej zbudowanych z wykorzystaniem platformy Moduł SDI, która jest rozwiązaniem promowanym i zalecanym przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do tworzenia węzłów IIP w Polsce.

dr inż. Iwona Cieślak	Struktura funkcjonalna przestrzeni miejskiej - analiza stanu i zmian	Podział przestrzeni miejskiej na strefy funkcjonalne. Obliczenie powierzchni i stanu i jakości. Wnioskowanie na podstawie uzyskanych wyników.
dr inż. Cezary Czyżewski	Projekt i implementacja bazy danych przestrzennych hoteli w północo-wschodniej Polsce	Celem pracy jest opracowanie modelu pojęciowego bazy danych, jego przekształcenie do modelu logicznego (skrypt SQL) oraz fizycznego np. w środowisku narzędziowym MySQL Workbench, a także pozyskanie danych dotyczących hoteli i opracowanie prezentacji kartograficznej na podstawie bazy.
dr inż. Cezary Czyżewski	Projekt i implementacja bazy danych przestrzennych obiektów kultu w północo-wschodniej Polsce	Celem pracy jest opracowanie modelu pojęciowego bazy danych, jego przekształcenie do modelu logicznego (skrypt SQL) oraz fizycznego np. w środowisku narzędziowym MySQL Workbench, a także pozyskanie danych dotyczących obiektów kultu i opracowanie prezentacji kartograficznej na podstawie bazy.
dr hab. inż. Karol Dawidowicz	Analiza wpływu zmiany anteny na szeregi czasowe współrzędnych wybranych stacji systemu ASG-EUPOS	Opracowanie dwu miesięcznych szeregów czasowych obserwacji GNSS dla kilku wybranych stacji ASG-EUPOS. Analiza wpływu zmiany anteny na współrzędne.
dr hab. inż. Karol Dawidowicz	Porównanie wybranych darmowych programów dedykowanych opracowaniu obserwacji GNSS	Analiza wybranych darmowych programów dedykowanych opracowaniu obserwacji GNSS. Opracowanie przykładowych obserwacji, porównanie i analiza wyników.
dr inż. Sebastian Goraj	Rozgraniczenie nieruchomości – opracowanie projektu	W pracy należy opracować projekt operatu rozgraniczenia nieruchomości zakończonego protokołem granicznym lub aktem ugody. Praca może mieć charakter praktyczny.
dr inż. Sebastian Goraj	Wpływ wybranych prac geodezyjnych na aktualność ewidencji gruntów i budynków	Powszechność występowania i stopień trudności wyżej wymienionych prac geodezyjnych oraz ich wpływ na zmianę danych w ewidencji gruntów i budynków wymaga zwrócenia bacznej uwagi na ten rodzaj prac. W pracy należy na przykładzie wybranego obrębu ewidencyjnego przeanalizować przeprowadzone prace geodezyjne pod kątem zmian danych przedmiotowych i podmiotowych w ewidencji gruntów i budynków. Praca może mieć charakter teoretyczny lub praktyczny.
dr hab. inż. Katarzyna Kocur-Bera	Analiza strat finansowych z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych na obszarach wiejskich	W dzisiejszych czasach patrzy się na przestrzeń z punktu widzenia bezpieczeństwa. Natłok zagrożeń pojawiających się z każdej strony powoduje, iż człowiek nie czuje się komfortowo w przestrzeni, w której zamieszkuje. Celem pracy jest analiza strat finansowych, które nastąpiły na obszarach wiejskich z powodu ekstremalnych zdarzeń pogodowych. Praca dotyczy głównie zagrożeń naturalnych na obszarach wiejskich. Dane należy pozyskać z Ośrodka Doradztwa Rolniczego dla wskazanych lat analizy.
dr hab. inż. Katarzyna Kocur-Bera	Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich	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.
dr hab. inż. Katarzyna Kocur-Bera	Działania w PROW 2014-2020 spełniające założenia świadczeń ekosystemowych	Program rozwoju obszarów wiejskich jest narzędziem rozwoju, a także wsparcia obszarów wiejskich. Po wejściu Polski do UE Europa zauważyła, iż należy przedsięwziąć zadania i instrumenty, aby przeciwdziałać marginalizacji tych obszarów. Celem pracy jest zbadanie na wybranym przykładzie, które działania realizują założenia świadczeń ekosystemowych (takich, które wpływają na ochronę środowiska naturalnego).
dr hab. inż. Katarzyna Kocur-Bera	Kontrola na miejscu - zadania geodety i analiza wyników tej kontroli	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 wykazanie roli geodety w kontrolach dopłat, omówienie metod które się do tego celu wykorzystuje oraz pokazanie na wybranym przykładzie jakie były różnice pomiędzy powierzchniami upraw deklarowanych i rzeczywistych.
dr inż. Jadwiga Konieczna	Procedury geodezyjno-prawne w kontekście aktualizacji ewidencji gruntów i budynków	Procedury geodezyjno-prawne (np. podziały, rozgraniczenia, scalenia i podziały) opierają się w dużej mierze na danych pochodzących z systemu ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości). Każda zmiana stanu fizycznego nieruchomości staje się podstawą do odnotowania tego faktu w systemie egib. W pracy na przykładzie wybranej procedury geodezyjnej (np. podziału) przedstawić zasady aktualizacji bazy danych katastralnych.
dr inż. Jadwiga Konieczna	Modernizacja ewidencji gruntów i budynków w obecnych uwarunkowaniach prawnych	W pracy przedstawić aktualne problemy modernizacji ewidencji gruntów i budynków. Na przykładzie wybranej jednostki ewidencyjnej przedstawić stan założenia ewidencji budynków i lokali oraz źródła danych wykorzystywanych w tej procedurze.
dr inż. Jadwiga Konieczna	Problematyka zgodności wpisów w ewidencji gruntów i budynków oraz ksiąg wieczystych	W pracy dokonać analizy zależności pomiędzy katastrzem nieruchomości a księgami wieczystymi. Dokonać analizy zgodności lub niezgodności wpisów dla wybranych nieruchomości na przykładzie obrębu ewidencyjnego.

<b>dr inż. Janusz Kosakowski</b>	Ocena jakości danych w wybranych geoportalach	Student wybiera 3 geoportale miejskie i analizuje takie elementy jakości danych jak aktualność, spójność, kompletność. Diagramy pozyskania i przepływu danych przy pomocy UML.
<b>dr inż. Janusz Kosakowski</b>	Wytwarzanie serwisów mapowych i metody ich osadzania/zagnieżdżenia w serwisach internetowych	Wytworzenia serwisu mapowego przy pomocy ArcGIS/QGIS i oprogramowania typu "geoserwer" oraz zagnieżdżenie go w serwisie wykonanym przy pomocy CMS JOOMLA. Użycie diagramów UML.
<b>dr hab. inż. Kamil Kowalczyk</b>	Zmiany poziomu wody w rzekach na obszarze powiatu olsztyńskiego	Celem pracy jest analiza zmian stanu wody w rzekach na wybranym obszarze Polski z użyciem danych z automatycznych wodowskazów IMGW.
<b>dr hab. inż. Kamil Kowalczyk</b>	Zmiany poziomu wody w rzekach w polskiej strefie przybrzeżnej	Celem pracy jest analiza zmian stanu wody w rzekach na wybranym obszarze Polski z użyciem danych z automatycznych wodowskazów IMGW.
<b>dr hab. inż. Kamil Kowalczyk</b>	Zmiany średniego poziomu Morza Bałtyckiego w wybranej strefie brzegowej	Celem pracy jest analiza zmian średniego poziomu Morza Bałtyckiego na wybranym fragmencie strefy brzegowej z użyciem ogólnodostępnych danych mareograficznych.
<b>dr hab. inż. Kamil Kowalczyk</b>	Zmiany średniego poziomu oceanu wokół kontynentu Afryka	Celem pracy jest analiza zmian średniego poziomu oceanu wokół wybranego kontynentu z użyciem ogólnodostępnych danych mareograficznych.
<b>dr hab. inż. Elżbieta Lewandowicz</b>	Digitalizacja archiwalnych map w celu wizualizacji numerycznego modelu terenu	W oparciu o skany archiwalnych mapy Olsztyna należy wykonać NMT. W tym celu należy skany mapy wpasować w układ współrzędnych na bazie mapy podkładowej. Kolejnym etapem będzie wektoryzacja warstw, budowa NMT i wizualizacja NMT w ArcScene. Archiwalne dane porównane z obecnym stanem pozwolą na pokazanie różnic wynikających z industrializacji miasta.
<b>dr inż. Katarzyna Pająk</b>	Badanie sezonowych zmian poziomu Morza Bałtyckiego z altimetrii satelitarnej	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.
<b>dr inż. Katarzyna Pająk</b>	Analiza zmian poziomu Morza Bałtyckiego za pomocą liniowej funkcji trendu	Zadaniem autora pracy jest wykonanie analizy szeregów czasowych, przy użyciu liniowej funkcji trendu. Celem pracy jest analiza szeregów czasowych średnich anomalii poziomu Morza Bałtyckiego, pochodzących z altimetrii satelitarnej.
<b>dr inż. Katarzyna Pająk</b>	Badanie sezonowych zmian poziomu Morza Bałtyckiego w strefie przybrzeżnej	Zadaniem autora pracy jest zbadanie, jakie zmiany anomalii poziomu morza występują w polskiej strefie przybrzeżnej. Celem pracy jest określenie występowania cykli zmian na podstawie miesięcznych anomalii zmian poziomu Morza Bałtyckiego.
<b>dr inż. Katarzyna Pająk</b>	Ocena zmian poziomu Morza Bałtyckiego	Zadaniem autora pracy jest wykonanie analiz dotyczących zmian poziomu morza na przestrzeni kilkunastu lat. Celem pracy jest ocena zmian poziomu Morza Bałtyckiego, przy użyciu liniowej funkcji trendu.
<b>dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska</b>	Opracowanie modeli zasłon terenowych na punktach osnowy szczegółowej na terenie Kortowa	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 opracowanie modeli zasłon terenowych wybranych punktów osnowy szczegółowej na podstawie fotografii hemisferycznej.
<b>dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska</b>	Zastosowanie bezlustrwego pomiaru tachimetrycznego do inwentaryzacji zasłon terenowych w warunkach miejskich	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 wykonanie modelu zasłon terenowych na wybranych punktach osnowy szczegółowej za pomocą bezlustrwego tachimetru elektronicznego.
<b>dr inż. Agnieszka Trystuła</b>	Kataster nieruchomości a wybrane rejestry publiczne – wzajemne powiązania	W pracy należy przedstawić analizy z zakresu wzajemnych powiązań i oddziaływań katastru nieruchomości z wybranymi rejestrami publicznymi stanowiącymi źródło danych o przestrzeni.
<b>dr inż. Agnieszka Trystuła</b>	Scalanie gruntów jako jeden z elementów zarządzania przestrzeni wiejskich	Scalanie gruntów odgrywa istotną rolę w zarządzaniu przestrzeni wiejskich, stymulując spełnianie przez nie swoich funkcji, m.in. w sferze gospodarczej, społecznej czy środowiskowej. W pracy należy przedstawić charakterystykę scaleri gruntów (m.in. podstawy prawne, cele, procedura, koszty i finansowanie).

dr inż. Agnieszka Trystuła	Katastralne bazy danych w serwisach internetowych	Dynamiczny i różnokierunkowy rozwój technologiczny to efekt stałego wzrostu wymagań użytkowników także wobec rejestrów publicznych gromadzących różnego rodzaju dane o przestrzeni (m.in. kataster nieruchomości). Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z 2010 r. zobowiązuje organy administracji publicznej do udostępniania danych, w tym także danych katastralnych przez usługi sieciowe (m.in. WMS, WFS, CSW) zgodnie ze standardami OGC. Przedmiotem opracowania są serwisy internetowe udostępniające dane katastralne m.in. poprzez usługi WMS czy WFS. Usługi te umożliwiają klientowi nie tylko przeglądanie danych, ale także ich pobieranie w nieprzetworzonej postaci, dzięki czemu możliwe jest przeprowadzenie szeregu analiz przestrzennych wraz z geowizualizacją wyników tych analiz.
dr inż. Agnieszka Trystuła	Analizy i studia przyrodnicze na potrzeby prac urzędzeniowo - rolnych	Do studiów i analiz w zakresie warunków produkcji rolnej oraz gospodarstw rolnych wykonywanych w ramach np. scaleń gruntów należą m.in. studium stanu władania gruntami (rejestr I etapu przed scaleniem), studium stanu zainwestowania terenu, studium rozłogu gruntów, studium warunków komunikacyjnych, studium warunków leśnych. W pracy należy scharakteryzować poszczególne studia oraz zidentyfikować źródła danych przestrzennych i opisowych koniecznych do ich opracowania.
dr inż. Beata Wieczorek	Projekt i realizacja tematycznego geoportalu	Celem jest utworzenie geoportalu dla wybranej miejscowości (bądź wybranego tematu). W pracy zostaną wykorzystane różne źródła danych w celu utworzenia geoportalu tematycznego przy użyciu dostępnych narzędzi SDI.
dr inż. Beata Wieczorek	Dane przestrzenne w analizie bezpieczeństwa drogowego	Celem pracy jest pozyskanie różnych zasobów danych publicznych oraz ich analiza pod kątem możliwości wykorzystania w określeniu bezpieczeństwa drogowego (m.in. dane z regionalnego systemu ostrzegania, dane zarejestrowane przez policję, dane przestrzenne z CODGIK)
dr inż. Beata Wieczorek	Analiza aktywności rowerowej w Olsztynie	Celem pracy jest otrzymanie informacji o głównych szlakach rowerowych w Olsztynie oraz analiza przeszkód jakie znajdują się na tych odcinkach. Na podstawie dostępnych różnych zbiorów danych przestrzennych zostaną wyznaczone: trasy ciągłe, z przeszkodami, trasy najbardziej uczęszczane.