



**Zakład
Hydrologii**

Wydział Geografii
i Studiów Regionalnych
Uniwersytet Warszawski



Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania ilości i jakości zasobów wodnych

Proseminarium licencjackie

dr Maksym Łaszewski

Zakład Hydrologii

Semestr zimowy 2024/25

Dlaczego hydrologia?

- **Woda jest obecna we wszystkich powłokach ziemskich i odpowiada za przepływ energii i materii pomiędzy nimi**
- **Woda jest niezbędna w życiu i działalności gospodarczej człowieka**
- **Powódzie, susze, zanieczyszczenie i przekształcenie ekosystemów wodnych – to bardzo aktualna problematyka**

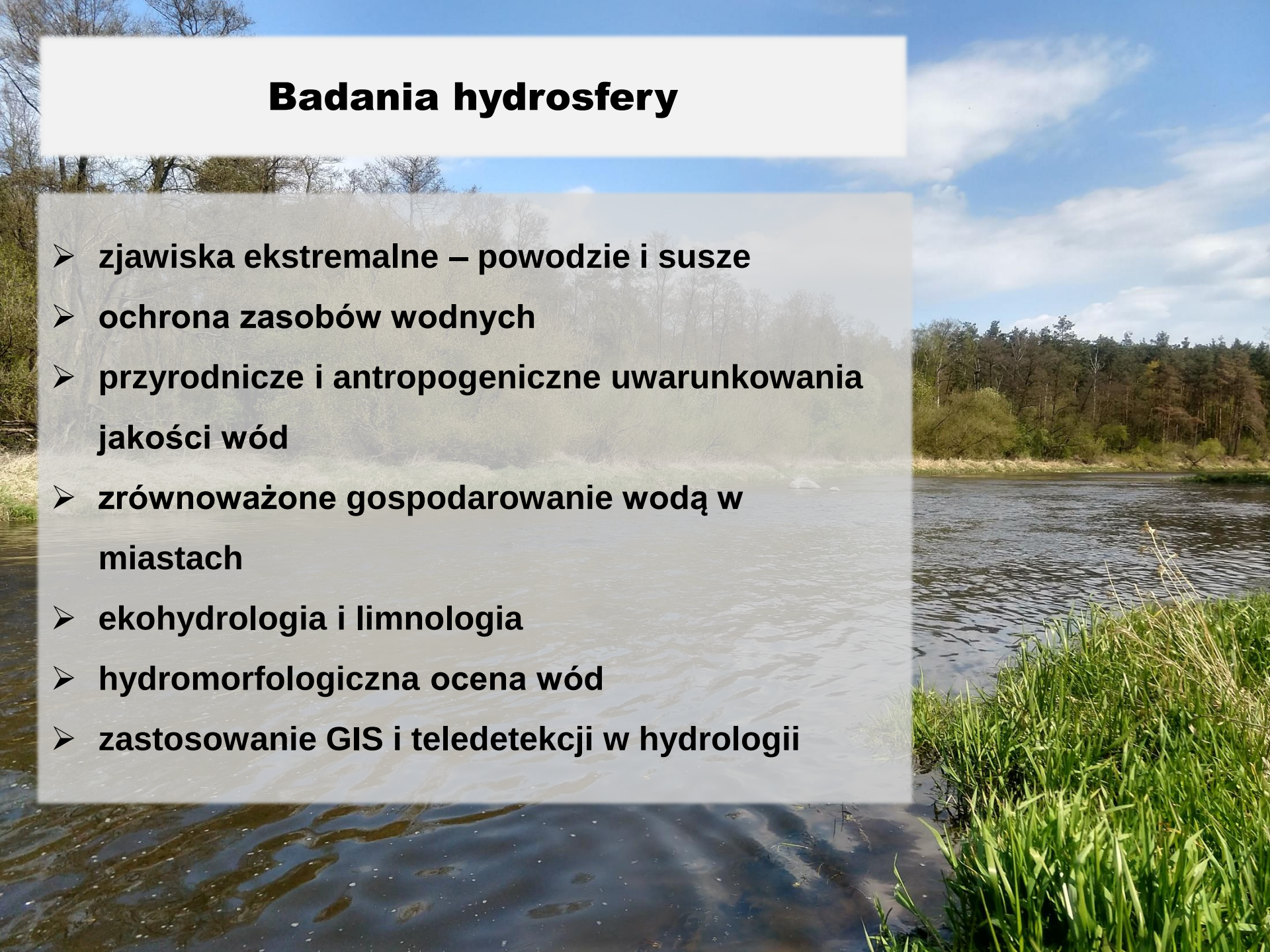


Cele proseminarium licencjackiego

- **Nauczysz się, jak prawidłowo zaplanować postępowanie badawcze do pracy licencjackiej**
- **Poznasz źródła danych i metody, niezbędne do przeprowadzenia postępowania badawczego**
- **Dowiesz się, jak przygotować pracę licencjacką pod względem edytorskim**
- **Zdobędziesz umiejętność poprawnego posługiwania się terminologią hydrologiczną, właściwego definiowania zjawisk oraz logicznego wnioskowania**

Badania hydrosfery

- **zjawiska ekstremalne – powódzie i susze**
- **ochrona zasobów wodnych**
- **przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania jakości wód**
- **zrównoważone gospodarowanie wodą w miastach**
- **ekohydrologia i limnologia**
- **hydromorfologiczna ocena wód**
- **zastosowanie GIS i teledetekcji w hydrologii**



Twój licencjat może mieć wymiar

➤ poznawczy

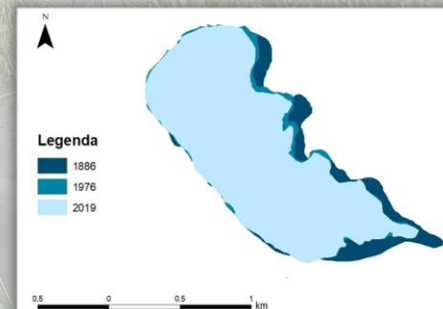
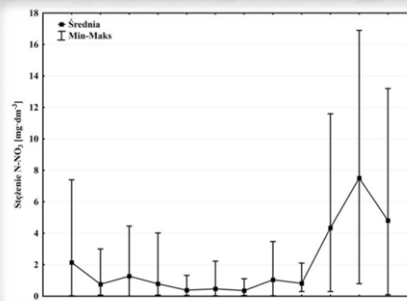
- Wpływ Oscylacji Północnego Atlantyku na zmienność odpływu rzek europejskich
- Powodzie błyskawiczne na terenach zurbanizowanych
- Wpływ zachmurzenia na kształtowanie temperatury wód płynących

➤ aplikacyjny

- Ocena atrakcyjności rzeki do turystyki kwalifikowanej (kajakowej) na przykładzie Łydyni
- Ocena zawartości wybranych związków chemicznych w wodach Jezior Oleckich
- Przygotowanie planu rekultywacji zbiornika wodnego na przykładzie Stawu Kozioróżca

➤ metodyczny

- Metody badania roślinności wodnej w strefie litoralu
- Metody oceny kosztów powodzi
- Wstępna ocena przydatności wybranych zobrażeń satelitarnych do wyznaczania zasięgu wód powierzchniowych



Twoja praca może być

➤ przeglądowa

- Charakterystyka, przyczyny i skutki niżówek Wisły w Warszawie
- Zasoby wody w ujęciu globalnym
- Zmiany temperatury wody mórz w obrębie Wyłącznej Strefy Ekonomicznej Australii i ich konsekwencje ekologiczne na przykładzie rekinów

➤ terenowa

- Czasowo-przestrzenne zróżnicowanie cech fizyczno-chemicznych wód płynących w zlewni Mogielanki
- Wpływ użytkowania terenu na przestrzenne i sezonowe zróżnicowanie stężenia azotu azotanowego na przykładzie zlewni Świdra
- Ocena hydromorfologiczna Utraty jako podstawa propozycji renaturyzacji rzeki

➤ oparta na danych/ analizach GIS

- Synoptyczne uwarunkowania wezbrań wielkich na Dunajcu w Nowym Sączu w latach 1991-2015
- Możliwości formowania się spływu powierzchniowego w Warszawie
- Ocena atrakcyjności rzek dla turystyki kwalifikowanej na przykładzie Mazowsza



Podczas przygotowywania pracy

- **wykorzystasz zróżnicowane źródła danych i informacji**
- **rozwiniiesz umiejętności w zakresie technik GIS i analiz przestrzennych**
- **opanujesz metody statystyczne, umożliwiające prawidłowe wnioskowanie**



GENERALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



esa



ArcGIS

Nad przygotowaniem prac będą czuwać specjaliści



dr J. Suchożebrski



dr hab. A. Magnuszewski, prof. ucz.



dr D. Woronko



dr B. Nowicka



dr hab. U. Somorowska, prof. ucz.



dr M. Lenartowicz



dr M. Łaszewski

Wybór tematu pracy licencjackiej

- **Temat pracy powinien nawiązywać do Twoich zainteresowań**
- **Jesteśmy otwarci na Twoje pomysły i propozycje – chętnie przedyskutujemy je razem z Tobą**
- **Jeśli nie masz własnego pomysłu - przygotowaliśmy propozycje tematów prac licencjackich o zróżnicowanej problematyce**



Propozycje tematów prac licencjackich 2024/25

- *Przebieg zjawisk lodowych na Jeziorze Włocławskim*
- *Ewapotranspiracja zlewni leśnej (praca z wykorzystaniem GIS i zobrażeń MODIS)*
- *Przegląd ogólnodostępnych danych dotyczących powodzi opadowych w wybranym regionie Europy*
- *Ocena przydatności BDOT10k do szacowania wielkości opadu efektywnego*
- *(praca z wykorzystaniem GIS)*
- *Przekształcenia sieci hydrograficznej w wyniku budowy dróg szybkiego ruchu*
- *(np. A2, S8 itp.) - praca z wykorzystaniem GIS*
- *Mokradła jako element rozwoju ekonomicznego*
- *Wpływ Stawu Służewieckiego na jakość wód Potoku Służewieckiego*
- *(praca terenowa)*

Więcej tematów? Strona ZH, FB, IG

Jesteśmy otwarci na współpracę ze studentami ☺



Studenckie projekty badawcze z hydrologii



land MDPI

Article
Land Cover Effects on Selected Nutrient Compounds in Small Lowland Agricultural Catchments

Maksym Łaszewski ^{1,*}, Michał Fedorczyk ², Sylwia Golaszewska ², Zuzanna Kieliszek ², Paulina Maciejewska ², Jakub Miksa ² and Wiktoria Zacharkiewicz ²

¹ Department of Hydrology, Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw, Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warsaw, Poland
² Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw, Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warsaw, Poland; m.fedorczyk3@student.uw.edu.pl (M.F.); s.golaszewska2@student.uw.edu.pl (S.G.); z.kieliszek@student.uw.edu.pl (Z.K.); p.maciejewska3@student.uw.edu.pl (P.M.); jw.miksa@student.uw.edu.pl (J.M.); w.zacharkiewicz@student.uw.edu.pl (W.Z.)
* Correspondence: m.laszewski@uw.edu.pl; Tel.: +48-22-5520635



Po licencjacji zapraszamy na wspólną specjalizację
magisterską –
Hydrologia i klimatologia ☺

HYDROLOGIA I KLIMATOLOGIA

HYDRO



DWA ŻYWIOŁY
- JEDNA SPECJALNOŚĆ



KLIMATO



PROJ. GRZEGORZ PODBIELSKI



Po ukończeniu naszej specjalności możesz znaleźć pracę w:

- IMGW-PIB
- Administracji wodnej (PGW Wody Polskie, RZGW)
- Służbach monitoringu i ochrony środowiska (GDOŚ, RDOŚ, WIOŚ)
- Działach środowiskowych prasy codziennej i okresowej
- Biurach planowania przestrzennego
- Administracji różnego szczebla (Ministerstwo Środowiska, Wydziały Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego)
- Firmach badających oddziaływanie na środowisko
- Firmach ukierunkowanych na promowanie odnawialnych źródeł energii
- Firmach zajmujące się analizą i przetwarzaniem danych przestrzennych
- Jednostkach samorządu terytorialnego
- Szkołach, uczelniach i placówkach naukowych

Zapraszamy do wyboru proseminarium licencjackiego z hydrologii!

Więcej informacji znajdziesz:

- w zakładce Zakładu Hydrologii na stronie https://kgf.wgsr.uw.edu.pl/?page_id=89



**Katedra
Geografii Fizycznej**

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych
Uniwersytet Warszawski

- na naszym profilu FB <https://www.facebook.com/hydrouw>



- u prowadzącego seminarium: m.laszewski@uw.edu.pl