

Przed następną powodzią
SEMINARIUM ODRZAŃSKIE

Seminarium Odrzańskie I

abstrakty wystąpień

O wydarzeniu

Seminarium Odrzańskie jest wydarzeniem poświęconym aktualnym problemom gospodarowania wodą oraz ochrony środowiska wodnego w szeroko rozumianym dorzeczu Odry. Zagadnienia te przedstawiane są w kontekście wyzwań adaptacji do zmian klimatu, procesów społecznych oraz potrzeby aktywnego udziału społeczeństwa w kształtowaniu polityki wodnej.

Seminarium organizowane jest przez pracowników Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego, pod patronatem i przy wsparciu finansowym JM Rektora. Ma ono charakter publiczny i otwarty. Podczas spotkań prezentowane są wyniki badań naukowych oraz inicjatywy dotyczące regionu zachodniej Polski i obszarów przygranicznych. Do udziału zapraszani są naukowcy, przedstawiciele administracji rządowej i samorządowej, eksperci z instytucji państwowych i organizacji społecznych, a także mieszkańcy regionu i sympatycy nadodrza.

Zakres tematyczny seminarium obejmuje m.in. zagrożenie i ryzyko powodziowe, jakość wód, ochronę przyrody, zagospodarowanie przestrzenne oraz konflikty społeczne związane z gospodarowaniem zasobami wodnymi. Podczas seminarium zaproszeni fachowcy prezentują materiały podczas sesji referatowej, które stają się podstawą dalszej, modyfikowanej dyskusji na forum.

W Seminarium Odrzańskim I zorganizowanym 27 listopada 2024 r. uczestniczyło 70 osób. Dziękujemy za obecność i ciekawą dyskusję.

Ekspert Seminarium Odrzańskiego I:

- **dr hab. Mateusz Grygoruk, prof. SGGW** (Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie)
- **dr inż. Radosław Stodolak** (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu)
- **Franciszek Szumiejko** (Biuro Prognoz Hydrologicznych we Wrocławiu, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB)
- **Łukasz Szkudlarek** (Ekovert, Wrocław)

Organizatorzy:

dr hab. Marek Kasprzak, prof. UWr
Sławomir Czerwiński
Krzysztof Moskwa

Opracowanie: M. Kasprzak, 6.02.2026 r.

Uwarunkowania opadów rozlewnych na Dolnym Śląsku we wrześniu 2024 r.

Marek Błaś¹, Hanna Ojrzyńska¹

¹ Uniwersytet Wrocławski

Abstrakt

Referat poświęcony jest analizie meteorologicznych mechanizmów odpowiedzialnych za ekstremalne opady rozlewne, które wystąpiły na Dolnym Śląsku we wrześniu 2024 r. Autorzy przedstawiają synoptyczne uwarunkowania zdarzenia, ze szczególnym uwzględnieniem trajektorii niżów barycznych nad Europą oraz kierunków napływu mas powietrza. Kluczowym elementem analizy jest rola wilgotnych mas powietrza, wysokiej kolumnowej zawartości pary wodnej oraz sprzyjających warunków dynamicznych prowadzących do długotrwałych, intensywnych opadów. W pracy wykazano istotne znaczenie orografii Sudetów, która wzmacniała procesy wznoszenia i prowadziła do ekstremalnych sum opadów, przekraczających wartości historyczne na wielu stacjach. Autorzy porównują zdarzenie z analogicznymi epizodami z lat 1897, 1997 i 2006, wskazując na rosnącą częstotliwość i intensywność tego typu zjawisk. Referat dostarcza ważnych wniosków dla prognozowania zagrożeń hydrologicznych, podkreślając potrzebę uwzględniania złożonych interakcji między cyrkulacją atmosferyczną, wilgotnością i rzeźbą terenu.

Uwarunkowania hydrologiczne i geomorfologiczne powodzi w południowo-zachodniej Polsce

Marek Kasprzak

¹ Uniwersytet Wrocławski

Abstrakt

Celem referatu jest przedstawienie hydrologicznych i geomorfologicznych czynników determinujących przebieg i skutki powodzi w południowo-zachodniej Polsce. Autor analizuje rolę rzeźby terenu, sieci rzecznej oraz geomorfologicznych procesów fluwialnych w kształtowaniu dynamiki wezbrań. Szczególną uwagę poświęcono znaczeniu dolin rzecznych, naturalnych obszarów zalewowych oraz antropogenicznych przekształceń koryt i równi zalewowych. Na przykładach wykazano, w jaki sposób regulacje rzek, zabudowa hydrotechniczna oraz przekształcenia terenów zalewowych prowadzą do zmian naturalnych procesów hydrologicznych i kształtowania fali powodziowej. Referat podkreśla, że reakcja zlewni na ekstremalne opady zależy nie tylko od ich intensywności, lecz także od stanu retencji krajobrazowej, warunków glebowych i wcześniejszego uwilgotnienia. Autor odwołuje się do przykładów historycznych powodzi, wskazując na powtarzalne mechanizmy, ale również na zmieniające się uwarunkowania wynikające z presji urbanizacyjnej i zmian klimatu. Udowadnia, że każda z dużych powodzi w Sudetach miała inną, unikalną charakterystykę. Praca stanowi wkład w zrozumienie procesów fizycznych leżących u podstaw ryzyka powodziowego.

O dwóch nowych systemach prognozowania stanów wody w rzekach

Tomasz Niedzielski¹, Michał Halicki¹, Bartłomiej Miziński¹

¹ Uniwersytet Wrocławski

Abstrakt

Referat prezentuje dwa nowoczesne systemy prognozowania stanów wody w rzekach, opracowane w odpowiedzi na ograniczenia tradycyjnych prognoz hydrologicznych ujawnione podczas powodzi we wrześniu 2024 r. Autorzy analizują rozbieżności pomiędzy prognozami operacyjnymi a rzeczywistą kulminacją fali powodziowej, wskazując na wpływ infrastruktury hydrotechnicznej oraz złożoności systemu rzecznej. Zaprezentowane systemy AltHydro i HydroProg wykorzystują podejście oparte na modelowaniu numerycznym, danych obserwacyjnych oraz metodach probabilistycznych. Szczególny nacisk położono na transparentność prognoz i możliwość szybkiej aktualizacji wyników w warunkach kryzysowych. Autorzy argumentują, że nowe narzędzia mogą znacząco poprawić wsparcie decyzyjne dla administracji publicznej i służb kryzysowych, zwłaszcza w sytuacjach niepewności prognostycznej. Referat wskazał istotne znaczenie aplikacyjne systemów AltHydro i HydroProg, pokazując, jak badania naukowe mogą bezpośrednio odpowiadać na potrzeby zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dokumentacja skutków powodzi na ziemi kłodzkiej 9–10.2024 r.

Matylda Witek¹, Grzegorz Walusiak¹, Joanna Remisz¹, Aleksandra Michniewicz¹

¹ Uniwersytet Wrocławski

Abstrakt

Referat poświęcony jest kompleksowej dokumentacji skutków powodzi na ziemi kłodzkiej z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych oraz technologii teledetekcyjnych. Autorzy przedstawiają metodykę wielokrotnych kampanii terenowych, obejmujących naloty fotogrametryczne, skanowanie LiDAR oraz pomiary naziemne. Zgromadzony materiał umożliwił opracowanie ortofotomap, numerycznych modeli terenu oraz gęstych chmur punktów o bardzo wysokiej rozdzielczości. Analizy koncentrują się na identyfikacji zmian morfologicznych koryt rzecznych, zasięgu zalewów oraz uszkodzeń infrastruktury technicznej. Referat podkreśla wartość danych UAV w szybkim reagowaniu kryzysowym oraz w długoterminowych analizach procesów geomorfologicznych. Autorzy wskazują, że tego typu dokumentacja stanowi kluczowe źródło informacji dla odbudowy, planowania przestrzennego oraz oceny skuteczności działań przeciwpowodziowych. Praca pokazuje, jak nowoczesne technologie obserwacji Ziemi mogą wspierać zarządzanie ryzykiem ekstremalnych zjawisk hydrologicznych.

Gospodarowanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych

Sebastian Buczyński¹, Magdalena Modelska¹, Robert Tarka¹, Tomasz Olichwer¹,
Marek Wciśło¹

¹ Uniwersytet Wrocławski

Abstrakt

Celem referatu jest przedstawienie koncepcji zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi w miastach jako narzędzia przeciwdziałania zarówno suszy, jak i powodziom miejskim. Autorzy analizują wpływ uszczelnienia powierzchni, melioracji odwadniających oraz degradacji mokradeł na bilans wodny. Zaprezentowano metody klasyfikacji terenów pod względem zdolności do retencji i infiltracji wód opadowych, z uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych. Referat omawia rozwiązania typu LID, SUDS i „miasta gąbki”, wskazując na ich potencjał w ograniczaniu spływu powierzchniowego, obciążenia kanalizacji oraz efektu miejskiej wyspy ciepła. Przedstawiono studium przypadku z Wrocławia, ilustrujące praktyczne możliwości retencjonowania znacznych objętości wody w nieckach infiltracyjnych. Autorzy podkreślają konieczność zmiany paradygmatu gospodarowania wodami opadowymi – z szybkiego odprowadzania na lokalne zagospodarowanie i retencję.

Wyzwania dla planowania przestrzennego i partycypacji społecznej

Anna Grochowska¹

¹ Uniwersytet Wrocławski

Abstrakt

Referat koncentruje się na roli planowania przestrzennego i partycypacji społecznej w ograniczaniu ryzyka powodziowego. Autorka wskazuje na liczne bariery systemowe, takie jak nieaktualne mapy zagrożeń, niedobory danych hydrologicznych oraz presję inwestycyjną na terenach zalewowych. Omówiono także problemy związane z niską świadomością społeczną, ograniczonym dostępem do informacji i konfliktami interesów wokół działań prewencyjnych. Referat podkreśla, że skuteczne zarządzanie ryzykiem powodziowym wymaga integracji polityki przestrzennej z adaptacją do zmian klimatu oraz aktywnego udziału lokalnych społeczności. Autorka argumentuje, że „powódź zaczyna się od planu”, a błędy decyzyjne popełnione na etapie zagospodarowania przestrzeni mają długofalowe konsekwencje. Praca wskazuje kierunki działań obejmujące edukację, dialog społeczny, wykorzystanie nowoczesnych narzędzi planistycznych oraz wzmocnienie koordynacji instytucjonalnej.