

Realizacja projektu MonGOS

dr hab. Marzena Smol

Polska Akademia Nauk,
Instytut Gospodarki
Surowcami Mineralnymi
i Energią

Alicja Loch-Dzido

Gdańska Fundacja Wody,
Prezes Zarządu

Julia Jurewicz

Gdańska Fundacja Wody

Głównym celem projektu pt. „Monitorowanie gospodarki wodno-ściekowej w kontekście wdrażania założeń gospodarki o obiegu zamkniętym” (akronim: MonGOS) jest podjęcie współpracy międzynarodowej przez wiodące instytucje naukowe w Europie w obszarze gospodarki wodno-ściekowej. Sektor ten stoi obecnie przed wieloma wyzwaniami, wynikającymi z wdrażania modelu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) – priorytetu politycznego Unii Europejskiej.

Okres realizacji: 2020-01-01-2022-10-30.

1 | Cel

Sektor gospodarki wodno-ściekowej stoi obecnie przed wieloma wyzwaniami wynikającymi z wdrożenia modelu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w której odpady traktowane są jako surowce wtórne. Sektor ten jest ważnym elementem budowania GOZ, ponieważ odpady takie jak ścieki i osady ściekowe są cennymi źródłami wyselekcjonowanych surowców (np. fosforu) i energii.

Aby zmierzyć postęp transformacji w kierunku GOZ, w 2018 r. Komisja Europejska zaproponowała zestaw 10 wskaźników GOZ. Jednak ich związek z gospodarką wodno-ściekową pozostał ograniczony.

W związku z tym, celem projektu **MonGOS** jest opracowanie zakresu monitorowania GOZ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej, który uwzględnić będzie kompleksowe wskaźniki GOZ. Na ich podstawie możliwe będzie określenie poziomu transformacji w kierunku GOZ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej.

2 | Cele strategiczne projektu

- identyfikacja i ocena potencjału transformacji w kierunku GOZ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej,
- wymiana dobrych praktyk i transfer wiedzy pomiędzy wiodącymi instytucjami naukowymi w Europie

w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,

- opracowanie ram monitorowania transformacji w kierunku GOZ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej,
- opracowanie i wdrożenie planu upowszechniania wyników badań międzynarodowych.

3 | Cel edukacyjny

Zwiększenie świadomości znaczenia wody oraz ścieków we wdrażaniu GOZ w Unii Europejskiej.

Aby zrealizować ten cel, partnerzy projektu MonGOS aktywnie uczestniczą w konferencjach i seminariach branżowych, prezentując swoje doświadczenia, dobre praktyki i wyniki badań.

4 | Partnerzy

Projekt MonGOS jest reprezentowany przez sześciu Partnerów Strategicznych i dwóch Partnerów Wspierających.

Partnerzy strategiczni:

- **Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk**



**Instytut Gospodarki
Surowcami Mineralnymi
i Energią
Polskiej Akademii Nauk**

Szczególną specjalnością Instytutu są badania nad sposobami racjonalnego gospodarowania surowcami mineralnymi i energią w kontekście implementacji założeń GOZ, polityką surowcową i energetyczną.

Ponadto Instytut prowadzi badania rynków surowców oraz opracowuje strategie zrównoważonego i cyrkularnego gospodarowania surowcami mineralnymi, paliwami i energią. Ponadto, Instytut opracowuje strategie ochrony wód przed zanieczyszczeniem surowcami biogenicznymi ze źródeł antropogenicznych oraz określa kierunki przeciwdziałania eutrofizacji, a także opracowuje innowacyjne technologie oczyszczania ścieków przemysłowych i komunalnych oraz gleb.

– Katholieke Universiteit Leuven



Obecnie jest to największy i najwyżej notowany uniwersytet w Belgii, a także jeden z najstarszych i najbardziej renomowanych uniwersytetów w Europie. Prowadzi on nauczanie, badania i usługi w dziedzinach nauk ścisłych.

Naukowcy KU Leuven zaliczani są do wysokiej klasy różnych programów i działań. KU Leuven oferuje szeroką gamę programów w języku angielskim, wspieranych przez wysokiej jakości interdyscyplinarne badania.

– Lappeenranta-Lahti University of Technology



Lappeenranta-Lahti University of Technology (LUT) jest pionierskim uniwersytetem naukowym w Finlandii, skupiającym dziedziny nauki i biznesu od momentu jego powstania w 1969 r.

Zarówno pracownikami jak i studentami jest społeczność międzynarodowa – około 6000 studentów i ekspertów, którzy są zaangażowani w badaniach naukowe, edukację i współpracę międzynarodową.

– Kaunas University of Technology



Jest to najstarszy oraz największy uniwersytet o profilu technicznym na Litwie, pozostając również w gronie większych placówek naukowych w regionie krajów bałtyckich.

Misją Uniwersytetu jest dostarczanie badań opartych na współpracy na poziomie międzyro-

dowym, rozwój i transfer wiedzy i innowacyjnych technologii na rzecz zrównoważonego rozwoju państwa i rozwoju innowacji, stworzenie otwartego środowiska twórczego, które inspiruje talenty i liderów.

W trosce o środowisko naturalne oraz aspekt społeczny, Uniwersytet kładzie duży nacisk na aktywności wpisujące się w zasady zrównoważonego rozwoju. W szczególności Uczelnia prowadzi prace ukierunkowane na opracowywanie nowych technologii dla zrównoważonego rozwoju i energii a także na działania związane ze zrównoważonym rozwojem socjalnym i kulturowym.

– Tallinn University of Technology



Tallinn University of Technology (TalTech) założony został w 1918 r. i jest jedynym uniwersytetem o profilu technicznym w Estonii. Działalność jednostki zaangażowana jest w wysoce zaawansowane prace badawczo – rozwojowe, obejmujące szerokie spektrum nauk inżynierskich, technicznych oraz ekonomicznych.

Na poziomie międzynarodowym TalTech główny nacisk kładzie na wspólne opracowywanie programów nauczania, wymianę oraz nawiązywanie współpracy zagranicznej zarówno między studentami jak i kadrą naukową, realizację wspólnych projektów badawczo-rozwojowych i inne.

Agenda badawcza uczelni skupiona jest na tworzeniu synergii między naukami przyrodniczymi, inżynierskimi, społecznymi i ekonomicznymi a przemysłem oraz społeczeństwem.

– University of Latvia



UNIVERSITY
OF LATVIA

Uniwersytet założony został w 1919 r. Obecnie na uczelni kształcą się ponad 14 tys. studentów. Jednostka posiada 13 wydziałów, ponad 20 instytutów badawczych i niezależnych centrów naukowych.

W ostatnich latach główne kierunki badań Uniwersytetu wiązały się z rozwojem technologii przyjaznych dla środowiska, analizą skażenia środowiska, badaniami związanymi z gospodarką odpadami i ściekami, biogeochemią, biogospodarką, badaniami nad naturalną materią organiczną – substancje humusowe.

Partnerzy wspierający:

– **Gdańska Fundacja Wody**



Gdańska Fundacja Wody (GFW) została założona w 1995 r. jako centrum szkoleniowe dla profesjonalistów w sektorze wody i ścieków. Organizuje ona ok. 50 szkoleń i seminariów rocznie dla 800-1000 uczestników.

Cele GFW to rozpowszechnianie wiedzy i dobrych praktyk w gospodarce wodnej, realizacja profesjonalnych szkoleń w sektorze wody i ścieków oraz współpraca z innymi krajami w celu promowania nowych innowacyjnych technologii, standardów oraz wymiany doświadczeń, transferu wiedzy i informacji w dziedzinie gospodarki wodnej.

– **Fundacja eRBeKa**



Fundacja eRBeKa (Responsibility, Business and Knowledge) to organizacja non-profit działająca na rzecz wspierania zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw, innowacyjności oraz społeczeństwa poprzez działalność badawczo-doradczą.

Aktywnie uczestniczy w debacie o zrównoważonym rozwoju i GOZ, dzieląc się swą wiedzą i doświadczeniami.

Zespół projektowy:

- Dr hab. **Marzena Smol**, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk – kierownik projektu,
- Dr eng. **Michał Preisner**, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk,
- Prof. **Lise Appels**, Katholieke Universiteit Leuven,
- Prof. **Mika Horttanainen**, Lappeenranta-Lahti University of Technology,
- Prof. **Jouni Havukainen**, Lappeenranta-Lahti University of Technology,
- Prof. **Jolita Kruopienė**, Kaunas University of Technology,
- Ph.D fellow **Kati Roosalu**, Tallinn University of Technology,
- Prof. **Maris Klavins**, University of Latvia,
- Ph.D fellow **Rūta Ozola-Davidāne** University of Latvia,
- Mrs. **Alicja Loch-Dzido**, Gdansk Water Foundation,
- Dr **Renata Koneczna**, eRBeKa Foundation.

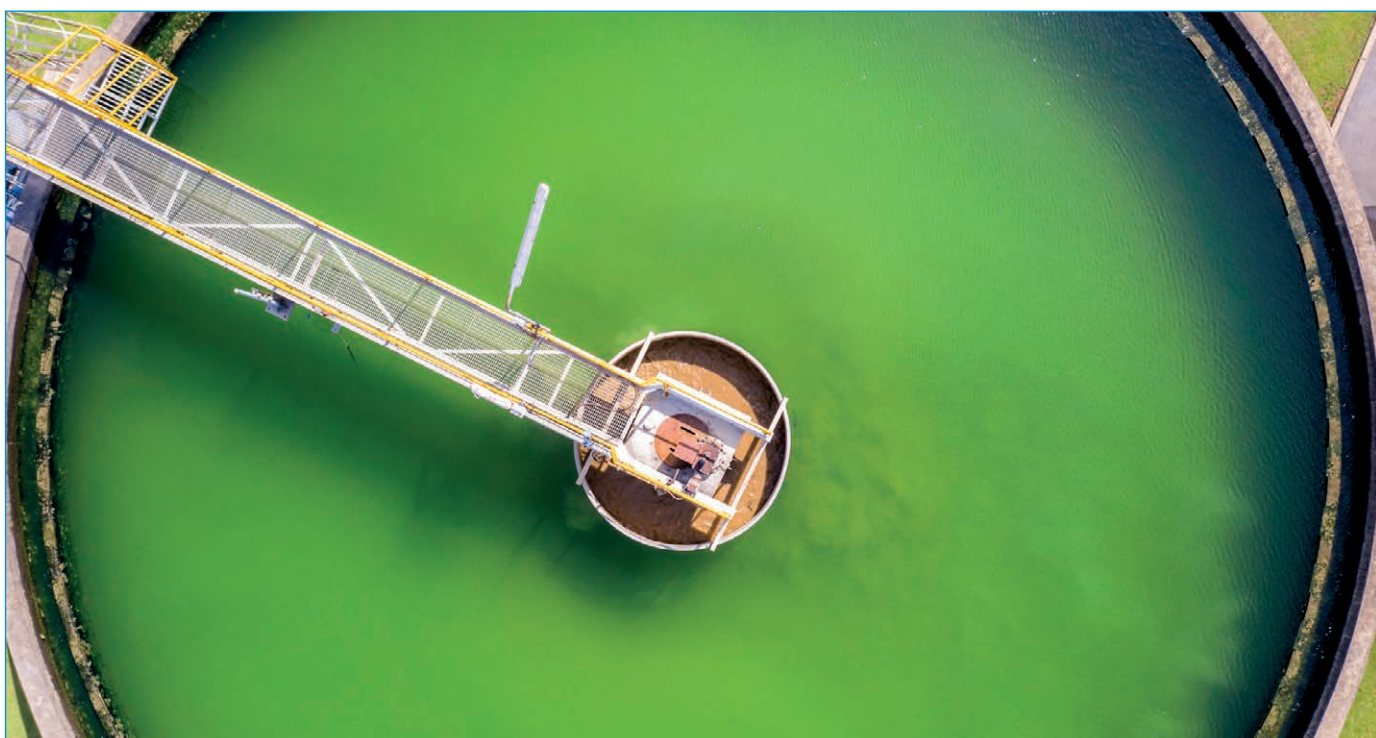
5 | Zimowe i letnie Szkoły

Szkoły MonGOS mają na celu poszerzenie wiedzy uczestników na temat różnych obszarów wdrażania GOZ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej.

- Szkoła Zimowa: Listopad 2021 r., Kraków (doktoranci i magistranci).
- Szkoły Letnie: 2022 r., Polska (szkoły podstawowe), Łotwa (doktoranci i magistranci).

W ramach zajęć studenci przyswoją następujące zagadnienia:

- Działania Komisji Europejskiej na rzecz wdrażania GOZ,
- Innowacje w sektorze gospodarki wodno-ściekowej,
- Odzysk surowców i energii w komunalnych oczyszczalniach ścieków,



- Bariery i bodźce dla wdrożenia modelu GOZ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej,
- Opracowanie zestawu wskaźników monitorujących przejścia sektora w kierunku GOZ,
- Przegląd istniejących przykładów dobrych praktyk.

Powyższe tematy zostaną przedstawione przez ekspertów sektora wodno-ściekowego, a następnie przeanalizowane zostaną możliwości osiągnięcia neutralności węglowej i zwiększenia odzysku surowców i ponownego wykorzystania wody z wykorzystaniem infrastruktury wodno-ściekowej.

W oparciu o wiedzę ekspercką zdobytą podczas programu szkoleniowego, uczestnicy Szkoły Zimowej zaproponują rozwiązania technologiczne, ekonomiczne i społeczne, które pomogą przyspieszyć transformację w kierunku GOZ w komunalnych oczyszczalniach ścieków.

Winter School 2021

Projekt MonGOS jest finansowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA) w ramach Programu Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe.

W I kwartale 2022 r. Gdańska Fundacja Wody (www.gfw.pl) zorganizuje „Kawę z MonGOS”.

Kawa to otwarte spotkanie dyskusyjne online.

Zapraszamy!



Institut Gospodarki
Surowcami Mineralnymi
i Energią
Polskiej Akademii Nauk



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ

MonGOS

Szkoła Zimowa 2021 MonGOS

22 - 26.11.2021 R. | KRAKÓW

Hotel Wolski pod Krakowem



Szkoły Zimowe są wydarzeniem dla studentów studiów II-stopnia oraz doktorantów, zainteresowanych gospodarką o obiegu zamkniętym, zrównoważonym rozwojem, naukami o środowisku oraz inżynierią i zarządzaniem środowiskiem.

Głównym tematem Szkoły Zimowej jest **gospodarka o obiegu zamkniętym w sektorze wodno-ściekowym**.

- Bezpłatny udział
- Szkoła zimowa odbywa się w języku angielskim

PARTNERZY:



Institut Gospodarki
Surowcami Mineralnymi
i Energią
Polskiej Akademii Nauk



kaunas
university of
technology



UNIVERSITY
OF LATVIA



Gdańska Fundacja Wody
CENTRUM SZKOLENIOWE



FUNDACJA
eRBeKa

www.mon-gos.eu