

Dr inż. Paweł Gładysz

Centrum Energetyki AGH

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

## Omówienie nadchodzących działań w ramach projektu CCUS.pl (*i nie tylko*)

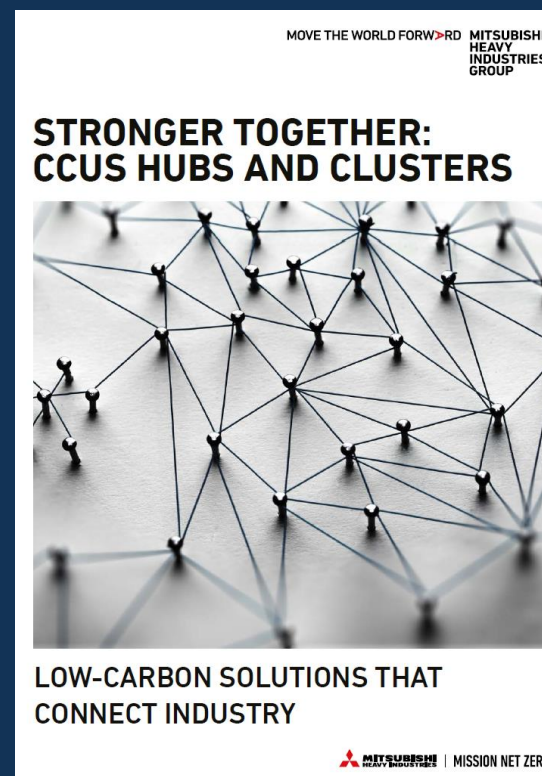
## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



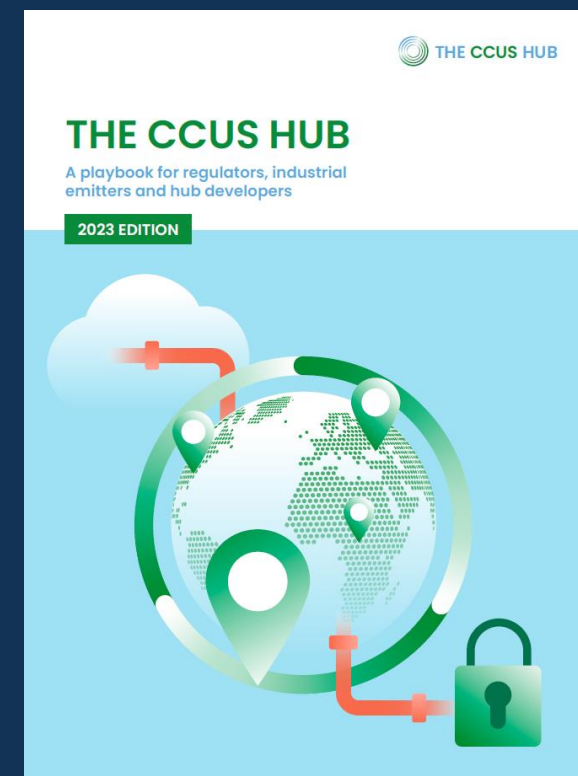
- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



Mitsubishi Heavy Industry Group: Stronger Together. CCUS Hubs And Clusters, 2022.



Global CCS Institute: The CCUS Hub. A playbook for regulators, industrial emitters and hub developers, 2023.



## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



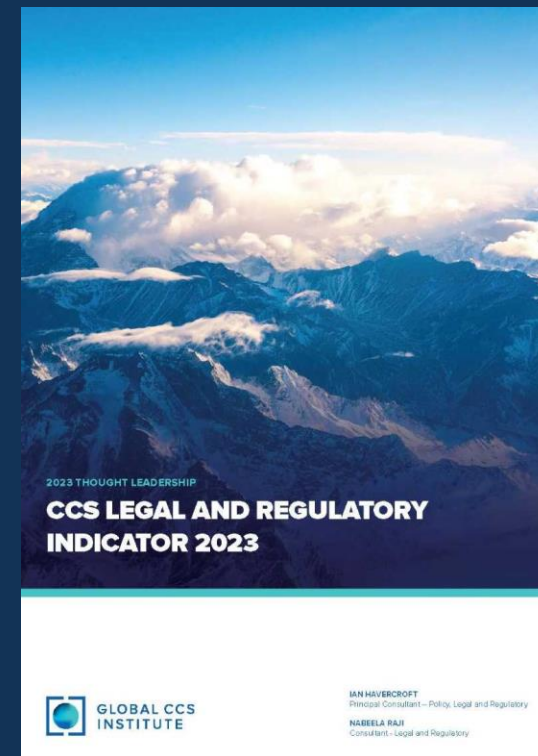
- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



Global CCS Institute: The Investment Case for CCS: Policy Drive and Case Studies, 2023.



Global CCS Institute: CCS Legal and Regulatory Indicator, 2023.



## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- **Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.**
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



### Łącznie 3 spotkania w ramach pilotażu:

- 1 lutego 2024 – warsztaty w tematyce **wyzwań dla administracji rządowej:**
  - wnioski przekazane do **MKiŚ (26.03.2024)**
  - wnioski przekazane do **MRiT (03.04.2024)**

*W części administracji rządowej jest już świadomość wymaganych zmian legislacyjnych – teraz potrzebny jest czas i zasoby do ich wprowadzenia.*

## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- **Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.**
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



**łącznie 3 spotkania w ramach pilotażu:**

- Q2/Q3.2024 – spotkanie w ramach pilotażu Klastra CCUS.pl poświęcone **mechanizmom finansowania projektów CCUS w Polsce**

*W ramach konsultacji raportu przygotowanego przez WiseEuropa oraz w ramach otwartego dialogu dla wsparcia procesu przygotowania legislacji prawny w obszarze węglowych kontraktów różnicowych.*

## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- **Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.**
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



**Łącznie 3 spotkania w ramach pilotażu:**

- **Q3.2024** – spotkanie w ramach pilotażu Klastra CCUS.pl poświęcone **rekomendacjom dla klastrów i hubów CCUS na przykładzie hubu opolsko-śląskiego.**

*W ramach konsultacji raportu przygotowanego przez AGH oraz w ramach otwartego dialogu pomiędzy potencjalnymi interesariuszami klastra opolsko-śląskiego.*

## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- **Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.**
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



### Co dalej z Klastrem CCUS.pl?

- W ramach projektu GOSPOSTRATEG nie ma możliwości powołania instytucji. Ale baza osobowa, kompetencyjna i organizacyjna jest dostępna zarówno w ramach konsorcjantów projektu CCUS.pl, jak również pośród Państwa!
- **Wkrótce** **przekażemy** **więcej** **szczegółów,** **ale** **ambicją** **jest** **kontynuować prace dla wsparcia CCUS w Polsce** w oparciu o wspólnie stworzony potencjał.

## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, **forum, kurs online.**



Zakończenie projektu CCUS.pl:

- **międzynarodowe forum** technologii CCUS
- **Kraków, listopad 2024 roku**
- prezentacja **strategii CCUS** wypracowanej w ramach projektu,
- **warsztaty i panele dyskusyjne** w obszarach strategicznych dla rozwoju CCUS w Polsce
- podsumowanie projektu CCUS.pl



## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



Działalność upowszechniająca wiedzę:

- **MOOC** (wprowadzając kurs online na platformie e-learningowej) z **obszaru CCUS**
  - aspekty technologiczne, ekonomiczne, środowiskowe, społeczne, gospodarcze i prawne rozwoju technologii CCUS
  - **wersja testowa w Q3.2024**
  - dedykowana dla studentów studiów wyższych (i nie tylko)

## Cele szczegółowe projektu CCUS.pl – działania CE AGH



- Przygotowanie procedur i wytycznych technologicznych dla wdrożenia technologii CCUS.
- Pilotaż pierwszego polskiego klastra CCUS.
- Działania upowszechniające: seminaria tematyczne, forum, kurs online.



Działalność upowszechniająca wiedzę:

- przygotowania do powołania **dwóch programów studiów podyplomowych** w ramach AGH z obszaru CCUS:
  - studia podyplomowe 2 semestralne (od października 2024 lub lutego 2025)
  - pierwszy program – nacisk na transport i składowanie CO<sub>2</sub>
  - drugi program – nacisk na wychwytywanie CO<sub>2</sub> z obiektów przemysłowych

Projekt „Acceleration of Climate Change Mitigation Technologies Deployment: Polish-Norwegian CCS Network” realizowany jest w ramach środków Funduszu Współpracy Dwustronnej, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 i Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021. Nr Umowy FWD -Green-11.

# Projekt „Acceleration of Climate Change Mitigation Technologies Deployment: Polish-Norwegian CCS Network”

Dr inż. Paweł Gładysz  
Kierownik Projektu

Centrum Energetyki AGH  
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie



UNIVERSITY  
OF OSLO



Norwegian  
Energy Partners

# Cel projektu

## Cele szczegółowe

### 01. Networking

Powołanie bilateralnej sieci kontaktów polsko-norweskich, w tym wsparcie działań networkingowych w obszarze biznesowym, społecznym i badawczym.

### 02. Transfer wiedzy

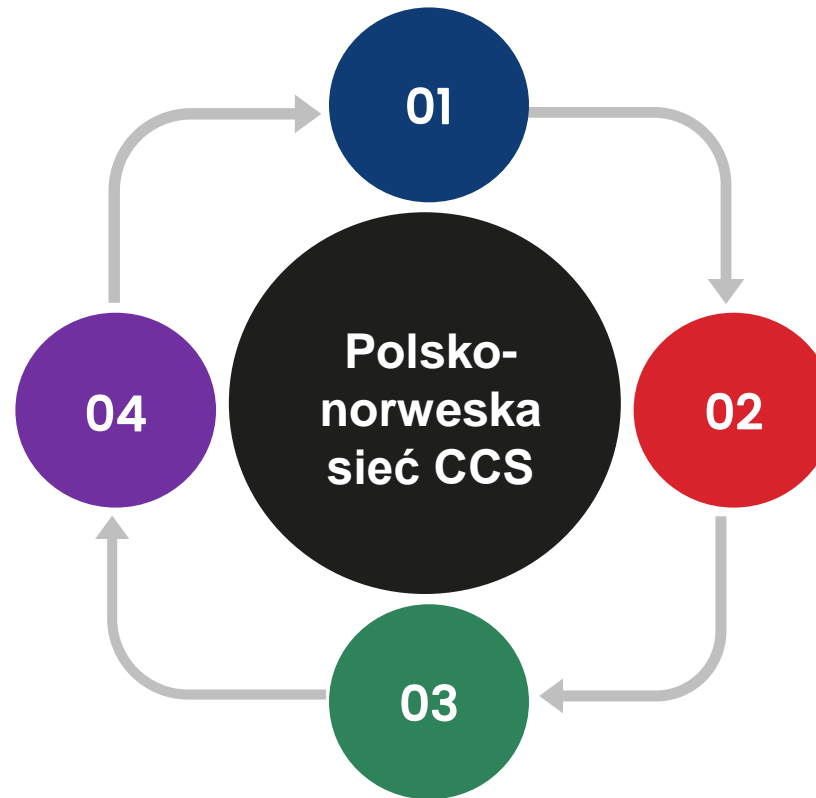
Spotkania warsztatowe, szkoła letnia oraz działania PR w ramach **aktywności sieciowych**, oraz **promocja technologii CCS na arenie międzynarodowej**.

### 03. Wizyty studyjne

Grupa krajowych interesariuszy technologii CCS zostanie zaproszona do udziału w **wizytach studyjnych w Norwegii (8-11 kwietnia 2024 roku)**.

### 04. Spotkania bilateralne

**Bilateralne spotkania biznesowe (B2B)**, podczas symposium CCS w **Krakowie (18-20 czerwca 2024 roku)** dla przedstawicieli przedsiębiorstw i instytucji.



# Wizyta studyjna

Podsumowanie



**SINTEF, Bergen**



**Northern Lights**



**Equinor, Oslo**

**33 delegatów z Polski, ponad 60  
uczestników z Norwegii**



**Technology Centre Mongstad**



# Spotkania bilateralne

Zaproszenie

## Spotkania bilateralne dla podmiotów z Polski, Norwegii i pozostałych krajów

**Bilateralne spotkania biznesowe (B2B)**, podczas sympozjum CCS w Krakowie (**18-20 czerwca 2024 roku**) dla przedstawicieli przedsiębiorstw i instytucji.

- termin: 18-20 czerwca 2024 roku
- miejsce: Kraków, Polska
- rejestracja: <https://forms.office.com/e/7NUIZDPd61>
- termin **rejestracji i otrzymania potwierdzenia: 27.05.2024**
- udział: bezpłatny
- możliwość wykorzystania przestrzeni wystawienniczej dla firm i instytucji
- zaaranżowany plan spotkań B2B pomiędzy przedstawicielami firm i instytucji

[Polish-Norwegian CCS Network]  
registration form



## Materiały analityczne WiseEuropa **wspierające implementację CCS w Polsce**

**PROJEKT  
STRATEGII CCS**  
(wersja  
robocza  
przekazana w  
Q1.2024 do  
MRiT oraz  
MKiŚ)

### Aspekt gospodarczy (Q3 2024)

#### Analiza dot. potencjału CCS

- Przedstawienie głównych założeń dla szykowanego modelu rozwoju CCS w Polsce do 2050.
- Uwzględnienie danych makroekonomicznych & instalacji CCS w sposób finansowo opłacalny.

### Aspekt finansowy (Q2 2024)

#### Analiza dot. węglowych kontraktów różnicowych

- Opis dostępnych instrumentów wsparcia dla realizacji inwestycji w CCS w Unii Europejskiej i w Polsce.
- Przedstawienie głównych elementów systemu wsparcia w postaci węglowych kontraktów różnicowych.
- Przedstawienie kluczowych rekomendacji dla systemu wsparcia dla CCS w Polsce

### Aspekt społeczny (Q2 2024)

#### Analiza dot. społecznej diagnozy

- Określenie stanu wiedzy & oczekiwań społeczeństwa w sprawie CCS w celu umożliwienia jak najwcześniejszej mitygacji ryzyk społecznych.
- Zaangażowanie profesjonalnej pracowni badawczej do przeprowadzenia badania.
- Raport zapewnić będzie najaktualniejszy stan wiedzy ws. społecznej akceptacji CCS w Polsce.

## PROJEKT STRATEGII CCS

- Kompleksowy przegląd dostępnych modeli oraz informacji dotyczących technologii CCS – w Unii Europejskiej oraz na świecie;
- Złożony model pozwalający przewidzieć **trajektorię rozwoju technologii CCS w Polsce;**
- Uszczegółowione rekomendacje w sprawie modelu finansowania CCS w Polsce;
- Kluczowe znaczenie wsparcia administracji oraz interesariuszy technologii CCUS w **recenzowaniu strategii.**



# Dziękujemy za uwagę

e-mail: [rzecznik@ccus.pl](mailto:rzecznik@ccus.pl)

Projekt współfinansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu badań naukowych i prac rozwojowych Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków  
GOSPOSTRATEG