

Biuletyn Informacji Publicznej Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk

Adres artykułu: <https://bip.min-pan.krakow.pl/arttykul/26-9219-przedmiot-dzialalnosci>

Przedmiot działalności

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN prowadzi działalność naukową i badawczo-rozwojową w dyscyplinie: Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka (poprzednio Górnictwo i Geologia Inżynierska). Na mocy decyzji nr: BCK-VI-U-254/2012 Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 24 września 2012 roku, Instytut posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w obowiązującej dyscyplinie naukowej. Zgodnie z oceną parametryczną jednostek naukowych Instytut w 2017 r. otrzymał kategorię „A”. W lipcu 2017 r. uzyskaliśmy również akredytację Komisji Europejskiej „HR Excellence in Research”.

Profil naukowy Instytutu obejmuje kilka kluczowych obszarów badawczych:

I. Geologia stosowana:

- prognozowanie, poszukiwanie, rozpoznawanie i dokumentowanie złóż kopalin,
- szacowanie i klasyfikacja zasobów złóż i ich ocena geologiczno-gospodarcza,
- kartografia geologiczno-gospodarcza i geosrodowiskowa,
- zasady i podstawy prawne racjonalnej gospodarki zasobami, ich waloryzacji i ochrony,
- systemy informatyczne w gospodarce zasobami złóż (modele cyfrowe złóż),
- przygotowanie i opiniowanie wniosków koncesyjnych,
- przygotowywanie projektów robót geologicznych i nadzór geologiczny.

II. Górnictwo:

- kierunki rozwoju nowych technologii eksploatacji złóż,
- ocena efektywności systemów eksploatacji złóż,
- ocena uciążliwości warunków geologiczno-górnich eksploatacji złóż,
- cyfrowe modelowanie i harmonogramowanie produkcji górniczej,
- ocena możliwości zagospodarowania złóż i pozyskiwania surowców mineralnych,
- ekonomiczne, formalno-prawne, techniczne, technologiczne i środowiskowe uwarunkowania pozyskiwania surowców mineralnych ze źródeł pierwotnych, wtórnych i odpadowych.

III. Ekonomia górnictwa i energetyka:

- ocena ekonomiczna przedsięwzięć inwestycyjnych w górnictwie oraz w sektorze paliwowo-energetycznym,
- wycena aktywów geologiczno-górnich,
- projektowanie i szacowanie kosztów pozyskania węgla, likwidacja kopalni, obciążenia publiczno-prawnych i cywilno-prawnych górnictwa.

IV. Gospodarka surowcami mineralnymi:

- analizy i prognozy światowego i krajowego rynku surowcowego (produkcja, podaż, popyt, cena),
- modelowanie krajowej gospodarki surowcowej,
- polityka surowcowa Polski na tle innych krajów,
- ocena bezpieczeństwa surowcowego kraju.

V. Gospodarka paliwami i energią:

- polityka energetyczna i ocena bezpieczeństwa energetycznego regionów oraz kraju,
- narzędzia polityki energetycznej i ekologicznej,
- modelowanie, prognozowanie i optymalizacja rozwoju krajowego systemu paliwowo-energetycznego, także z zastosowaniem modeli matematycznych,
- analizy międzynarodowych i krajowych rynków paliw oraz rynków energii,
- nowe metody wychwytywania oraz magazynowania gazów i energii, w szczególności dwutlenku węgla i wodoru,
- analizy wykorzystania paliw w transporcie (w tym: e-mobility, CNG).

VI. Odnawialne źródła energii:

- racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
- ocena potencjału geotermalnego wód z analizą korzyści technicznych, ekonomicznych i środowiskowych (w tym walorów balneologicznych i leczniczych),
- ocena warunków hydrogeologicznych zbiorników wód podziemnych w perspektywnych horyzontach wodonośnych pod kątem oceny potencjału wodnego (woda pitna) i energetycznego (pompy ciepła),
- optymalizacja wykorzystania energii geotermalnej w tzw. hybrydowych (wielopaliwowych) systemach ciepłowniczych,
- ocena stopnia redukcji emisji z paliw biomasowych w nowoczesnych kotłach stałopaliwowych,
- analiza energooszczędności oraz optymalizacja doboru instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

VII. Surowce ze źródeł wtórnych i odpadowych:

- różnica, parametry jakościowe oraz możliwości użytkowania mineralnych surowców odpadowych i kopalin towarzyszących,
- charakterystyka mineralogiczno-technologiczna surowców skalnych, w tym odpadowych,
- możliwości technologiczne oraz aspekty prawno-finansowe odzysku surowców mineralnych z odpadów,
- badania naturalnych i syntetycznych surowców mineralnych pod kątem ich wykorzystywania jako sorbentów gazów,
- analiza systemów zbiórki i przetwarzania (recykling) złomów jako wtórnych źródeł surowców,
- metodyka planu środowiskowego (LCA) i planu węglowego (CF) oraz analizy środowiskowe w całym cyklu życia surowców.

VIII. Geoinżynieria i inżynieria środowiska:

- badania jakości i stateczności górotworu w warunkach obciążenia statystycznych i dynamicznych wokół wyrobisk podziemnych budowli oraz obiektów naziemnych,
- badania geofizyczne budowy, właściwości i czasoprzestrzennego zachowania się ośrodków gruntowych i skalnych z zastosowaniem metod falowych: sejsmicznej, sejsmologicznej, sejsmoakustycznej, sejsmometrycznej i georadarowej,
- rozpoznanie, badania i analiza jakości środowiska gruntowo-wodnego, w szczególności w pobliżu czynnych i zamkniętych obiektów przemysłowych oraz obiektów składowania odpadów,
- wykorzystanie odpadów wydobywczych i przemysłowych do celów rekultywacji,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych oraz przemysłowych.

Więcej szczegółowych informacji na temat działalności Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN można znaleźć w zamieszczonych poniżej plikach informacyjnych Instytutu.

Załączniki:

[Folder IGSMiE PAN . Plik w formacie: pdf . Rozmiar pliku: 787 kB](#)

label_file_format pdf 787 kB

Wytworzył:	IGSMiE PAN
Data utworzenia:	04.01.2021
Opublikował w BIP:	Małgorzata Grząba
Data opublikowania:	09.02.2022 22:16
Liczba pobrań:	458

[Oferta naukowo-badawcza IGSMiE PAN . Plik w formacie: pdf . Rozmiar pliku: 1.67 MB](#)

label_file_format pdf 1.67 MB

Wytworzył:	IGSMiE PAN
Data wytworzenia:	04.01.2021
Opublikował w BIP:	Małgorzata Grząba
Data opublikowania:	09.02.2022 22:16
Liczba pobrań:	421

Metryczka

Podmiot udostępniający:	IGSMiE PAN
Odpowiedzialny za treść:	IGSMiE PAN
Wytworzył:	IGSMiE PAN
Data wytworzenia:	28.01.2020
Opublikował w BIP:	Małgorzata Grząba
Data opublikowania:	02.06.2020 14:51
Ostatnio zaktualizował:	Małgorzata Grząba
Data ostatniej aktualizacji:	09.02.2022 22:16
Liczba wyświetleń:	101