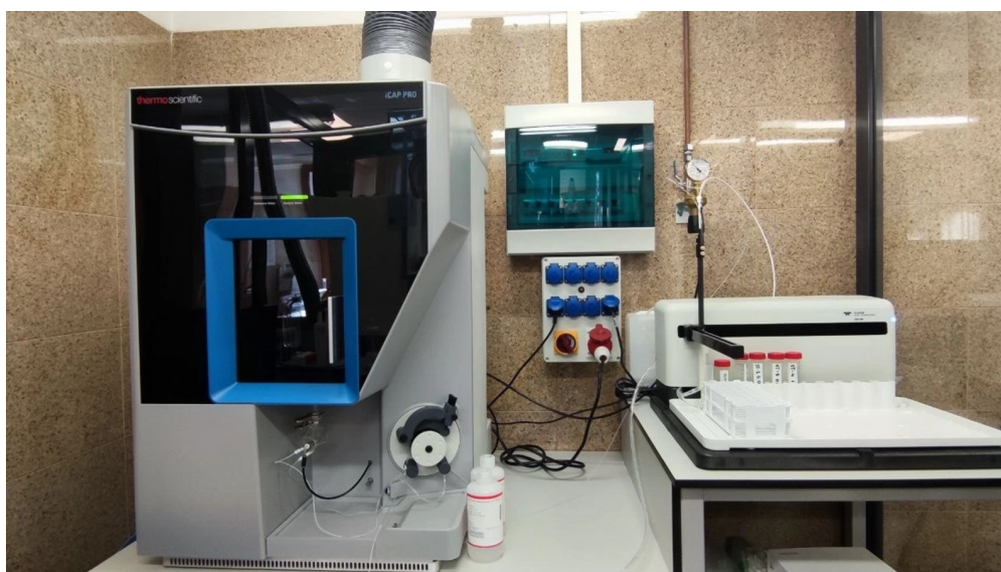


System do analizy pierwiastków składający się ze spektrometru, mineralizatora do przygotowania próbek do analizy kationów i modułu do chromatografii jonowej do analizy anionów



Opis techniczny:

System składa się z:

1. Optycznego spektrometru emisyjnego ICP-OES

Model iCap Pro XP Duo (Thermo Scientific) z pionowym palnikiem, polichromatorem Echelle i detektorem CID.

2. Mineralizatora mikrofalowego UltraWAVE (Milestone)

Technologia SRC (Single Reactor Chamber) – pojedyncza komora ze stali kwasoodpornej, odporna na 300°C i 200 barów.

3. Chromatografu jonowego Thermo Scientific Dionex Aquion

Z wbudowaną pompą izokratyczną, systemem odgazowania próżniowego, termostatowaną celą detektora przewodnościowego do analizy anionów.

Nazwa handlowa: System do analizy pierwiastków składający się ze spektrometru, mineralizatora do przygotowania prób do analizy kationów i modułu do chromatografii jonowej do analizy anionów

Więcej szczegółów: </equipment/system-do-analazy-pierwiastkow-skladajacy-sie-ze-sp/>

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Akredytacja

Osoba kontaktowa: Kmiecik Ewa

Osoba kontaktowa - adres strony www: <https://skos.agh.edu.pl/osoba/ewa-kmiecik-5388.html>

Jednostka odpowiedzialna: Katedra Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej

Grupa / laboratorium / zespół: Laboratorium Hydrogeochemiczne

Data ostatniej aktualizacji: 28 lutego 2025 07:49

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2022

Obszary badawcze IDUB:

(POB 2) Nowe technologie dla gospodarki o obiegu zamkniętym: połączenie modeli biznesowych z ekoinnowacjami w celu wzrostu produktywności i minimalizacji odpadów oraz tworzenia i wykorzystywania wiedzy

(POB 3) Woda-energia-klimat: interdyscyplinarne podejście dla zrównoważonego rozwoju

Możliwości badawcze:

ICP-OES to czuła, wielopierwiastkowa, dokładna i szybka technika, która znajduje szerokie zastosowanie w analizie środowiskowej. Analiza próbek stałych wymaga ich wcześniejszego przeprowadzenia do roztworu np. poprzez mineralizację mikrofalową.

Chromatografia jonowa to czuła i dokładna technika, która znajduje szerokie zastosowanie w analizie środowiskowej. Pozwala na pomiar stężenia anionów w roztworach wodnych.

Możliwości pomiarowe:

Zależnie od analizowanego pierwiastka oraz matrycy próbki możliwy jest pomiar stężeń rzędu $\mu\text{g/L}$. Rutynowo granice oznaczalności wahają się od kilku do kilkuset $\mu\text{g/L}$.

Możliwość mineralizacji próbek o różnych matrycach przy zastosowaniu odpowiednich reagentów i warunków przeprowadzania procesu.

Zależnie od analizowanego jonu oraz matrycy próbki możliwy jest pomiar stężeń rzędu $\mu\text{g/L}$.

Warunki udostępniania infrastruktury:

W ramach umów i zleceń po wcześniejszej akceptacji przez Kierownika Laboratorium. Badania wykonywane są wyłącznie przez upoważniony personel Laboratorium.