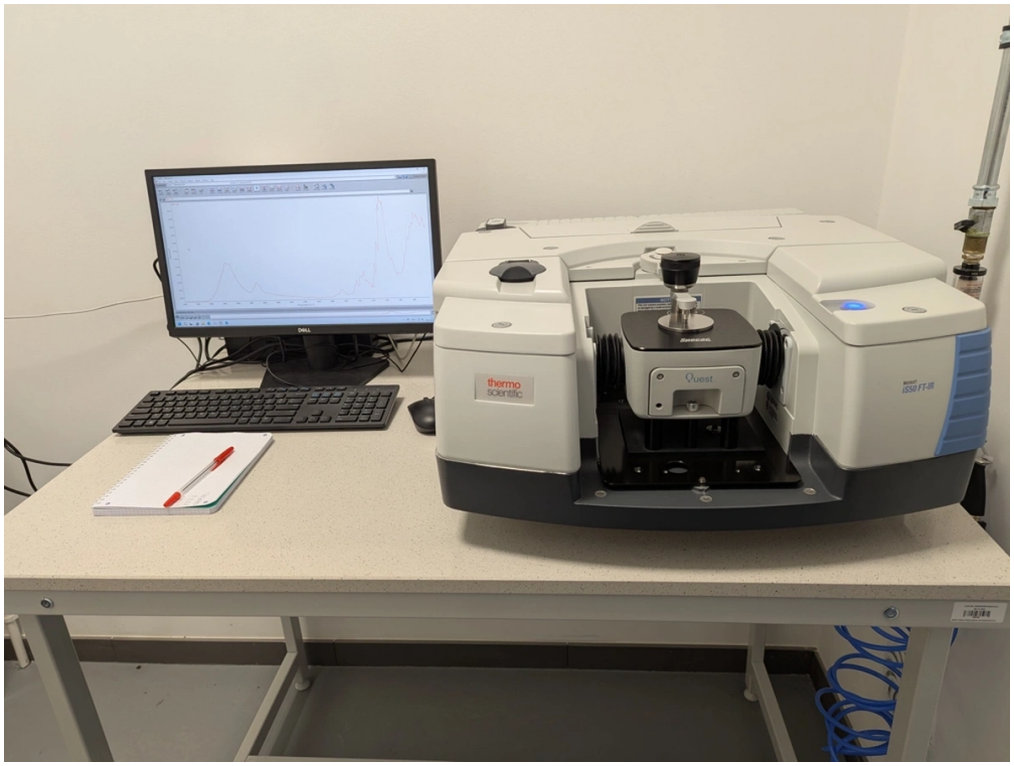
Oferta Badawcza AGH

Spektrometr FTIR-ATR



Opis techniczny:

Spektrometr FTIR Nicolet iS50 z przystawką ATR

Spektrometr FTIR Nicolet iS50 firmy Thermo Scientific to zaawansowane urządzenie analityczne, szeroko stosowane w badaniach chemicznych, fizycznych i biologicznych. Wyposażony w przystawkę ATR, umożliwia analizę próbek stałych i ciekłych bez skomplikowanego przygotowania.

Konstrukcja i funkcjonalność

Spektrometr Nicolet iS50 ma modułową konstrukcję, dostosowaną do różnych potrzeb badawczych. W konfiguracji laboratoryjnej zawiera interferometr Michelsona, umożliwiający pomiary w zakresie średniej i dalekiej podczerwieni (7800–350 cm^{-1}). Wyposażony jest w ceramiczne źródło globar z azotku krzemu (SiN), niewymagające chłodzenia wodą.

Przystawka ATR

Przystawka ATR wykorzystuje zasadę całkowitego wewnętrznego odbicia, umożliwiając analizę próbek bezpośrednio na powierzchni diamentu.

Technika ATR pozwala na badanie trudnych w przygotowaniu próbek o nieregularnych kształtach.

Cechy i zalety:

1. **Automatyzacja i intuicyjność** Nicolet iS50 oferuje automatyczne funkcje diagnostyczne, walidacyjne i kalibracyjne. Oprogramowanie OMNIC i baza >10,000 widm chemicznych upraszczają obsługę.
2. **Wysoka czułość i precyzja** Detektor DLaTGS z okienkiem KBr (12,000–350 cm^{-1}) zapewnia dokładne wyniki nawet przy niskich stężeniach.
3. **Wszechstronność zastosowań** Idealny do analizy związków organicznych i nieorganicznych, monitorowania reakcji, analizy polimerów i białek oraz badań środowiskowych, farmaceutycznych i kryminalistyczny

Nazwa handlowa: Spektrometr FTIR Nicolet™ iS50 z modułem ATR

Więcej szczegółów: /equipment/spektrometr-ftir-atr/

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Pawlyta Jacek

Osoba kontaktowa - adres strony www: https://skos.agh.edu.pl/osoba/jacek-pawlyta-9868.html

Jednostka odpowiedzialna: Zespół Laboratoriów Badawczych Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii

Grupa / laboratorium / zespół: Laboratorium Radioizotopowych Analiz Środowiskowych

Data ostatniej aktualizacji: 14 stycznia 2025 11:38

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2023

Obszary badawcze IDUB:

(POB 1) Zrównoważone technologie energetyczne, odnawialne źródła energii i magazyny energii oraz zarządzanie zasobami. Projektowanie, wytwarzanie, aplikacja, synergia i integracja procesów
(POB 3) Woda-energia-klimat: interdyscyplinarne podejście dla zrównoważonego rozwoju

Możliwości badawcze:

Przykładowe aplikacje

Identyfikacja związków chemicznych: ATR pozwala na szybkie i dokładne badanie składu chemicznego próbek.
Analiza warstw powierzchniowych: Dzięki niewielkiej głębokości penetracji promieniowania podczerwonego możliwa jest analiza warstw powierzchniowych materiałów.
Kontrola jakości: Urządzenie umożliwia szybkie wykrywanie zanieczyszczeń lub

Warunki udostępniania infrastruktury:

Aparatura udostępniana jest na zasadach komercyjnych