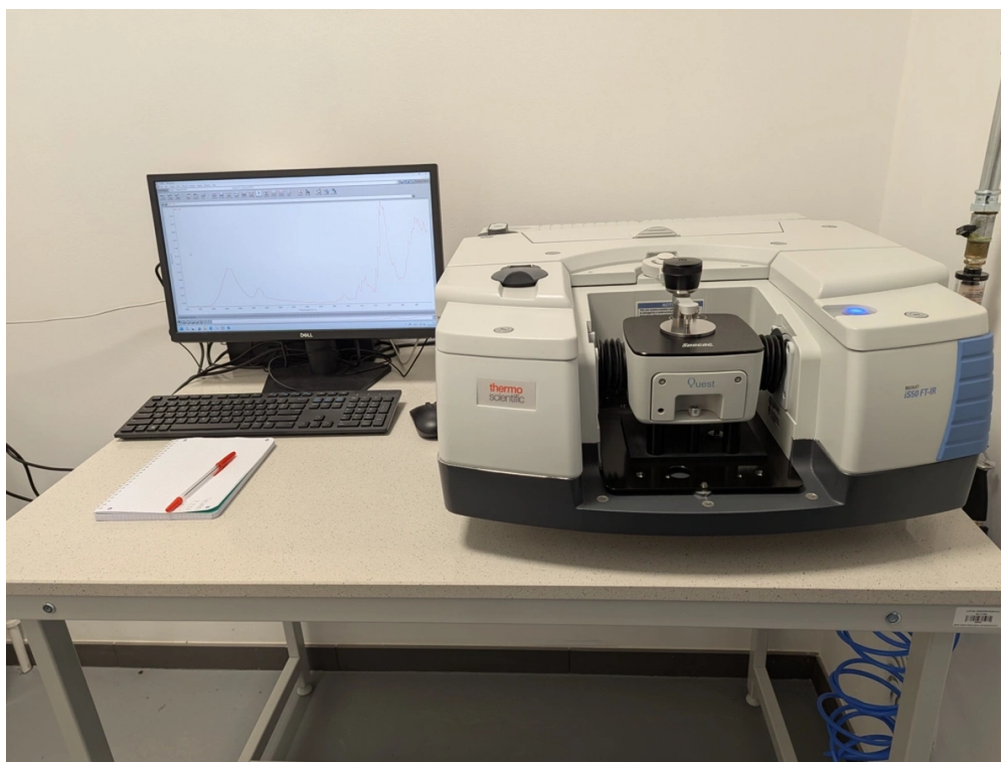


## Spektrometr FTIR-ATR



### 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 ( $7800\text{--}350\text{ cm}^{-1}$ ). 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 ( $12,000\text{--}350\text{ cm}^{-1}$ ) 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 – Ośrodek WGGiOŚ AGH w Miękini

**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