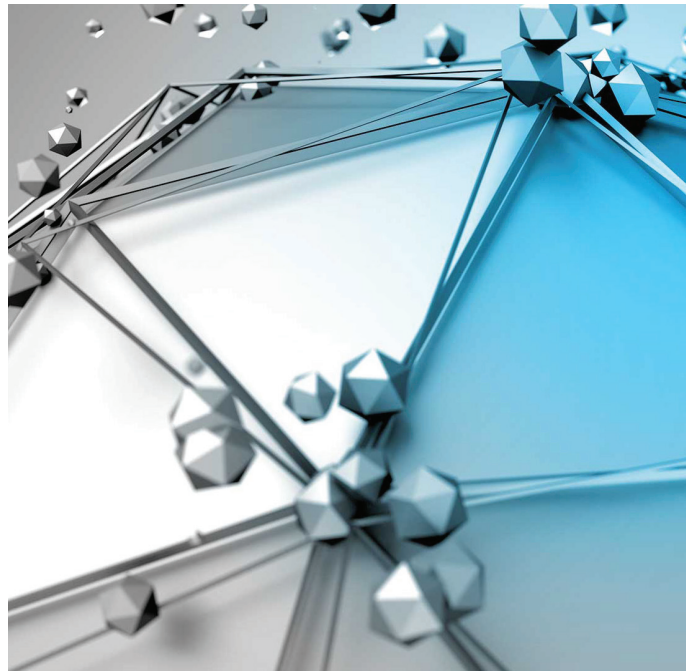


# SZKOLENIA

WROCŁAWSKIEGO CENTRUM BADAŃ EIT+

Przygotowanie i analiza widm  
w spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera FT-IR



## PRZYGOTOWANIE I ANALIZA WIDM W SPEKTROSKOPII W PODCZERWIENI Z TRANSFORMACJĄ FOURIERA FT-IR

### MIEJSCE:

Laboratorium Materiałów Polimerowych Wrocławskiego Centrum Badań EIT+,  
ul. Stabłowicka 147, Wrocław

### CEL SZKOLENIA:

poznanie podstaw teoretycznych metody spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera FT-IR oraz zdobycie umiejętności praktycznych w zakresie pomiarów metodą FT-IR – urządzenie Tensor 27 firmy BRUKER. Szkolenie umożliwi zdobycie wiedzy w zakresie obsługi urządzenia oraz przygotowania pomiarów z wykorzystaniem spektrofotometru FT-IR, nabycie umiejętności doboru odpowiednich parametrów pomiarowych (trybu pracy) oraz interpretacji uzyskanych wyników (w celu poznania struktury badanych materiałów poprzez m.in. charakterystykę grup funkcyjnych), nabycie umiejętności postępowania się bazą danych spektrofotometru oraz zdobycie wiedzy z zakresu obsługi oprogramowania OPUS®.

### PLAN SZKOLENIA:

#### ILOŚĆ GODZIN:

- 2 dni (12 h w rozkładzie: 6 h/ 1 dzień)

#### PODZIAŁ ZAJĘĆ:

- zajęcia teoretyczne – wykład – 6 h
- zajęcia praktyczne – laboratorium – 6 h

#### TEMATYKA ZAJĘĆ:

- podstawy teoretyczne metody – 6 h
- przygotowanie próbek i wykonanie pomiaru – 1 h
- wyszukiwanie widm w bazach danych – 1 h
- analiza widm FT-IR; analiza jakościowa widm FT-IR – 3 h
- praktyczne wskazówki odnośnie wykonywania badań – 1 h

#### UZYSKANE KOMPETENCJE:

- umiejętność przeprowadzania pomiarów metodą spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera FT-IR
- umiejętność analizy widm w spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera FT-IR
- umiejętność doboru metody przygotowania próbki do analizy FT-IR

### KURS DEDYKOWANY:

studentom, młodym pracownikom naukowym, pracownikom firm z branży, chemicznej (zwłaszcza branża tworzyw sztucznych), budowlanej, auto-motive.

**LICZBA UCZESTNIKÓW: 6 OSÓB****HARMONOGRAM SZKOLENIA**

Szkolenie ma być podzielone na następujące etapy:

**1 DZIEŃ:** część teoretyczna zawierająca informacje nt metody FTIR, sposobu przygotowania próbek, sposobu interpretacji otrzymanych wyników (zaawansowana wiedza z zakresu identyfikacji strukturalnej badanych związków przy pomocy FT-IR), sposobu rozwiązywania problemów pomiarowych, zastosowania metody FT-IR w odniesieniu do praktycznych przykładów. W trakcie szkolenia będzie również prowadzona dyskusja nad problemami praktycznymi spotykanymi w pomiarach.

**2 DZIEŃ:** kontynuacja szkolenia z zakresu spektroskopii w podczerwieni FT-IR w ramach części praktycznej – przygotowanie próbek do badań, przeprowadzenie badań różnymi technikami FT-IR (tryb KBr, tryb ATR), omówienie uzyskanych wyników, wprowadzenie w obsługę oprogramowania OPUS®, wprowadzenie w metodykę przeszukiwania bazy danych spektrofotometru, próby identyfikacji badanych związków za pomocą bazy danych spektrofotometru, utrwalenie wiadomości uzyskanych w trakcie części teoretycznej.

**PROWADZĄCY:**

dr inż. Joanna Pagacz

Jest odpowiedzialna za Pracownię Fizykochemii Polimerów oraz Pracownię Analizy Termicznej, gdzie zajmuje się obsługą urządzeń pomiarowych oraz interpretacją i ewaluacją wyników. Absolwentka Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej. Brała udział w projektach o zasięgu krajowym i międzynarodowym, w których była odpowiedzialna między innymi za badania z zakresu analizy termicznej. Uczestniczka cyklicznych konferencji analizy termicznej i seminariów analizy termicznej organizowanych przez producentów sprzętu Mettler Toledo i Netzsch. Ma za sobą również indywidualne szkolenia z zakresu obsługi, prowadzenia badań i interpretacji wyników przy użyciu analizatora DMA oraz zaawansowanego szkolenia z zakresu obsługi i analizy wyników urządzeń analizy termicznej DSC, TMA i DMA firmy Mettler Toledo, jak również spektroskopu FTIR z mikroskopem optycznym Perkin Elmer, zakończone certyfikatem. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Kalorymetrii i Analizy Termicznej i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego (oddział Kraków).

**KOSZT – 1200,00 ZŁ./OSOBA**

Organizator zapewnia Uczestnikom: przerwę kawową, odzież ochronną, rękawiczki, okulary ochronne.

**WIĘCEJ INFORMACJI O OFERCIE, ZAPISY:**

dr inż. Aleksandra Borek – Key Account Manager

Wrocławskie Centrum Badań EIT+

tel: 510 131 925 | e-mail: [aleksandra.borek@eitplus.pl](mailto:aleksandra.borek@eitplus.pl)