

OBSŁUGA I ANALIZA WYNIKÓW ZA POMOCĄ METODY RÓŻNICOWEJ KALORYMETRII SKANINGOWEJ DSC

MIEJSCE:

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

CEL SZKOLENIA:

praktyczne zapoznanie się z różnicowym kalorymetrem skaningowym DSC MT-DSC DSC1 (Mettler Toledo). Szkolenie umożliwi zdobycie wiedzy w zakresie obsługi urządzenia oraz przygotowania pomiarów z wykorzystaniem różnicowego kalorymetru skaningowego DSC, nabycie umiejętności doboru odpowiednich parametrów pomiarowych oraz interpretacji uzyskanych wyników, jak również poznania właściwości termicznych materiałów (np. temperatury przejść fazowych, oznaczenie czystości, reakcje sieciowania)

PLAN SZKOLENIA:

LICZBA GODZIN:

- wersja podstawowa – 4 dni (21 h w rozkładzie: 3 dni po 6 h; 1 dzień 3 h)
- wersja zaawansowana – 5 dni (27 h w rozkładzie: 4 dni po 6 h; 1 dzień 3 h)

PODZIAŁ ZAJĘĆ:

- zajęcia teoretyczne – wykład – 11 h (opcja zaawansowana + 3 h)
- zajęcia praktyczne – laboratorium – 10 h (opcja zaawansowana + 3 h)

TEMATYKA ZAJĘĆ:

CZĘŚĆ TEORETYCZNA

- podstawy teoretyczne metody – 3 h
- odpowiedni dobór parametrów pomiarowych i analiza otrzymanych wyników, wiadomości ogólne – 4 h
- podstawy teoretyczne metody różnicowej kalorymetrii skaningowej z modulacją temperatury MT-DSC – 3 h
- oznaczanie czystości materiałów farmaceutycznych i polimerów – 1 h

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

- wyznaczanie podstawowych parametrów termicznych za pomocą metody DSC (temperatura topnienia/kryształizacji, entalpia topnienia/kryształizacji, temperatura zeszklenia) – 6 h
- odpowiednia preparatyka próbek – 2 h
- oznaczanie czystości materiałów farmaceutycznych i polimerów – wykonywanie pomiarów wraz z interpretacją (2 h)

OPCJA ZAAWANSOWANA: analiza kinetyczna procesu kryształizacji (ewentualnie reakcji sieciowania np.) – podstawy teoretyczne (3 h), pomiary (przykładowe, krótkie pomiary) i interpretacja wyników (3 h)

UZYSKANE KOMPETENCJE:

- umiejętność wykonywania pomiarów i analizy wyników za pomocą metody DSC
- umiejętność analizy kinetycznej procesu kryształizacji
- umiejętność doboru parametrów pomiarowych z materiału
- zapoznanie się z budową systemów do mikroobróbki laserowej

KURS DEDYKOWANY:

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

LICZBA UCZESTNIKÓW: 6 OSÓB

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, zakończone certyfikatem. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Kalorymetrii i Analizy Termicznej i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego (oddział Kraków).

KOSZT WERSJI PODSTAWOWEJ – 2300,00 ZŁ./OSOBA

KOSZT WERSJI ZAAWANSOWANEJ – 2700,00 ZŁ./OSOBA

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

WIĘCEJ INFORMACJI O OFERCIE, ZAPISY:

dr inż. Katarzyna Kocłęga – Key Account Manager
Wrocławskie Centrum Badań EIT+

tel: 727 666 603 | e-mail: katarzyna.koclega.eitplus.pl

