



## Spektroskopia w podczerwieni (IR) Wykłady i zajęcia laboratoryjne

### Dlaczego warto uczestniczyć w szkoleniu?

Udział w szkoleniu pozwoli na zdobycie podstawowych informacji na temat zastosowania techniki spektrometrii w podczerwieni w analityce badawczej. Celem szkolenia jest przekazanie – w sposób przystępny – wiedzy dotyczącej sposobów postępowania i możliwości, jakie daje zastosowanie tej techniki w badaniach chemicznych oraz wskazanie zagrożeń dla jakości wyników badań uzyskiwanych tą techniką.

### Do kogo adresowane jest szkolenie?

Szkolenie jest kierowane do personelu laboratoriów usługowo-badawczych, w których planuje się wdrożenie nowej techniki pomiarowej – spektrometrii w podczerwieni, osób które dotychczas nie wykonywały badań tą techniką oraz laboratoriów, które posiadają spektrometr FT-IR, ale wykorzystują jego możliwości w bardzo okrojonym zakresie.

## Program szkolenia

### Zajęcia teoretyczne I DZIEŃ

Podstawy spektroskopii w podczerwieni

1. Promieniowanie elektromagnetyczne
2. Podstawy teoretyczne spektroskopii w podczerwieni
  - Oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego z materią
  - Rodzaje drgań
  - Oddziaływania sprzężone
  - Wiązania wodorowe
3. Aparatura
  - Źródło promieniowania, detektory promieniowania
  - Spektrometry dyspersyjne
  - Spektrometry z transformacją Fouriera
  - Spektroskopia odbiciowa wykorzystująca zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia
  - Spektroskopia *in situ* FT-IR
4. Przygotowanie próbek
  - Stosunek sygnału do szumu
5. Interpretacja widm

6. Praktyczne zastosowanie techniki FT-IR w analityce chemicznej
7. Praktyczne zastosowanie techniki *in situ* FT-IR w analityce chemicznej
8. Analiza jakościowa i ilościowa

### Zajęcia laboratoryjne II DZIEŃ

1. Budowa spektrometru FT-IR oraz *in situ* FT-IR
2. Oprogramowanie sterujące pracą spektrometru FT-IR oraz *in situ* FT-IR
3. Przygotowanie próbek
4. Rejestracja widm
5. Opracowanie otrzymanych surowych widm
6. Interpretacja otrzymanych wyników
7. Podsumowanie i zakończenie szkolenia

### Organizatorzy

Poznański Park Naukowo-Technologiczny  
ul. Rubież 46, budynek H, sala 154  
61-612 Poznań

ARQUES sp. z o.o.  
Ul. Mostowa 9  
64-800 Chodzież

### Wykładowca

Dr Przemysław Pietras

### Termin

21-22.10.2019 r.

### Miejsce

Poznański Park Naukowo-Technologiczny  
ul. Rubież 46, budynek H, sala 154  
61-612 Poznań

### Cena szkolenia

999,00 zł NETTO

### Nocleg

Istnieje możliwość rezerwacji noclegu na czas szkolenia. Proponowane najbliższe hotele:

Hotel ForZa Dworska 1 61-619 Poznań Tel.: 61 821 36 66 3,7 km 15min	Pokój jednoosobowy 247,50 zł bez śniadania za dobę Pokój dwuosobowy 297,00 zł bez śniadania za dobę
Hotel Naramowice Naramowicka 150 61-619 Poznań Tel.: 61 822 75 43 3,5 km 13 min	Pokój jednoosobowy 179,00 zł ze śniadaniem za dobę Pokój dwuosobowy 219,00 zł ze śniadaniem za dobę

