



Centrum Edukacji

Program Rozwoju Zawodowego

Specjalista ds. chromatografii gazowej.

Kapilarna chromatografia gazowa oraz określenie niepewności pomiaru analitycznego

Poziom III: Szkolenie dla zaawansowanych

Dzień 1-3 . Zajęcia praktyczne

Dzień 1. Zajęcia praktyczne 9:00 – 15:00 (ćwiczenia laboratoryjne – ćwicz. 1 i 2).

Dzień 2. Zajęcia praktyczne 9:00 – 15:00 (ćwiczenia laboratoryjne – ćwicz. 3 i 4).

Dzień 3. Zajęcia praktyczne 9:00 – 15:00 (ćwiczenie laboratoryjne – ćwicz. 5 i 6).

Spis zajęć praktycznych

1. Kapilarna chromatografia gazowa – podstawy.
2. Chromatografia gazowa we współpracy ze spektrometrią mas.
3. Sprawność kolumny chromatograficznej oraz analiza jakościowa na podstawie indeksów retencji.
4. Analiza warstwy nadpowierzchniowej (head space) we współpracy z chromatografią gazową połączoną ze spektrometrią mas (GC/MS).
5. Oznaczanie węglowodorów aromatycznych w wodzie metodą ekstrakcji (wzorzec wewnętrzny).
6. Wykorzystanie stabilnych izotopów w analizie GC/MS, metoda rozcieńczeń izotopowych i interpretacja widm mas.

Czas trwania: 24 h dydaktyczne

Dla kogo:

- osób, które ukończyły poziom II
- analitykach wykorzystujących techniki chromatograficzne do rutynowych analiz w swoim laboratorium

Co powinieneś znać i wiedzieć:

- podstawy chemii organicznej,
- podstawy chemii analitycznej,
- podstawy obliczeń analitycznych

Po ukończeniu tego poziomu:

- nauczysz się sposobów rozwiązywania często występujących problemów, co poszerzy Twoje kompetencje i ułatwi samodzielną pracę z chromatografem.
- poznasz typowe problemy występujące w codziennej pracy z użyciem metod chromatograficznych, dzięki czemu nauczysz się identyfikować źródła potencjalnych trudności i unikniesz popełniania pomyłek.
- poznasz pojęcia z zakresu oceny niepewności pomiaru analitycznego oraz procedurę oceny niepewności procesu analitycznego składającego się z kilku etapów, dzięki czemu nabędziesz zdolność radzenia sobie z problematycznymi sytuacjami.

Metody szkolenia:

- ćwiczenia w laboratorium
- seminarium z ekspertem,
- zadania domowe.

Nasi Eksperci:

Ekspert w zakresie analiz śladowych ilości związków organicznych w środowisku metodami chromatograficznymi. Profesor w Pracowni Radiochemii i Chemii Atmosfery Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego.

Adiunkt w Pracowni Radiochemii i Chemii Atmosfery, zajmuje się analizą składu wtórnych aerozoli organicznych metodami GC/MS oraz LC/MS.