



## „Chromatografia dla zaawansowanych”

### Program szkolenia

1. Ogólna charakterystyka metod chromatograficznych ( gazowej, cieczonej i jonowej),
2. Różne metody dozowania próbek do chromatografu ( gazowego, cieczonego i jonowego) – budowa, rodzaje i zastosowanie dozowników w chromatografii (split/splitless ; on column, PTV, P&T, termo desorbery i inne).
3. Kolumny chromatograficzne – budowa, zastosowanie oraz dobór odpowiedniej kolumny do wybranej analizy .
4. Optymalizacja metod HPLC i GC – omówienie wybranych zagadnień.
5. Metody detekcji w różnych rodzajach chromatografii (gazowej, cieczonej i jonowej) – detektory FID, TCD, FPD, MS, MS/MS, ECD, FLD, UV i inne stosowane w trakcie analizy chromatograficznej – wybór odpowiedniej techniki detekcji do danej grupy związków,
6. Analiza ilościowa i jakościowa, przygotowanie krzywych kalibracyjnych oraz metody ich kontroli
7. Omówienie różnych krzywych kalibracyjnych – matrycowe, z wzorcem wewnętrznym i zewnętrznym, metoda z dodatkiem wzorca. Czy zawsze potrzebna jest kalibracja wielopunktowa ? – omówienie wybranych przykładów.
8. Analiza i interpretacja widm masowych, analiza w trybie SCAN, SIM i MRM – (GC/MS i LC/MS),
9. Zapewnienie właściwej kontroli metod analitycznych w laboratorium akredytowanym ( próbki kontrolne, certyfikowane materiały odniesienia, badania biegłości, weryfikacja biegłości personelu)
10. Walidacja metod chromatograficznych w laboratorium – omówienie najważniejszych parametrów podczas weryfikacji lub walidacji metody

**Czas szkolenia:** 7 godzin

**Cena szkolenia za osobę:** 800 zł/netto

*Podana cena szkolenia obejmuje:* udział w szkoleniu, materiały szkoleniowe i zaświadczenie o uczestnictwie w szkoleniu.