

# LABORATORIUM SPECJALIZACYJNE A

## TREŚCI ZAJĘĆ

1. Przygotowanie próbek do analizy chromatograficznej
2. Przygotowanie zestawu do chromatografii cienkowarstwowej (dobór fazy stacjonarnej i fazy ruchomej; dobór komory chromatograficznej, aplikacja badanych próbek)
3. Sporządzanie faz ruchomych dla chromatografii cienkowarstwowej
4. Wizualizacja chromatogramu cienkowarstwowego (wybrane fizyczne i chemiczne techniki wizualizacyjne chromatogramu)
5. Sposoby rejestrowania chromatogramu cienkowarstwowego
6. Aspekty instrumentalne i automatyzacja w chromatografii cienkowarstwowej
7. Wysokosprawna chromatografia cieczowa (HPLC); detektory stosowane w HPLC; możliwości techniczne oraz zakres stosowalności detektorów stosowanych w HPLC
8. Rodzaje kolumn oraz wypełnień stosowanych w HPLC- dobór kolumn chromatograficznych w zależności od istniejącego problemu analitycznego
9. Zapoznanie się z właściwościami i możliwościami oprogramowania sterującego pracą wysokosprawnego chromatografu cieczowego
10. Chromatografia gazowa; detektory stosowane w GC; zakres stosowalności chromatografii gazowej
11. Różne warianty dozowania próbek w chromatografii gazowej
12. Zapoznanie się z rodzajami kolumn kapilarnych, stosowanych w chromatografii gazowej i z ich zaletami (w porównaniu z kolumnami pakowanymi)
13. Zapoznanie się z właściwościami i możliwościami oprogramowania sterującego pracą chromatografu gazowego
14. Zastosowanie technik chromatograficznych w analizie żywności, w analizie farmaceutycznej, środowiskowej, kryminalistycznej itp. – wybrane problemy i możliwości rozwiązań praktycznych

### **Literatura zalecana:**

1. Z. Witkiewicz, "Podstawy chromatografii", WNT, Warszawa, 2005
2. L.R. Snyder, J.J. Kirkland, J.W. Dolan, "Introduction to Modern Liquid Chromatography", 3rd Edition, Wiley, New York, 2010
3. "Handbook of Thin-Layer Chromatography", pod red. J. Shermy i B. Frieda, Dekker, New York, 1996
4. Grob R.L., Barry E.F. "Modern Practice of Gas Chromatography" (Fourth Edition), Wiley, New York, 2004