

Innehåll, Grundläggande kurs i gaskromatografi

Introduktion till gaskromatografi

Kort genomgång av GC-historia och av kromatografens olika delar som bärgassystem, injektorer, kolonner, detektorer.

Grundläggande teori

Genomgång av begrepp som retentionstider, bottental, upplösning, selektivitet, effektivitet, HETP mm.

Injektorer och injektionstekniker

Split- och splitlessinjektion, lösningsmedelseffekt, on-columninjektion, ventilinjektorer, headspace, SPME, automatinjektorer.

Detektorer

Allmänt om detektionsprinciper. Genomgång av de vanligaste detektorernas funktion.

Kolonner och stationärfaser

Olika kolonnmaterial, dimensioner och flöden. Genomgång av stationärfaser och diskussion av kolonnval. Polaritetsbegreppet. Optimering.

Kvalitativ och kvantitativ analys

Metoder för kvalitativ bestämning. Några olika beräkningsmetoder inom kvantitativ analys.

Felsökning och underhåll

Vanliga problem som kan uppstå och hur man åtgärdar dem. Underhåll av en gaskromatograf.

Praktiska övningar (exempel)

Beräkning av kromatografiska parametrar. Hantering av kapillärkolonner. Injektionsteknik, flödesmätning, temperaturprogrammering av kolonn.