

## Schulungsinhalte:

### **Theoretischer Teil:**

Einführung und Grundlagen der Chromatographie  
Interaktionen in der Chromatographie ( Trennmechanismen )  
Zielfunktionen und Parameter der Methodenentwicklung  
Trennmaterialien – Eigenschaften und Auswahlkriterien für die Methodenentwicklung  
Aufbau der Trennsäule (Materialien, Dimensionen, Verbindungselemente)  
Optimierung der HPLC- Anlage (Vermeidung von Totvolumen, Probengrößen bei Injektionen etc.)  
Überlegungen und Vorgehensweise bei der Methodenwahl  
Praktische Hinweise zur Optimierung von Trennungen  
Beispiele aus der Literatur  
Vorgehensweise bei der Übertragung bzw. Methodenentwicklung für Gradiententrennungen  
Troubleshooting - Vermeiden von Fehlern  
Systematische Fehleranalyse

### **Praktischer Teil:**

Beurteilung von Trennsäulen durch Testgemische  
Engelhardttest / Tanakatest  
Bestimmung von Geräteparametern (Totvolumen der Anlage)  
Bestimmung von Geräteparametern (Dwellvolumen)  
Säulenschaltung zur Anreicherung von Analyten in niederen Konzentrationen  
Bestimmung von Geräteparametern (Überprüfung des Gradientenmischventils und der Flussgeschwindigkeit)  
Bestimmung von Säulenparametern ( $t_0$  ,  $T_r$  ,  $k$  ,  $\alpha$  )  
Erstellen einer Trennstufentabelle  
Vergleich von Säulendimensionen und Korngröße  
C 18 – Säulenvergleich  
C 8 – C 18 Säulenvergleich  
Troubleshooting  
Diskussion der Ergebnisse  
Abschlussbesprechung