

ÜK 4 Gaschromatographie

Kursdauer	Theorie	1 Kurstage
	Praxis	2 Kurstage
	Total	3 Kurstage

Folgende Themen werden während des ÜK's vermittelt:

Theoretischer Teil:

Einführung

- *Geschichte der Chromatographie*
- *Das Prinzip der Gaschromatographie*
- *Aufbau eines Gaschromatographen allgemein*

Ofen

- *Säulentemperatur*
- *Isotherme Chromatographie*
- *Temperaturprogrammierte Chromatographie*

Gase

- *Gase und Einsatzbereiche der verschiedenen Gase für die Gaschromatographie*
- *Anforderungen an die Gase und die entsprechenden Gasversorgungseinrichtungen*

Detektoren

- *Flammenionisationsdetektor (FID)*
- *Wärmeleitfähigkeitsdetektor (WLD)*

Trennsäulen

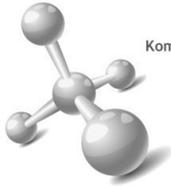
- *Trennsäulen und stationäre Phasen in der GC*

Probe

- *Probenvorbereitung*

Direkte Probenaufgabe

- *Gasförmige Proben*
- *Flüssige Proben*
- *Feste Proben*



Praktischer Teil:

Arbeiten

- *Auftrennung von Ethanol und Aceton*
- *Auftrennung von Feuerzeuggas*
- *Bestimmung eines unbekanntes Alkohols mittels Aufstockungs-Methode*
- *Wasserdampfdestillation und Analyse etherischer Öle*
- *Quantitative Analyse von Ethylbenzoat aus Synthese mittels externen Standards*
- *Pentan-Gehaltsbestimmung in Petrolether mittels internen Standards*
- *Ethanol- und Methanol-Gehaltsbestimmung in Selbstgebranntem*
- *Homologe Reihe primärer Alkohole C1 – C8*
- *Säulenwechsel, Liner Wechsel und Septum Wechsel*
- *Craigsches Verteilungsmodell*
- *Umesterung von Triglyceriden und Analyse deren Methylestern*

Gaschromatographie Troubleshooting

- *Ursachen und Behebung*