

Akademie für Chromatographie

Kurs Nr. 1011 Grundlagen der Gaschromatographie
--

Kursleiter	Dr. Gerd Fabian Holger Deibert / Akademie für Chromatographie
------------	--

1. Seminartag	9.00 – 17.00
----------------------	---------------------

Begrüßung und Vorstellung	9.00 – 9.15
----------------------------------	-------------

Theoretischer Teil : Einführung und Grundlagen der Chromatographie

Analytische Fragestellung und GC- Parameter

Trennsäule: Physikalische und Chemische Aspekte

- **Definitionen der wichtigsten Kenngrößen**
- **(Retention, Selektivität, Effizienz, Auflösung)**

Übersicht zur Auswahl der Trennstrecke

Kaffeepause	10.45 – 11.00
--------------------	----------------------

Injektionssysteme

- **Split/ Splitlos, On Column**
- **Temperaturprogrammierte Verdampfung (PTV)**
- **Headspace (HS),**
- **Thermodesorption (TDS), Pyrolyse-GC (Py-GC)**

Übersicht zur Auswahl des Injektionssystems

Mittagspause, Achilles` Taverna	12.30 – 13.30
--	----------------------

Detektionssysteme

- **FID, WLD, ECD,**
- **MSD , Triple Quad, AED, IMS (Ionenmobilitätsspektrometer)**
- **Spezialdetektoren (FPD/ TID/ PID etc.)**
- **Übersicht zur Auswahl des Detektionssystems**

Kaffeepause	15.15 – 15.30
--------------------	----------------------

Zusammenspiel von analytischer Aufgabe und optimaler Geräteeinstellung

Abschlussbesprechung des 1. Seminartages	16.30 – 17.00
---	----------------------

Akademie für Chromatographie

- 2 -

Kurs Nr. 1011	Grundlagen der Gaschromatographie
----------------------	--

Kursleiter	Dr. Gerd Fabian Holger Deibert / Akademie für Chromatographie
------------	--

2. Seminartag	9.00 – 17.00
----------------------	---------------------

Zusammenfassung der Ergebnisse vom Vortag	9.00 – 9.15
--	--------------------

Theoretischer Teil

- *Probenvorbereitung SPE, HS, SPME*
- *Derivatisierung*
- *Implementierung einer Methode*
- *Systemtest*
- *Reproduzierbarkeit der Methode*

Kaffeepause	10.45 – 11.00
--------------------	----------------------

- *Überprüfung der Linearität, Nachweisgrenze*
- *SST, Regelkarte*

Mittagspause, Achilles` Taverna	12.30 – 13.30
--	----------------------

Transfer zur Beuth- Hochschule

Praktischer Teil

- *Geräteinspektion*
- *Kaltstart der Geräte*

Kaffeepause	15.15 – 15.30
--------------------	----------------------

- *Überprüfung der Betriebsparameter*

Abschlussbesprechung des 2. Seminartages	16.30 – 17.00
---	----------------------

Akademie für Chromatographie

- 3 -

Kurs Nr. 1011	Grundlagen der Gaschromatographie
----------------------	--

Dozent	Dr. Gerd Fabian Holger Deibert / Akademie für Chromatographie
--------	--

3. Seminartag	8.30 – 17.00
----------------------	---------------------

Treffpunkt: Akademie für Chromatographie – Transfer Beuth- Hochschule

Zusammenfassung der Ergebnisse vom Vortag	9.00 – 9.15
--	--------------------

Praktischer Teil

Systemtest Überprüfung des Trennsystems

- **Injektionssystem 5 Injektionen Alkane oder Methan**
- **Säulentest 5 Injektionen Grob test**
- **Bewertung der Ergebnisse**

Kaffeepause	10.45 – 11.00
--------------------	----------------------

Wartung der Geräte

- **Wechsel der Spritze, Liner, Septen**
- **Gasflüsse messen, Reinigen, Säule einbauen**
- **Dichtheitskontrolle**

Mittagspause,	12.30 – 13.30
----------------------	----------------------

Praktischer Teil

- **Troubleshooting**

Kaffeepause	15.15 – 15.30
--------------------	----------------------

Gerätequalifizierung: Gesamtsystemtest

(Vor jeder Analysensequenz zur Überprüfung von Gerät, Säule, Gasfluss und Methodik)

- **Auflösung**
- **Tailing- Faktor**
- **Relative Retentionszeit**
- **Bodenzahl**
- **Variationskoeffizient RSD**
- **Nachweisgrenze, Bestimmungsgrenze (Signal / Noise)**

Abschlussbesprechung	16.30 – 17.00
-----------------------------	----------------------

Akademie für Chromatographie

- 4-

Seminargebühren	1713,60 € incl. MwSt. (1440,00 € plus MwSt.)
-----------------	---

In den Seminargebühren sind die Kursunterlagen, sämtliche Arbeitsmittel sowie Pausengetränke und die Mittagessen enthalten.

In den dreitägigen Kursen ist der Besuch eines portugiesischen Lokals zum Abendessen geplant.

Bei Buchung von zwei Kursen im Jahr gewähren wir 10% Rabatt