



Analytisches Forschungsinstitut für
Non-Target Screening GmbH

Seminar

LC-MS Kopplung und deren Anwendungen

Theorie, Praxis, Tipps und Anwendung

04.05.2020

und

09.11.2020

am Umwelt-Technologischen
Gründerzentrum (UTG) in Augsburg

in Zusammenarbeit
mit Springer Campus
(im Zertifikatskurs Chemie)



LC-MS Kopplung und deren Anwendung

Inhalte

Einführung in die LC-MS-Kopplungstechnik

- Grundlagen der HPLC (RPLC und HILIC)
- Kopplungstechniken und Ionisierung: ESI, APCI, APPI
- Erläuterung unterschiedlicher MS-Gerätetypen und deren Einsatzmöglichkeiten

LC-MS in der Praxis

- Einführung in die Methodenentwicklung
- Auswahl von Lösungsmitteln und Additiven (Säuren, Basen, Salze)
- Grundlagen der Massenspektrometrie (Isotopenmuster, Auflösung, Massengenauigkeit, Empfindlichkeit)
- Messung und Berechnung von Auflösung, Massengenauigkeit, S/N und Empfindlichkeit
- Sensitivitätstest, Kalibration
- Performance-Test, (Re-)Kalibrierung und Wartung
- LC-MS-Fehlersuche

Applikationsbeispiele und Auswertung

- Vergleich von ESI und APCI
- Einführende Auswertung von Spektren und Isotopenmustern; Stickstoffregel
- Molekülonen, Adduktbildung, Mehrfachladungen
- Fragmentierung, MS/MS, MSn
- MS(/MS) Messmodi und Erläuterungen (EIC, SIM, MRM, sMRM)
- Quantifizierung und Matrixeffekte
- Multikomponentenanalytik und NTS

Referent: PD Dr. habil. Thomas Letzel

Kosten: 585 € (zzgl. USt.) pro Person

Dauer: jeweils 09:00 – 17:00 Uhr

LC-MS Kopplung und deren Anwendung

Die LC-MS-Technik ist eine weitverbreitete und gängige Kopplungstechnik. Besonders beliebt ist die Kopplung von Trennmethode wie RPLC und HILIC mit der (Tandem-) Massenspektrometrie. Was Sie nutzen können und wie Sie die Technik einsetzen ist wichtig zu wissen und kann gelernt werden!

Kursniveau: Der Kurs richtet sich an HPLC-Anwender, welche die LC-MS-Analytik in ihrem Labor einsetzen oder in diese Technik einsteigen möchten. Grundlagen und Besonderheiten dieser Technik werden ebenso behandelt wie die Ermittlung quantitativer Ergebnisse. Das Ziel dieses Seminars ist es, Grundkenntnisse in LC-MS zu vermitteln und über praktische Tipps den Einstieg in diese Technik zu erleichtern. Grundkenntnisse in der HPLC sind von Vorteil.



AFIN-TS GmbH

Am Mittleren Moos 48

86167 Augsburg

www.afin-ts.de

info@afin-ts.de

Analytisches Forschungsinstitut für Non-Target Screening GmbH
Sitz der Gesellschaft: Wallerstein
Amtsgericht Augsburg, HRB 32307
Geschäftsführer: Dr. Thomas Letzel und Dr. Stefan Bieber