

Masterkurs für den fortgeschrittenen GC-MS Anwender



Termin

Mo. 07.04.2025, 09:00 Uhr –

Di. 08.04.2025, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 1.340,00 €*

1.390,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.

Hollestr. 1

45127 Essen



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 08.04.2025, 17:04 Uhr

Masterkurs für den fortgeschrittenen GC-MS Anwender

Der fortgeschrittene GC-MS-Anwender entdeckt immer wieder, dass bisher nicht bekannte Probleme auftauchen oder dass Routineverfahren in ihren Möglichkeiten beschränkt sind. Zudem gibt es widersprüchliche Informationen zur Parameteroptimierung.

Der zweitägige Masterkurs bietet fortgeschrittenen GC-MS-Anwendern eine solide Basis zur Weiterentwicklung ihrer analytischen Kompetenz durch mehr Sicherheit zur Konstruktion und zu Tests von Ionenquellen.

Probleme der Gerätetechnik und der Analytik können besser identifiziert werden, praktische Lösungswege werden aufgezeigt. Die Reinigung und der Unterhalt der Geräte wird abschließend behandelt.

Die GC/MS Gaschromatographie-Massenspektrometrie-Kopplung kommt in Chemie und Umweltanalytik, u.a. in der Lebensmittel- und Getränkesicherheit, in der Drogenanalytik, bei Dopingkontrollen, in der klinischen Labordiagnostik z.B. für Tumormarker und in der forensischen Toxikologie zum Einsatz.

Durch die GC/MS-Analyse können Proben auf flüchtige organische Verbindungen untersucht werden. Die in der Probe enthaltenen Substanzen werden dabei chromatographisch aufgetrennt und qualitativ nachgewiesen sowie massenspektrometrisch detektiert und quantitativ bestimmt. Mit diesem Verfahren können auch sehr niedrige Konzentrationen analysiert werden.

Es wird ein Besuch des Teaching and Research Centers der nahegelegenen Universität Duisburg-Essen (Campus Essen) mit den neuesten Analysengeräten der Firma Agilent Technologies angeboten.

Zielsetzung

Das Seminar will erweiterte Möglichkeiten der GC-MS-Analytik aufzeigen und zu einzelnen Aspekten wie Parameterwahl, Geräteüberprüfung und Unterhalt Empfehlungen und Testmethoden vermitteln.

Probleme bei der Spektrenidentifizierung und mögliche Lösungen werden ebenfalls diskutiert sowie Unterschiede zwischen verschiedenen Konstruktionen.

Programm

08.04.2025

09:00–17:00

Masterkurs für den fortgeschrittenen GC-MS Anwender Teil 2

Univ.-Prof. Dr. Oliver J. Schmitz

Universität Duisburg-Essen

Probleme identifizieren
Vergleich verschiedener Lecksuchtechniken
Konsequenzen eines kleinen Lecks
Quellen von GC-MS-Kontaminationen finden
Kriterien für MS-kompatible Teile und Reinigungstechniken
Chemische...

07.04.2025

09:00–17:00 **Masterkurs für den fortgeschrittenen GC-MS Anwender Teil 1**
Univ.-Prof. Dr. Oliver J. Schmitz
Universität Duisburg-Essen
Konstruktion und Tests von IonenquellenAnforderungen an Ionenquellen für Elektronenionisation
und chemische Ionisationkombinierte QuellenTest- und Optimierungsmethoden...

Referenten



Univ.-Prof. Dr. Oliver J. Schmitz

Universität Duisburg-Essen

Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Chemie, Angewandte Analytische Chemie, Essen

Oliver J. Schmitz war zwischen 2009 und 2012 als Professor für Analytische Chemie an der Universität Wuppertal (BUW) beschäftigt und ist seit 2012 ordentlicher Professor an der Universität Duisburg-Essen und Lehrstuhlinhaber der Angewandten Analytischen Chemie. 2009 gründete er zusammen mit zwei Kollegen die Firma iGenTraX UG, die neue Ionenquellen und Kopplungen von Trenntechniken mit Massenspektrometern entwickelt. Im Jahr 2018 hat Schmitz das Teaching and Research Center for Separation (TRC) an der Universität Duisburg-Essen gegründet, das zu Agilents "global network of world-class Centers of Excellence" gehört. Er ist Autor/Co-Autor von zwei Büchern und 9 Buchkapiteln, 109 Artikeln in peer-reviewed Fachzeitschriften, mehr als 130 Vorträgen und 4 Patenten. Der Forschungsschwerpunkt von Prof. Schmitz liegt in der non-target Analyse von komplexen Proben, der Entwicklung von Ionenquellen, dem Einsatz und Optimierung von multidimensionalen LC und GC, der Ionenmobilitäts-Massenspektrometrie und Origin-of-Life. Er wurde 2013 mit dem Gerhard-Hesse-Preis für Chromatographie und 2019 mit der Andrzej Waksmundzki-Medaille ausgezeichnet. 2023 wird er zusammen mit Prof. Lämmerhofer die jährlich stattfindende internationale HPLC-Konferenz in Düsseldorf ausrichten.