

VERANSTALTUNGSORT

Dorint Hotel Leipzig
Stephanstr. 6
04103 Leipzig
Tel.: +49 341 9779-0
E-Mail: info.leipzig@dorint.com

ANFAHRT

Die Teilnehmer erhalten nach dem Anmeldeschluss eine ausführliche Wegbeschreibung zum Veranstaltungsort.

Die Deutsche Bahn bietet attraktive Konditionen für Ihre Anreise zu GDCh-Veranstaltungen an. Informationen erhalten Sie unter www.gdch.de/bahn.

UNTERKUNFT

Für die Teilnehmer haben wir im Veranstaltungshotel unter dem Stichwort „GDCh 355/19“ ein begrenztes Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen reserviert. Dieses Kontingent gilt bis zum 24.10.2019. Bitte wenden Sie sich direkt an das Hotel (Adresse und Telefonnummer siehe „Veranstaltungsort“).

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei:
Leipzig Tourismus und Marketing GmbH
Tourist-Information
Katharinenstr. 8
04109 Leipzig
Tel.: +49 341 7104-255
E-Mail: zimmer@ltm-leipzig.de
Internet: www.leipzig.travel

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Haftung für bestellte und nicht abgenommene Zimmer beim Besteller liegt.

INHOUSE-SEMINARE

Schulungen nach Ihren Vorstellungen

Individuell, effizient, zeit- und kostensparend – nutzen Sie das Expertenwissen und unser Know-how als langjähriger Seminaranbieter auch für Ihre Inhouse-Seminare.

Ihre Ansprechpartnerin: Melanie Sakarya
Tel.: +49 69 7917-331/-364 oder E-Mail: fb@gdch.de

ANMELDUNG

Melden Sie sich bitte online bis zum 17.10.2019 (Anmeldeschluss) bei der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh) an:



Anke Moosbauer
Fortbildungsorganisation

Telefon: +49 69 7917-291
E-Mail: a.moosbauer@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

GEBÜHREN

GDCh-Mitglied € 690,-
Nichtmitglied € 770,-

Die Gebühren sind einschließlich Begleitmaterial und GDCh-Zertifikat, Mittagessen, Kaffeepausen- und Konferenzgetränken, ausschließlich Unterkunft zu verstehen. Sie unterliegen nicht der Mehrwertsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4 Nr. 21. a) bb) UStG).

Ihr direkter Link zu unserer Internetseite:



Die AGB finden Sie im Internet unter www.gdch.de/teilnahme.

HINWEIS AUF WEITERE VERANSTALTUNGEN

- 880/19 **Organisation, Personal- und Projektmanagement**
Leitung: Prof. Dr. Uwe Kehrel, Dipl. - Kfr. Agnieszka Kehrel
18. – 19. November 2019 · Frankfurt am Main
- 971/19 **Strategisches Technologiemanagement**
Leitung: Prof. Dr. Stefanie Bröring
21. – 22. November 2019 · Frankfurt am Main
- 962/19 **Intensivkurs Marketing für Chemiker**
Leitung: Prof. Dr. Stefanie Bröring
5. – 6. Dezember 2019 · Frankfurt am Main



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Theorie und Praxis der UHPLC

Prof. Dr. Thomas Welsch

- UHPLC – die produktivere HPLC
- Partikelgröße und Geschwindigkeit
- UHPLC-Säulenteknologie
- UHPLC-Apparatur
- Methodentransfer/Methodenentwicklung



355/19

14. – 15. November 2019 · Leipzig



Anerkannt mit 19 Punkten
(www.zefo.org)

ZIEL

Die UHPLC erfüllt in idealer Weise die Forderung nach höherem Probandurchsatz und schnelleren Ergebnissen in der Analytik. Ziel des Kurses ist es, die Zusammenhänge zu vermitteln, die einen optimalen Routineeinsatz der UHPLC im Laboralltag gewährleisten. Die Teilnehmer lernen die verschiedenen Möglichkeiten zur Verkürzung der Analysenzeit und die dazu erforderlichen apparativen Voraussetzungen kennen. Sie verstehen nach Absolvierung des Kurses die Grundlagen des Methodentransfers und der Entwicklung robuster UHPLC-Methoden und profitieren von der Erörterung der neuesten Säulenttechnologien und der Faktoren, die Auflösung, Wiederholbarkeit und Richtigkeit in der UHPLC beeinflussen.

INHALT

Schwerpunkte des Kurses sind:

- Theoretische Grundlagen der schnellen HPLC
- Möglichkeiten zur Verringerung der Analysenzeit und Erhöhung des Probandurchsatzes
- Grundlegende Funktionen und besondere Merkmale einer UHPLC-Apparatur
- Minimierung von Außersäulenbeiträgen zur Peakverbreiterung
- Besondere Effekte bei der Verwendung von Packungsmaterial im 1 – 3 µm Bereich
- Säulentypen für die UHPLC, moderne Säulenttechnologie
- Merkmale von total porösen, von „poroshell“ und von unporösen Partikeln, monolithische Säulen
- Wahl des Phasensystems, Wahl der Säule
- Besonderheiten der Gradientenelution in der UHPLC
- Methodentransfer HPLC – UHPLC
- Entwicklung von UHPLC-Methoden
- Erkennung und Beseitigung von Störungen

ZIELGRUPPE

Chemiker, Lebensmittelchemiker, Biologen und alle Anwender, die die HPLC/ UHPLC für die Lösung analytischer Fragestellungen einsetzen oder einsetzen wollen oder sich über das Potenzial der UHPLC informieren möchten

VORKENNTNISSE

Beherrschung der Grundlagen der HPLC und praktische Erfahrungen

STOFFVERMITTLUNG

PowerPoint Präsentation in seminaristischer Form mit Demonstrationen und Diskussion von Teilnehmerfragen

TEILNEHMERZAHL

maximal 20 Personen

DONNERSTAG, 14. NOVEMBER 2019

- 9.00 Begrüßung/Einführung
- 9.15 Kenngrößen der Chromatographie und ihre Bedeutung für bestmögliche Auflösung bei geringer Analysenzeit: Partikelgröße, Bodenhöhe, Permeabilität, Druckabfall, Geschwindigkeit, Knox-Parameter, „Kinetic Plots“, Zusammenwirken von Selektivität und Trennstufenzahl für hohe Auflösung
- 10.45 Kaffeepause
- 11.10 Strategien zur Verkürzung der Analysenzeit und Erhöhung des Probandurchsatzes: Erhöhung der Flussrate, Einsatz von kurzen Säulen mit kleinen Partikeln, monolithische Säulen, Temperaturerhöhung
- 12:30 Mittagspause
- 13.30 Temperatureffekte in der Fast- und Ultrafast-HPLC, ihre Nutzung/Vermeidung
- 14.15 Elemente einer UHPLC-Apparatur: Hochdruckpumpe, Autosampler, Thermostat, Mischer, Verbindungskapillaren, Detektoren, Signalverarbeitung
- 15.45 Kaffeepause
- 16.10 Spezielle apparative Erfordernisse der Fast- und Ultrafast-HPLC: „Apparative Hygiene“, Wirkung des Säulendurchmessers, Injektions- und Detektionsvolumen, Zeitkonstante, Datenrate
- 17.00 Isokratische Elution/Gradientenelution in der UHPLC, Methodentransfer: Niederdruck- und Hochdruckgradientenmischung, Dwell-Volume, Übertragung von Gradienten auf die Fast-LC, mögliche Probleme bei der Gradientenelution
- 18.00 Voraussichtliches Ende des ersten Veranstaltungstages

FREITAG, 15. NOVEMBER 2019

- 8.30 Phasensysteme und Säulen in der UHPLC: Auswahlkriterien für stationäre/mobile Phase, moderne Säulenttechnologie, Basispackungsmaterialien, unpolares und polares Endcapping, spezielle Phasen
- 10.00 Kaffeepause
- 10.20 Entwicklung robuster Methoden für die UHPLC, Erkennung und Beseitigung von Störungen, Diskussion
- 11.50 Pause
- 12.00 Diskussion von Teilnehmerfragen, Abschlussbesprechung
- 12.30 Imbiss
- 13.00 Voraussichtliches Ende der Veranstaltung

LEITUNG

Prof. Dr. Thomas Welsch
Leipzig

Prof. Dr. Thomas Welsch war 18 Jahre Professor für Analytische Chemie an der Universität Ulm. Der Schwerpunkt seiner Forschungsarbeiten lag auf den Gebieten Kapillar-Gaschromatographie, HPLC und Kapillarelektrophorese. Wichtige Beiträge zur Verbesserung der Oberflächeninaktivität von Kapillarsäulen, zur Ultra-Fast-HPLC, zur elektrokinetischen Chromatographie und Anreicherung polarer Analyten sowie zur Anwendung dieser Techniken in der Umweltanalytik kamen aus seinem Forschungsbereich.

REFERENTEN

Prof. Dr. Thomas Welsch Leipzig
(siehe Leitung)

BEGLEITMATERIAL

Die Teilnehmer erhalten während des Kurses schriftliches Begleitmaterial sowie nach erfolgreicher Teilnahme ein GDCh-Zertifikat.

Das sagen unsere Teilnehmer

Sehr guter Referent, der auf die Fragen der Teilnehmer sehr gut eingegangen ist und ein beeindruckendes Fachwissen besitzt.

Philipp Dilger, BIPSO GmbH

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

Obwohl im Text häufig nur von Chemikern, Teilnehmern etc. die Rede ist, sind damit selbstverständlich auch Chemikerinnen, Teilnehmerinnen etc. gemeint.