

▶ VERANSTALTUNGSORT

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Institut für Organische Chemie
Duesbergweg 10-14
55128 Mainz

▶ 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

Als geeignete Übernachtungsmöglichkeiten wurden nachfolgende Hotels genannt. Diese Hinweise erfolgen ohne jede Verbindlichkeit:

InterCityHotel Mainz, Binger Straße 21, 55131 Mainz
Tel.: +49 6131 588510
Internet: www.intercityhotel.com

Hotel Hammer, Bahnhofplatz 6, 55116 Mainz
Tel.: +49 6131 965280
Internet: www.hotel-hammer.com

Novotel Mainz, Augustusstraße 6, 55131 Mainz
Tel.: +49 6131 9540
Internet: www.accorhotels.com

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei:
mainzplus CITYMARKETING GmbH
Bereich Tourismus
Rheinstraße 66
55116 Mainz
Tel.: +49 6131 242828
E-Mail: tourist@mainzplus.com
Internet: www.touristik-mainz.de

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: Maïke Bundschuh
Tel.: +49 69 7917-485/-291 oder E-Mail: fb@gdch.de

▶ GEBÜHREN UND ANMELDUNG

GDCh-Mitglied € 1.270,-
Nichtmitglied € 1.390,-

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).

Melden Sie sich bitte per Internet oder schriftlich bis zum 7.8.2017 (Anmeldeschluss) bei der GDCh-Geschäftsstelle an:

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER e.V. (GDCh)
Fortbildung
Postfach 90 04 40
60444 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 7917-291/-364, Fax: +49 69 7917-475
E-Mail: fb@gdch.de, Internet: www.gdch.de/fortbildung

Geschäftsführer: Professor Dr. Wolfram Koch
Registernummer beim Vereinsregister: VR 4453 · Registergericht Frankfurt am Main

Mit der Anmeldung werden die **AGB** der GDCh verbindlich anerkannt. Die AGB finden Sie im Internet unter www.gdch.de/teilnahme.

Nach Eingang Ihrer **Anmeldung** erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und separate Rechnung sowie am Anmeldeschluss ausführliche Informationen zur Veranstaltung.

Sollten mehr als zwei Mitarbeiter Ihres Unternehmens an der Veranstaltung teilnehmen, bieten wir Ihnen ab dem dritten Teilnehmer **10% Preisnachlass** an. Bis sechs Wochen vor dem Anmeldeschluss ist eine Stornierung kostenfrei möglich, innerhalb von sechs Wochen vor dem Anmeldeschluss wird eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- (für geförderte Teilnehmplätze € 20,-) erhoben. Bei Stornierungen nach dem Anmeldeschluss oder Nichterscheinen des Teilnehmers wird die gesamte Gebühr fällig. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Eine **Vertretung des Teilnehmers** unter Berücksichtigung eventueller Differenzbeträge ist möglich.

Bei **Absage der Veranstaltung** seitens der GDCh werden die eingezahlten Gebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Regressansprüche gegen den Veranstalter sind ausgeschlossen.

▶ HINWEIS AUF WEITERE VERANSTALTUNGEN

503/17 **Schwingungsspektroskopie für die chemische Qualitäts- und Prozesskontrolle**
Theorie, Instrumentation und Applikationen für die Raman-, Mittel-Infrarot- und Nah-Infrarot-Spektroskopie
Leitung: Prof. Dr. Heinz Wilhelm Siesler
19. – 21. September 2017 · Essen

506/17 **NMR-Spektrenauswertung und Strukturaufklärung**
Fortgeschrittenenkurs
Leitung: Prof. Dr. Reinhard Meusinger
16. – 19. Oktober 2017 · Frankfurt am Main

NEU

GDCh

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Grundlagen der praktischen NMR-Spektroskopie für technische Mitarbeiter

Dr. Johannes C. Liermann

- Aufbau eines NMR-Spektrometers
- Wichtige experimentelle Parameter
- Vorbereitung und Durchführung einfacher 1D/2D-Experimente
- Grundlagen der Prozessierung und Auswertung der Spektren
- Einfache Wartungsmaßnahmen am Spektrometer



334/17

4. – 6. September 2017 · Mainz

ZFL  Anerkannt mit 54 Punkten
(www.zefo.org)
Zertifizierungsstelle für die Fortbildung von Lebensmittelchemikern

ZIEL

Die NMR-Spektroskopie gehört zu den wichtigsten und vielseitigsten analytischen Techniken zur Charakterisierung molekularer Systeme und ist vor allem in der präparativen Chemie nahezu unverzichtbar. Der Kurs soll ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise moderner digitaler NMR-Spektrometer vermitteln und die Teilnehmer in die Lage versetzen, gängige NMR-Experimente durchzuführen und wichtige Parameter bei Bedarf anzupassen. Darüber hinaus werden einfache Umbau- und Wartungsmaßnahmen thematisiert.

INHALT

- Aufbau eines NMR-Spektrometers
- Probenvorbereitung
- Vorbereitung des Spektrometers (Lock, Shim, Tuning/Matching, Pulsbestimmung)
- Wichtige experimentelle Parameter
- Vorbereitung und Durchführung einfacher 1D-Experimente mit und ohne Entkopplung
- Vorbereitung und Durchführung einfacher 2D-Experimente
- Grundlagen der Prozessierung und Auswertung der Spektren
- Einfache Umbauten und Wartungsmaßnahmen am Spektrometer

ZIELGRUPPE

Technische Mitarbeiter, Chemieingenieure, Chemiker und andere Naturwissenschaftler

VORKENNTNISSE

Grundkenntnisse der (Organischen) Chemie und in der Auswertung von NMR-Spektren (z. B. GDCh-Fortbildung NMR-Spektrenauswertung: Grundlagenkurs) sind erforderlich, um die apparativen Aspekte dieser Schulung chemisch einordnen zu können.

STOFFVERMITTLUNG

Vorträge, praktische Übungen am Spektrometer, Diskussionsrunden

BEGLEITMATERIAL

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

TEILNEHMERZAHL

maximal 8 Personen

PROGRAMM

Montag, 4. September 2017

- 10.00 Begrüßung, Vorstellung der Teilnehmer und Dozenten, Übersicht über das Kursprogramm
- 10.30 Vortrag: Einführung in die NMR-Spektroskopie, Aufbau des NMR-Spektrometers, Probenvorbereitung, wichtige Experimentparameter
- 12.30 Mittagspause
- 14.00 Praktische Übung am Spektrometer: Probenvorbereitung, Lock, Shim, Tuning/Matching, Pulslänge und -leistung, Delays, Spektrenbreite, Offset
- 17.00 Diskussion der Ergebnisse und aufgetretener Probleme
- 17.30 Voraussichtliches Ende des ersten Veranstaltungstages
- 18.00 Ausklang des ersten Veranstaltungstages in informeller Runde auf Einladung der GDCh

Dienstag, 5. September 2017

- 9.00 Vortrag: Standard-1D-NMR-Experimente und ihre Durchführung
- 10.00 Praktische Übung am Spektrometer: Vorbereitung und Durchführung von ^1H -NMR-Messungen (Line shape, Empfindlichkeit, Routine)
- 12.00 Mittagspause
- 13.30 Praktische Übung am Spektrometer: Vorbereitung und Durchführung von ^{13}C -NMR-Messungen mit und ohne Entkopplung (Line shape, Empfindlichkeit, Routine, DEPT)
- 17.00 Diskussion der Ergebnisse und aufgetretener Probleme
- 17.30 Voraussichtliches Ende des zweiten Veranstaltungstages

Mittwoch, 6. September 2017

- 9.00 Vortrag: Spektrenprozessierung, einfache 2D-Experimente
- 10.30 Praktische Übung: Spektrenprozessierung
- 12.00 Mittagspause
- 13.30 Praktische Übung am Spektrometer: Einfache 2D-Experimente (COSY, HSQC, HMBC)
- 15.30 Praktische Übung am Spektrometer: Aus- und Einbau vom Probenkopf, häufige Fehler
- 17.00 Diskussion der Ergebnisse und aufgetretener Probleme
- 17.30 Voraussichtliches Ende der Veranstaltung

Vormittags und nachmittags Kaffeepausen nach Vereinbarung

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

www.gdch.de/fortbildung

LEITUNG



Dr. Johannes C. Liermann

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Dr. Johannes Liermann studierte Chemie in Mainz und Hamburg und schloss 2010 eine Promotion bei Till Opatz über die Strukturaufklärung von Pilzinhaltsstoffen ab. Seit 2011 ist er wissenschaftlicher Leiter der NMR-Abteilung am Institut für Organische Chemie der Universität Mainz. Arbeitsbereich der Abteilung ist die Analyse von kleinen Molekülen und Polymeren mit ein- und zweidimensionaler NMR-Spektroskopie von ^1H , ^{13}C und andern Kernen.

REFERENTEN

Dr. Johannes Liermann
(siehe Leitung)

Prof. Dr. Reinhard Meusinger

Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
Institut für Organische Chemie

Technische Universität Darmstadt,
Clemens-Schöpf-Institut für Organische
Chemie und Biochemie

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