

Ich melde mich zu folgendem Seminar verbindlich an:
 349/11 **Praxisgerechte Wasserbeurteilung**

Frau Herr Prof. Dr.

Name, Vorname

Firma/Institut

Straße

PLZ, Ort

Telefon/Fax/Telefax

E-Mail

Zahlungswunsch (bitte angeben):

Rechnung VISA Eurocard/Mastercard

Kreditkartennummer

Kreditkartennummer

Gültigkeit

GDCh-Mitgliedsnummer (falls vorhanden)

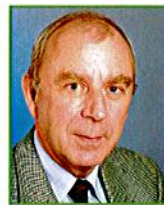
Die im Kursivier aufgeführten Teilnahmebedingungen erkenne ich an.

Ich bitte um Informationen über die Mitgliedschaft in der GDCh.
 Ich bitte um Zusendung des GDCh-Fortbildungsprogramms.
 Ich bitte um regelmäßige Informationen über GDCh-Fortbildungskurse.

Datum

Unterschrift

KURSLEITER



Prof. Dr. Eckhard Worch
 Technische Universität Dresden
 Institut für Wasserchemie

Studium der Chemie an der TH Leuna-Merseburg; Promotion und Habilitation an der TH Leuna-Merseburg; seit 1993 Inhaber des Lehrstuhls für Hydrochemie an der TU Dresden; seit 1994 Direktor des Instituts für Wasserchemie an der TU Dresden; Stellvertretender Vorsitzender der Wasserchemischen Gesellschaft – Fachgruppe in der GDCh; Mitglied der International Water Association; Mehrere Auslandsforschungsaufenthalte und Gastvorlesungen im Ausland; Obmann des Fachbeirates der Zeitschrift „Vom Wasser – Das Journal“

Arbeitsschwerpunkte: Wassertechnologie, Gewässerchemie, Wasseranalytik

REFERENTEN

Dr. Gudrun Abbt-Braun	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Engler-Bunte-Institut, Lehrstuhl für Wasserchemie und DVGW-Forschungsstelle
Dr. Hilmar Börnick	Technische Universität Dresden, Institut für Wasserchemie
Dr.-Ing. Mathias Ernst	Technische Universität Berlin, Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Wasserreinigung
Prof. Dr. Fritz H. Frimmel	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Engler-Bunte-Institut, Lehrstuhl für Wasserchemie und DVGW-Forschungsstelle
Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel	Technische Universität Berlin, Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Wasserreinigung
Prof. Dr. Eckhard Worch (siehe Kursleiter)	Technische Universität Dresden, Institut für Wasserchemie
N.N.	

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

PROGRAMM

Montag, 26. September 2011

- 9.00 Begrüßung, Programmablauf, Organisation
- Vortragsblock: Analytik**
- 9.30 Wasseruntersuchung und Beurteilung, Normen, Richtlinien
- 10.15 Von der Probenahme zum Messwert, Untersuchungsstrategien
- 11.00 Kaffeepause
- 11.30 Anorganische Wasserinhaltsstoffe, Elemente und ihre Bindungsformen
- 12.15 Mittagspause
- 13.15 Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht, Korrosionsursachen
- 14.00 Summenparameter und natürliche organische Wasserinhaltsstoffe
- 14.45 Kaffeepause
- 15.15 Organische Spurenstoffe, aktuelle Kontaminanten
- 16.00 Laborrundgang I: Analytik anorganischer Wasserinhaltsstoffe
- 17.00 Diskussion
- 18.00 Ausklang des ersten Seminartages in informeller Runde auf Einladung der GDCh

Dienstag, 27. September 2011

- 9.00 Mikrobiologische Aspekte und wirkungsorientierte Parameter
- 9.45 Laborrundgang II: Analytik organischer Wasserinhaltsstoffe
- 10.45 Kaffeepause
- Vortragsblock: Abwasserbehandlung und Beurteilungskriterien**
- 11.15 Inhaltsstoffe häuslicher, gewerblicher und industrieller Abwässer, Stand der Abwassertechnik
- 12.00 Analytik von Abwässern
- 12.45 Mittagspause
- 13.45 Gesetzliche Regelungen
- 14.30 Mechanisch-biologische Reinigung mit Nährstoffentfernung
- 15.15 Kaffeepause
- 15.45 Weitergehende Behandlung und Optionen der Wiederverwendung
- 16.30 Diskussion
- 17.15 Voraussichtliches Ende des zweiten Veranstaltungstages

Mittwoch, 28. September 2011

- Vortragsblock: Trinkwasseraufbereitung und Beurteilungskriterien**
- 9.00 Trinkwasseraufbereitung, Stand der Technik
- 9.45 Uferfiltration
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 Entsäuerung
- 11.45 Separation (Membranen)
- 12.30 Mittagspause
- 13.30 Adsorption
- 14.15 Oxidation und Desinfektion
- 15.00 Laborrundgang III: Wasseraufbereitung
- 15.45 Kaffeepause
- 16.00 Abschlussdiskussion
- 16.45 Verabschiedung
- 17.00 Voraussichtliches Ende der Veranstaltung

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

www.gdch.de/fortbildung

ZIEL

Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmern theoretische Grundlagen und praxisrelevante Aspekte der Beurteilung von Wasserqualität zu vermitteln. Im Mittelpunkt stehen nutzungsbezogene Qualitätskriterien, die entscheidend für die technischen Maßnahmen zur zielgerechten Aufbereitung sind. Gute Gewässerqualität, hygienisch und toxikologisch einwandfreies Trinkwasser und ein nachhaltiges Wassernutzungsmanagement einschließlich des Abwassers finden hierbei besondere Berücksichtigung. Ein wesentliches Anliegen des Kurses ist die Darstellung des Zusammenhangs von Wasserqualität und Wassertechnologie.

INHALT

Schwerpunkte des Kurses sind:

- Gesetzliche Grundlagen (Trinkwasser, Gewässer, Abwasser)
- Probenahme, Vor-Ort-Untersuchungen
- Hauptinhaltsstoffe, Kalk-Kohlensäure-System, Korrosion
- Organische und anorganische Spurenstoffe (Metallspeziation, aktuelle Kontaminanten)
- Mikrobiologische Aspekte (Hygieneparameter)
- Wirkungsbezogene Analytik (Toxizität, endokrine Wirkung etc.)
- Abwasseranalytik
- Wasserqualität und Wasseraufbereitung (Adsorption, Entsäuerung, Oxidation, Membranverfahren)
- Desinfektion und Bildung von Nebenprodukten
- Mechanisch-biologische Abwasserreinigung (Nährstoffe)
- Weitergehende Abwasserbehandlung und Optionen der Wiederverwendung

ZIELGRUPPE

Chemiker, andere Naturwissenschaftler, Chemieingenieure, technische Mitarbeiter, Wasserversorger und -entsorger

VORKENNTNISSE

Chemieorientierter Hochschulabschluss oder wasserchemische Grundkenntnisse

STOFFVERMITTLUNG

Vorträge und Diskussionen, begleitende Demonstrationen

BEGLEITMATERIAL

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

TEILNEHMERZAHL

maximal 24 Personen

VERANSTALTUNGSORT

Technische Universität Dresden
Institut für Wasserchemie
Chemie-Gebäude
Bergstraße 66
01069 Dresden

ANFAHRT

Die Teilnehmer erhalten am 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:

Gästehaus „Am Weberplatz“, Weberplatz 3, 01217 Dresden
Tel.: +49 351 4679300, Fax: +49 351 4679394
E-Mail: gha@mail.zih.tu-dresden.de
Internet: <http://tu-dresden.de/service/gaestehaeuser>

Gästehaus „Einsteinstraße“, Einsteinstraße 9, 01069 Dresden
Tel.: +49 351 87662-0, Fax: +49 351 87662-133
E-Mail: ghe@mail.zih.tu-dresden.de

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei:
Dresden Tourismus GmbH, Prager Straße 2b, 01069 Dresden
Tel.: +49 351 50160160, Fax: +49 351 50160166
E-Mail: info@dresden.travel, Internet: www.dresden.de/tourismus

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

GEBÜHREN UND ANMELDUNG

GDCh-Mitglied € 1.060,-
Nichtmitglied € 1.270,-

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. 21a) bb) UStG).

Melden Sie sich bitte per Internet oder schriftlich bis zum 29.8.2011 (Anmeldeschluss) bei der GDCh-Geschäftsstelle an:

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER e.V. (GDCh)
Fortbildung
Postfach 90 04 40
60444 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 7917-364/-291, 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/Rechnung (bei Online-Anmeldungen bitte hierzu die letzte Seite des Buchungsvorgangs ausdrucken) und 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 Teilnahmeplätze € 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

512/11 **Gesetzlich geregelte Umweltanalytik – was ist wirklich wichtig?**
Leitung: Prof. Dr. rer. nat. Günter Papke
5. Dezember 2011 · Frankfurt am Main

Weitere geplante Kurse zum Thema „Chemie und Wasser“:

252/11 **Nanopartikel im Wasserkreislauf**
253/11 **Messung anthropogener Kontaminanten im Wasserkreislauf**
254/11 **Filtertechnologien in der Wasseraufbereitung**

www.gdch.de/fortbildung

**Praxisgerechte
Wasserbeurteilung**

Dr. Gudrun Abbt-Braun
Prof. Dr. Fritz H. Frimmel
Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel
Prof. Dr. Eckhard Worch

- Trinkwasser
- Produktionswasser
- Abwasser
- Aufbereitung
- Wasserqualität
- Analytik



349/11

26. – 28. September 2011 · Dresden

ZFL Anerkannt mit 36 Punkten
(www.zefo.org)
Zertifizierungsstelle für die Fortbildung
von Lebensmittelchemikern