

HINWEISE FÜR TEILNEHMENDE

VERANSTALTUNGSORT

DECHEMA-Haus
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

TERMIN

Beginn: Dienstag, 20.09.2022, 9:00 Uhr
Ende: Donnerstag, 22.09.2022, 16:15 Uhr

Wir empfehlen Ihnen, bereits am Vorabend anzureisen.

ANMELDUNG

Melden Sie sich direkt über unser Online-Anmeldeformular oder ganz einfach und formlos per E-Mail an:

kurse@dechema.de

Die Weiterbildungskurse werden vom DECHEMA-Forschungsinstitut, einer Stiftung bürgerlichen Rechts, in Kooperation mit der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. angeboten.

KURSGEBÜHR

inkl. Kursunterlagen, Teilnahmezertifikat, Get-together, Mittagsimbiss und Pausengetränke

1.700,- €

1.685,- € (persönliche DECHEMA-Mitglieder und Mitglieder der GDCh-Fachgruppe Elektrochemie)

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Rabatte für Studierende/Doktoranden: auf Anfrage (abhängig von Verfügbarkeit, Studierendenausweis als Nachweis erforderlich)

Vielbucher-Rabatte: auf Anfrage (bei gleichzeitiger Anmeldung von mehreren Teilnehmern aus demselben Unternehmen)

Stand: 03/2022 - Änderungen vorbehalten - Bildquelle: Titelseite: DECHEMA-Forschungsinstitut (DFI) - In diesem Flyer wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen jeden Geschlechts.

KONTAKT

DECHEMA-Forschungsinstitut
Weiterbildung
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

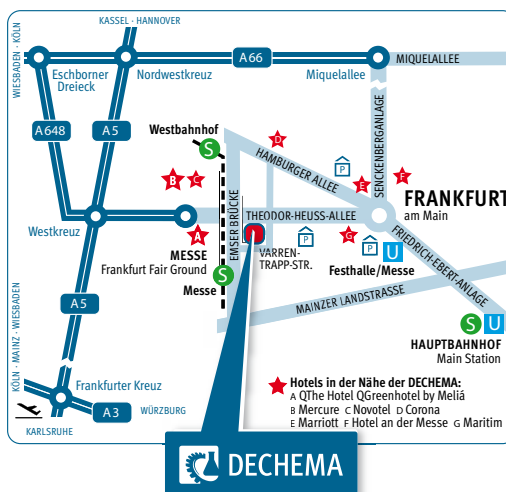
Nicola Gruß
Tel. 069 7564-253
nicola.gruss@dechema.de

Patrice Mengler
Tel. 069 7564-202
patrice.mengler@dechema.de

Weiterführende Informationen unter:

www.dechema-dfi.de/kurse

ANFAHRT



Eine detaillierte Wegbeschreibung finden Sie unter:
www.dechema-dfi.de/anfahrt

WEITERBILDUNGSKURS

20.-22. September 2022
Frankfurt am Main

Elektrochemie für Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker

Anwendungsnaher Experimentalkurs



PROGRAMM

WARUM EIN ELEKTROCHEMIE-KURS?

Neben den klassischen Anwendungsfeldern, z.B. Batterie- und Brennstoffzellen, Elektrosynthese, Sensorik, Galvanotechnik und Korrosionsforschung, erweist sich die Elektrochemie auch im Bereich der Biowissenschaften und der Materialforschung als effektives Werkzeug. Den potentiellen Anwendern fehlen jedoch häufig die nötigen Grundkenntnisse für einen erfolgreichen Einsatz elektrochemischer Mess- und Produktionsverfahren. Der Kurs bietet die Gelegenheit, Grundkenntnisse und Problemlösungsstrategien in Theorie und Praxis zu erlernen.

WIE WIRD DER STOFF VERMITTELT?

Der Kurs vermittelt durch die ausgewogene Mischung aus Seminar und Experiment sowohl theoretische Kenntnisse als auch praktische Fertigkeiten. Die Teilnehmer wählen Versuche aus, die sie in kleinen Gruppen unter Anleitung durchführen. Im Seminar werden die Grundlagen elektrochemischer Messmethoden und elektrochemischer Prozesse vorgestellt. Ergänzend berichten Spezialisten aus Industrie und Hochschule über aktuelle Themen der Elektrochemie.

WER KANN AM KURS TEILNEHMEN?

Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker, die elektrochemische Analysen oder Verfahren anwenden und Grundkenntnisse erwerben oder ihre Kenntnisse vertiefen möchten. Besondere fachspezifische Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Naturwissenschaftlich-technische Grundkenntnisse genügen zur erfolgreichen Teilnahme.



Der Kurs wird von der Fachgruppe Elektrochemie der GDCh Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. unterstützt.

SEMINARTHEMEN

- » Industrielle elektrochemische Prozessentwicklung
- » Gasdiffusionselektroden in der Elektrolyse
- » Cyclovoltammetrie - Interpretation und Auswertung
- » Elektroorganische Synthese
- » Fachbegriffe
- » Potentiale und Thermodynamik
- » Ströme und Kinetik
- » Technische Elektrochemie
- » Ladungstransport
- » Elektrochemische Messmethoden

PRAKTIKUMSVERSUCHE

Analytische Elektrochemie:

- » Cyclovoltammetrie
- » Elektrochemische Impedanzspektroskopie
- » Rotierende Scheibenelektrode
- » Spektroelektrochemie
- » Stromdichte-Potential-Kurven

Technische Elektrochemie:

- » Elektrochemischer Satzreaktor
- » PEM-Brennstoffzelle
- » Stromverteilung an Elektroden/Wagner-Zahl
- » Wärmehaushalt einer Elektrolysezelle
- » Werkstoffe für Elektroden

(Änderungen vorbehalten)

REFERENTEN

Dr. Nicola Aust
BASF SE

Dr. Jürgen Kintrup
Covestro Deutschland AG

Dr. Klaus-Michael Mangold
DECHEMA-Forschungsinstitut (Kursleiter)

Prof. Dr. Bernd Speiser
Universität Tübingen

Dr. Markus Stöckl
DECHEMA-Forschungsinstitut (stellv. Kursleiter)

Prof. Dr. Siegfried R. Waldvogel
Universität Mainz

Dr. Claudia Weidlich
DECHEMA-Forschungsinstitut (stellv. Kursleiterin)

ARBEITSSICHERHEIT

Für die Praktikumsversuche erhalten Sie eine Sicherheitsunterweisung. Die persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Labormantel) wird gestellt. Bitte tragen Sie im Labor festes, geschlossenes und trittsicheres Schuhwerk.

ARBEITSMATERIAL

Bitte bringen Sie Taschenrechner oder elektronische Geräte mit Rechnerfunktion (z.B. iPhone, Smartphone, iPad, Tablet, iMac, PC) mit. Das sonstige Arbeitsmaterial wird gestellt.