

Polyelektrolyte

Der Kurs behandelt Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Polyelektrolyten. Polyelektrolyte, geladene Makromoleküle bieten vielfältige Möglichkeiten für die maßgeschneiderte Einstellung von Oberflächeneigenschaften wie Ladung und die Balance zwischen Hydrophobie und Hydrophilie der Oberfläche. Sie finden Anwendung in der Wasseraufbereitung, der Papierherstellung, zur Modifizierung von Membranen und für die gezielte Wirkstofffreisetzung in der Pharmazie. Die elektrostatischen Eigenschaften, die durch Polyelektrolyte gezielt eingestellt werden, spielen auch für die Verträglichkeit zwischen dem synthetischen und dem Biosystem eine entscheidende Rolle. Nanopartikel, die aus Polyelektrolyten gebildet werden oder durch Polyelektrolyte modifiziert und stabilisiert werden, gewinnen zunehmend praktische Bedeutung.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker aus Forschung und Industrie, die in ihrer beruflichen Praxis mit Polyelektrolyten arbeiten oder die ihre Kenntnisse auf dem Gebiet erweitern wollen.

Lerninhalt

Die Eigenschaften geladener Makromoleküle und ihre Besonderheit im Vergleich zu ungeladenen Polymeren werden erläutert. Ein breites Spektrum von Methoden zur Charakterisierung von Polyelektrolyten wird vorgestellt. Dabei wird jeweils das zugrundeliegende Messprinzip erläutert und anhand von charakteristischen Beispielen demonstriert. Neben spektroskopischen Methoden werden unterschiedliche Verfahren zur Bestimmung von Partikelgrößen dargestellt, da ein großes

Anwendungsfeld der Polyelektrolyte in der Einstellung der Stabilität von Dispersionen liegt.

Anwendungen der Polyelektrolyte zur Modifizierung von planaren Oberflächen und Membranen werden ebenso demonstriert wie die Eigenschaften von Polyelektrolyt-Nanopartikeln. Weitere Anwendungen in der Wasserbehandlung sowie bei der Papierherstellung werden gezeigt. Die Anwendungen von Hydrogelen werden vorgestellt.

Kursdurchführung

Die Kursdauer beträgt zwei Tage. Der Stoff wird in Form von Vorlesungen vermittelt, es wird hinreichend Zeit für Diskussionen eingeplant.

Themen

Eigenschaften und Simulationen
Effektive Ladung und Gegenionen
Partikelgrößenbestimmung / -messtechnik
Optische Spektroskopie
Lichtstreuung
Magnetische Resonanzspektroskopie
Komplexe, Partikel, Schichten
Stabilität von Dispersionen
Hydrogele

Referenten

Prof. Roland Winkler (FZ Jülich)
Prof. Klaus Huber (Uni Paderborn)
Prof. Karl-Friedrich Arndt (TU Dresden)
Dr. Simona Schwarz (IPF)
Dr. Martin Müller (IPF)
Dr. Ulrich Scheler (IPF, Kursleitung)

(Änderungen vorbehalten)

PolyE / I

Anmeldung für den DECHEMA-Kurs 3163 vom 27.10. – 28.10.2009

Polyelektrolyte - Eigenschaften, Charakterisierung und Anwendungen in Dresden

Anmeldeschluss: 06.10.2009 Die Anmeldungen werden entsprechend der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Veranstaltungsteilnehmer

Herr Frau

Rechnungsanschrift

Name, Vorname..... Firma.....
Titel (wie auf Urkunde)..... Abteilung.....
Abt..... Tel/Fax..... Str.....
E-Mail..... PLZ/Ort.....

Die Kursgebühr beträgt € 590,-. Erst nach Zusendung der Rechnung durch die DECHEMA (ca. 4 Wochen vor Kursbeginn) bitten wir um Überweisung. Wird eine Anmeldung mindestens zwei Wochen vor Kursbeginn storniert, erfolgt Erstattung der Teilnehmergebühr abzügl. 10% für Verwaltungs-kosten. Bei Stornierung zu einem späteren Termin ist eine Erstattung nicht mehr möglich. Unsere auf Kostendeckung kalkulierten Teilnehmergebühren unter-liegen nicht der Mehrwertsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4.22 UStG), da die DECHEMA als gemeinnützig anerkannt ist.

Für die Unterbringung während der Kursdauer wird die DECHEMA um Zusendung von Informationsmaterial gebeten:

() ja () nein

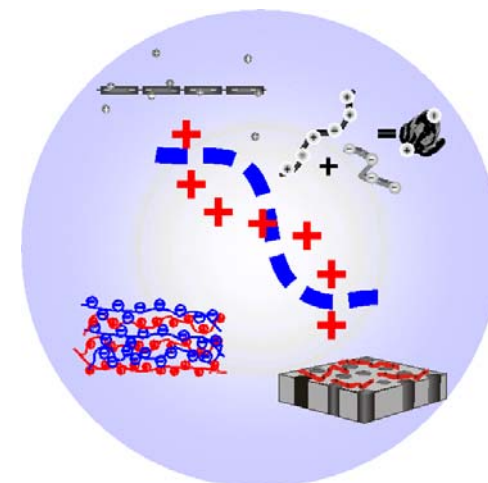
.....
(Datum, Unterschrift + Firmenstempel)

Neuer Termin

Weiterbildungskurs
27. – 28. Oktober 2009

Polyelektrolyte - Eigenschaften, Charakterisierung und Anwendungen

veranstaltet am Leibniz-Institut für
Polymerforschung Dresden e.V.



Kursablauf

Beginn: Di., 27.10.2009, 11:00 Uhr
Ende: Mi., 28.10.2009, 16:00 Uhr

Anmeldung

Anmeldung unter Benutzung des anhängenden
Vordrucks oder formlos an:

DECHEMA e.V.
Weiterbildung
Postfach 15 01 04
D-60061 Frankfurt am Main

Tel.: 069 / 7564 – 253/202
Fax: 069 / 7564 – 414
E-Mail: gruss@dechema.de
E-Mail: weber-heun@dechema.de
Internet: <http://kwi.dechema.de/kurse>

Kursgebühr: 590,- €
(inkl. Kursunterlagen, Mittagsimbiss und
Pausengetränken)

DECHEMA
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e.V.

DECHEMA e.V.

Weiterbildungskurse

Postfach 15 01 04

D-60061 Frankfurt am Main

Brief-/ Fax-Antwort

Fax: 069 / 7564 - 414