

Unsere Arbeitsgebiete

Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

Verarbeitungstechnik: Spritzgießen, Extrudieren, Thermoformen, PUR-Verarbeitung, Verfahrenssimulation

Bereich Polyurethantechnik: Lösung von Verarbeitungsproblemen, Fehlerbeseitigung, Produktentwicklung, Modifizierung von Polyurethanen, Anwendungsberatung

Werkzeug- und Verbindungstechnik: Werkzeugauslegung, Werkzeug- und Gerätekonstruktion sowie -fertigung, Schweißtechnik für manuelle und Serienfertigung, Klebtechnik

Prüftechnik und Qualitätssicherung: Formteil- und Werkstoffprüfung, Werkstoffvorauswahl, Erstmusterprüfberichte, Gutachten, Schadensanalysen, Qualitätsmanagement

Weiterbildung: Ein- bis Mehr-Tages-Seminare und Lehrgänge auf allen Gebieten der Kunststoffverarbeitung und Kunststoffprüfung.

Laboratorium für Makromolekulare Chemie an der Universität-GH Siegen

Forschungsgebiete: Synthese von neuen Monomeren und Polymeren; Design und Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von LC-Polymeren und anisotropen duroplastischen Netzwerken; Polymerchemie in überkritischen Fluiden; statistische Versuchsplanung; Recycling, Analytik von Kunststoffen

Stoffklassen: Polyurethane, Polyester, Epoxidharze, Cyanate, Isocyanate und andere (Thermoplastische Elastomere, Duroplaste)

Ausstattung: Autoklaven, FTIR-Spektrometer, IR-Mikroskop, Polarisationsmikroskope, Thermogravimetrie, Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC), Dynamischmechanische thermische Analyse (DMTA), Gelchromatographie, Gaschromatographie, HPLC, Ein- und Zweischnellenlaborextruder

Angebote: Rezepturenentwicklungen, Gutachten, Analysen, Beratung, Prüfungen

Organisatorisches

Veranstaltungsort

Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH
Erich-Zeigner-Allee 44
04229 Leipzig

Rückfragen/Auskünfte

Margit Schlee ☎ 0341 4941-516
Dr. Axel Böhme ☎ 0341 4941-609
www.kuz-leipzig.de

Anmeldung

Postfach 31 07 32, 04211 Leipzig
0341 4941-555
weiterbildung@kuz-leipzig.de

Teilnehmerpreis (zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer)
für drei Tage 990,00 EUR*
für zwei Tage 800,00 EUR*
inkl. Skripte, Pausengetränke, Mittagsimbiss und Abendessen

*Aufwendungen Geldverkehr, wie z. B. Kosten der Überweisung nach Deutschland, sind durch den Rechnungsempfänger zu tragen.

Sonderkonditionen

Preisnachlass für Anmeldungen bis einschließlich 31.12.2009 in Höhe von 50,00 EUR

Anmeldeschluss

14 Tage vor Veranstaltungstermin

Übernachtung

Zimmerreservierungen nehmen Sie bitte selbst vor. Wir senden Ihnen gern eine Hotelübersicht.

Rücktritt

Der Rücktritt von einer verbindlich erklärten Teilnahme muss schriftlich erfolgen und ist bei Eingang im KuZ bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei. Bei Rücktrittserklärungen, die danach eingehen, werden 50 % der Teilnahmegebühr fällig. Abmeldungen, die später als eine Woche vor Veranstaltungsbeginn eingehen, Fernbleiben von der Veranstaltung oder Veranstaltungsabbruch, berechtigen das KuZ zur Berechnung der vollen Teilnahmegebühr.



Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

Technologie-, Prüf- und Weiterbildungszentrum

Know-how für Kunststoffe

MIT DER INDUSTRIE - für die Industrie

Chemie der Polyurethane

02.02. - 04.02.2010

Veranstalter

Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

Bereich Polyurethanverarbeitung

unter maßgeblicher Beteiligung von

Professor Dr. Werner Mormann

Universität Siegen

Zielstellung

Die Teilnehmer erwerben vertiefte chemische Kenntnisse der Rohstoffherstellung und der zugehörigen Analytik sowie der Reaktionen von Isocyanaten im Hinblick auf die Herstellung von Polyurethanen und Polyurethanharnstoffen. Da die meisten Polyurethane chemisch vernetzt sind, werden die Netzbildung unter chemischen und topologischen Aspekten sowie ihre Auswirkung auf die Verarbeitung und die Eigenschaften der Endprodukte besprochen. Schließlich wird auf die Morphologie von Polyurethanen, ihre Abhängigkeit von Rohstoffen und die Auswirkung auf Eigenschaften eingegangen. Zur Vertiefung werden die einzelnen Kapitel mit Beispielen und Übungen unteretzt. Darüber hinaus besteht die Diskussionsmöglichkeit eigener Probleme im großen oder kleinen Kreis.

Teilnehmerkreis

Der Kurs wendet sich an Fachkräfte in Entwicklung, Verarbeitung und Qualitätssicherung aus der Polyurethanindustrie und Hochschulen.

Mindestteilnehmerzahl: 12

Höchstteilnehmerzahl: 20

Voraussetzungen: Chemisches Verständnis

(z. B. Formelsprache)

Für Interessenten mit geringen chemischen Grundkenntnissen besteht die Möglichkeit an der Teilnahme eines Wiederholungs- und Auffrischungsseminars am ersten Veranstaltungstag.

Abschluss

Teilnahmebestätigung der Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

2. Februar 2010

- 13:00 Uhr **Begrüßung und Eröffnung**
- 13:05 Uhr **Zustandsformen und Anwendungsbeispiele der Polyurethane**
Einteilung der Polyurethane:
Weichschaumstoffe,
Hartschaumstoffe, Integralschaumstoffe,
massive Polyurethane
Dr. Axel Böhme, KuZ
- 13:45 Uhr **Allgemeine Grundlagen der Chemie**
Chemische Formeln, Wertigkeit,
Elementsymbole, Kohlenstoff Bindungsverhältnisse, Atom- und Molekulargewicht,
Übungen
Dr. Axel Böhme, KuZ
- 14:45 Uhr Kaffeepause
- 15:00 Uhr **Organische Verbindungen**
Nomenklatur der Kohlenwasserstoffe,
Molekularformeln, Alkohole, Ester, Ether,
Amine, aromatische Verbindungen,
Substitutionsreaktionen, Isomerie, Übungen
Dr. Axel Böhme, KuZ
- 16:15 Uhr **Physikalische Grundlagen der Chemie**
Reaktionsgleichungen,
Gleichgewichtskonstante, Eutektikum,
Stöchiometrie,
Lewis-Säure, Lewis-Base, Übungen
Dr. Axel Böhme, KuZ

3. Februar 2010

- 08:00 Uhr **Begrüßung und Eröffnung**
- 08:15 Uhr **Technische Synthese von Isocyanaten, Polyolen**
(Polyoxyethylen-, Polyoxypropylen-, Polyoxytetramethylenether, Polyester)
Kettenverlängerern
Analytik
Professor Dr. Werner Mormann

Diskussion
- 12:30 Uhr Mittagessen
- 14:00 Uhr **Chemie der Isocyanate, Chemie der Polyurethan- und Polyurethanharnstoffherstellung**
Reaktivität, Haupt- und Nebenreaktionen, Reversibilität der Reaktionen (Stabilität), Stöchiometrie, Katalyse, Nachweismethoden
Professor Dr. Werner Mormann

Diskussion
- 17:00 Uhr **Möglichkeit der Besichtigung des PUR-Technikums im KuZ oder individuelle Beantwortung von firmeninternen Fragen der Teilnehmer**
- 19:00 Uhr Abendessen

4. Februar 2010

- 08:00 Uhr **Polyurethane als Netzwerke**
Netzbildung (Chemie),
Netzwerkeigenschaften
Professor Dr. Werner Mormann

Diskussion
- 12:00 Uhr Mittagessen
- 13:00 Uhr **Morphologie von Polyurethanen und Eigenschaften**
Professor Dr. Werner Mormann

Diskussion
- 15:00 Uhr **Abschlussdiskussion**
- 15:30 Uhr **Ende der Veranstaltung**