

Einladung zur Fortbildung **„Kunststofftechnik für Ingenieure und technische Kaufleute“**

Zielgruppe:

Das Seminar richtet sich an Ingenieure und technische Kaufleute mit geringen Vorkenntnissen in der Kunststofftechnik.

Allgemeines:

Es werden Grundkenntnisse über Aufbau, Eigenschaften und Verarbeitung von Kunststoffen sowie wichtige Grundregeln für die Gestaltung von Kunststoffformteilen vermittelt. Die Veranstaltung soll den Teilnehmern die Besonderheiten von und den sachgerechten Umgang mit Kunststoffen vermitteln.

Die Fortbildungsveranstaltung umfasst Vorträge, die gemeinsame Bearbeitung von Übungsaufgaben und praktische Laborübungen.

Die erfolgreiche Teilnahme an dem Seminar wird bescheinigt.

Veranstaltungsort:

Fachhochschule Lübeck
Mönkhofer Weg 239, 23562 Lübeck
Gebäude 36

Kosten:

auf Anfrage

Bei der Teilnahme von mehr als 2 Mitarbeitern einer Firma gewähren wir einen Rabatt in Höhe von 10 % der Tagungsgebühr.

Im Preis sind Seminarunterlagen, Mittagsimbiss und Pausengetränke enthalten.

Stornokosten:

bei Stornierung: < 14 Tage vorher = 30 % der Tagungsgebühr

Erfolgt danach eine Stornierung, sind 100% der Kursgebühr fällig.

Selbstverständlich kann ein Ersatzteilnehmer von Ihnen benannt werden.

Zahlung:

Mit der schriftlichen Teilnahmebestätigung erhalten Sie die Rechnung, zahlbar innerhalb von 14 Tagen.

Anmeldung:

schriftlich per Email: kuk@fh-luebeck.de

oder Fax: 0451 / 300 – 5037

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt ! Wir bitten um eine rechtzeitige Anmeldung. Die Berücksichtigung der Anmeldung erfolgt nach der zeitlichen Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen.

Wir behalten uns das Recht vor, den Kurs bei Nichterreichen einer Mindestteilnehmerzahl abzusagen.

Lerninhalte:

a) Vorträge:

- Kunststoffe – Aufbau und Übersicht

- Kunststoffe als Makromoleküle
- Thermoplaste, Elastomere, thermoplastische Elastomere, Duromere: Aufbau, Eigenschaften, Auswahlkriterien
- Einfluss der Molekülstruktur auf die Eigenschaften von Thermoplasten – Achtungspunkte für die Werkstoffauswahl
- Copolymere
- Compoundierung: Maßschneidern von Kunststoffen durch Additive

- Eigenschaften von Kunststoffen, Kunststoffprüfung und –analytik

- Mechanische Besonderheiten von Kunststoffen (Nichtlinearität, Viskoelastizität)
- Zugversuch – Kennwerte und deren praktische Bedeutung
- Weitere wichtige Prüfverfahren: Warmformbeständigkeit, Schlagzähigkeit, DMA
- Analyse von Kunststoffen und Kunststoff-Compounds: DSC, TG, Infrarot-Spektrometrie

- Grundlagen der Kunststoffverarbeitung - Spritzguss

- Fließen von Thermoplastschmelzen, Ausbildung von Orientierungen
- Spritzguss: Spritzgussmaschine – charakteristische Parameter und Auswahlkriterien, Spritzgusswerkzeug, Spritzgießprozess – Parameter und deren Einfluss auf die Formteilqualität
- Varianten der Spritzgusstechnik – Mehrkomponentenspritzguss, Gasinnendrucktechnik, Schmelzkerntechnik, Heißkanal-technik. Neue Perspektiven für Wirtschaftlichkeit, Qualität und Formteilgestaltung

- Konstruieren mit Kunststoffen

- Werkstoffauswahl: Kriterien und Methodik
- Besonderheiten von Kunststoffen und deren Berücksichtigung bei der Konstruktion: physikalisch-mechanische und thermische Eigenschaften, Viskoelastizität, Kriechen
- Methodisches Konstruieren
- Werkstoff- und beanspruchungsgerechtes Konstruieren
- Grundlagen der Dimensionierung und Berechnung von Kunststoff-Formteilen
- Gestaltung von Spritzgussformteilen – Richtlinien, typische Fehler

b) Übungen

- Übungen zu Aufbau und Eigenschaften von Kunststoffen

- Übungsaufgaben zu Molekülstruktur und deren Einfluss auf die Gebrauchs- und Verarbeitungseigenschaften
- Auswertung von Spannungs-Drehungs-Diagrammen
- Arbeit mit Kriechmodul-Kurven

- Konstruktionsübungen

- Gestaltung von Kunststoffbauteilen
- Rechnerische Auslegung von Kunststoffbauteilen anhand einfacher Beispiele

c) praktische Laborübungen

- Zugversuch, Kriechversuche

- Zugversuch an einem zähelastischen und an einem spröden Kunststoff, Auswertung der Spannungs-Dehnungs-Kurven
- Beschleunigte Kriechversuche an einem Thermoplasten, Umwandlung der Zeit-Dehn-Linien in Kriechmodulkurven, Extrapolation zu langen Zeiten und zu geringen Belastungen

- Analysemethoden

- Identifikation von Kunststoffen mittels DSC, Thermogravimetrie und Infrarotspektroskopie

- Erkennen von Kunststoffen

- Einfache Methoden zur Unterscheidung verschiedener Kunststoffarten

- Spritzgussversuche

- Auffinden und Einstellung geeigneter Maschinenparameter
- Parametervariation: Einfluss auf Formteileigenschaften

fachhochschule lübeck PROJEKT-GMBH
Postanschrift: Mönkhofer Weg 239
23562 Lübeck
Telefon: 0451 300-5444
Telefax: 0451 300-5443
E-Mail: wolf-regett@fh-luebeck.de
cremer@fh-luebeck.de
gmbh@fh-luebeck.de
Internet: www.fhl-projekt-gmbh.de

Bankverbindung: Deutsche Bank Lübeck AG
Kto. Nr.: 87 40 136, BLZ 230 707 00
IBAN DE65 230 707 000 8740136 00
BIC (SWIFT-CODE) DEUT DE DB237
Sitz: Lübeck
Gerichtsstand: Lübeck HRB 4247
USt.-Id.Nr.: DE 189 880 623
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Klaus-Peter Wolf-Regett
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Ralf Cremer