

## Einladung zur Fortbildung „Kunststofftechnik für Kaufleute“

**Zielgruppe:**

Das Seminar richtet sich vor allem an Kaufleute, die beruflich mit Kunststoffen oder kunststoffverarbeitenden Unternehmen zu tun haben.

**Allgemeines:**

Es werden Grundkenntnisse über Aufbau, Eigenschaften und Verarbeitung von Kunststoffen sowie Unterschiede zwischen den verschiedenen Polymerwerkstoffen vermittelt. 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

**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, Mittagessen und Pausengetränke enthalten.

**Stornokosten:**

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

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](mailto: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.

### **Lehrinhalte:**

#### **a) Vorträge:**

##### **- Einführung**

- Grundbegriffe und deren praktische Bedeutung: Kraft, Spannung, Verformung, Dehnung, Festigkeit, Steifigkeit, Stabilität, Zähigkeit
- Kunststoffe im Vergleich mit anderen Werkstoffen

##### **- Kunststoffe – Aufbau und Übersicht**

- Aufbau von Kunststoffen
- Thermoplaste, Elastomere, thermoplastische Elastomere, Duromere: Aufbau, Eigenschaften, Auswahlkriterien
- polare und unpolare Kunststoffe, amorphe und teilkristalline Kunststoffe
- Copolymere
- Compoundierung: Maßschneidern von Kunststoffen durch Additive

##### **- Eigenschaften von Kunststoffen, Kunststoffprüfung und –analytik**

- Zugversuch – Kennwerte und deren praktische Bedeutung
- Weitere wichtige Prüfverfahren: Kriechen, Warmformbeständigkeit, Schlagzähigkeit
- Grundzüge der Analyse von Kunststoffen und Kunststoff-Compounds (Fehlersuche, Chargenkontrolle)

##### **- Grundlagen der Kunststoffverarbeitung**

- Ausbildung von Orientierungen und Eigenspannungen
- Spritzguss: Spritzgussmaschine – Auswahlkriterien, Spritzgusswerkzeug, Spritzgießprozess – Einflüsse auf die Formteilqualität
- Varianten der Spritzgusstechnik – Mehrkomponentenspritzguss, Gasinnendrucktechnik, Schmelzkerntechnik, Heißkanaltechnik. Neue Perspektiven für Wirtschaftlichkeit, Qualität und Formteilgestaltung
- Weitere Verarbeitungsverfahren (Übersicht): Extrusion, Thermoformen

##### **- Konstruieren mit Kunststoffen**

- Werkstoffauswahl: Kriterien und Methodik
- Besonderheiten von Kunststoffen und deren Berücksichtigung bei der Konstruktion
- Grundlagen der Gestaltung von Spritzgussformteilen – Richtlinien, typische Fehler

#### **b) Übungen**

##### **- Übungen zu Aufbau und Eigenschaften von Kunststoffen**

- Auswertung von Spannungs-Dehnungs-Diagrammen
- Gestaltung von Kunststoffbauteilen

#### **c) praktische Laborübungen**

##### **- Mechanische Prüfung und Analyse von Kunststoffen**

- Zugversuch an einem zähelastischen und an einem spröden Kunststoff, Auswertung der Spannungs-Dehnungs-Kurven
- Schlagbiegeversuch
- Einführung in die Analysemethoden

##### **- Erkennen von Kunststoffen / Fließverhalten**

- Einfache Methoden zur Unterscheidung verschiedener Kunststoffarten

##### **- Spritzgussversuche**

- Auffinden und Einstellung geeigneter Maschinenparameter

fachhochschule lübeck  
Postanschrift: PROJEKT-GMBH  
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