

Die Integration von Elektronik wie Sensoren oder Displays in Kunststoffbauteile boomt. Die Entwicklung dieser sogenannten „Strukturintegrierten Elektronik“ bedarf sehr vielseitiger Kenntnisse von der Materialauswahl für Elektronikkomponenten, den Möglichkeiten im Bereich Printed Electronics, der integrierbaren Sensorik mit drahtloser Datenübertragung und innovativen Energieversorgung bis hin zur Recyclingstrategie.

IN VIER EXPERTEN-SEMINAREN WIRD IHNEN KOMPAKT UND PRAXISNAH DAS NÖTIGE WISSEN VERMITTELT, DAS FÜR EINE WETTBEWERBSFÄHIGE UND INNOVATIVE PRODUKTENTWICKLUNG IN DIESEM BEREICH ENTLANG DER PROZESSKETTE WICHTIG UND HILFREICH IST.

## 2-TAGESSEMINAR | NACHHALTIGKEIT UND RECYCLING IN DEN BEREICHEN KUNSTSTOFF & ELEKTRONIK

### **ZIELGRUPPE:**

Personen, welche in der Produktentwicklung in jeglicher Hinsicht tätig sind (Konstrukteure, Materialwissenschaftler:innen, Produktdesigner:innen, Produktionstechniker:innen, Produktmanager:innen, F&E Allgemein, Circular Engineers, etc.).

### **SCHULUNGSINHALTE:**

- Kreislaufwirtschaft
- Ecodesign
- Nachhaltigkeitsbewertung
- Recyclingfähigkeit
- Aufbereitungstechnik
- Sensorgestützte Sortierung
- Recycling von Kunststoffen und Elektronik
- Anwendungsbeispiele/Praktische Übungen

### **TRAINER / BILDUNGSTRÄGER:**

Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft (AVAW) der Montanuniversität Leoben (MUL)

### **DAUER:**

2-Tagesseminar

Tag 1 von von 09:30 – 17:30 Uhr

Tag 2 von 08:30 – 16:00 Uhr

## TAGESSEMINAR | MATERIAL- UND SYSTEMANALYSE FÜR DAS THERMISCHE MANAGEMENT

Das Ziel des Seminars ist es das Wissen über das thermische Management den Teilnehmer:innen näher zu bringen. Verfahren zur Bestimmung der thermischen Kenngrößen beginnend von Material bis hin zum System werden an praxisnahen Beispielen erarbeitet, sowie deren Verwertung hinsichtlich Zuverlässigkeit diskutiert.

### **SCHULUNGSINHALTE:**

- Analyseverfahren für thermisches Material- und Systemeigenschaften
- Thermische Einflussgrößen (Struktur/Alterung)
- Thermische Wechselwirkungen (Systemverhalten)
- Numerische/Analytische Verfahren für die Systemanalyse
- Zuverlässigkeit und Lebensdauer basierend auf das thermisches Management

### **TRAINER / BILDUNGSTRÄGER:**

Materials Center Leoben (MCL)

### **DAUER:**

Tagesseminar von 09:00 – 17:00 Uhr

## TAGESSEMINAR | „WIRELESS INTEGRATED ELECTRONICS: COMMUNICATION AND SUPPLY“

In diesem Seminar sollen die Grundlagen drahtloser Kommunikation und die Anwendung dieser für Sensorsysteme vermittelt werden. Dabei werden Grundlagen wie Wellenausbreitung, Modulation und Zugriffsverfahren sowie konkrete Kommunikationstechnologien vermittelt.

### **ZIELGRUPPE:**

Personen, welche branchenunabhängig in der Prozess- oder Produktentwicklung tätig sind.

### **SCHULUNGSINHALTE:**

- Data Processing Cycle
- Overview and Trend of Wireless Communication Technologies
- Radio Propagation
- Modulation
- Media Access
- WPAN – Bluetooth, BLE, Thread, Zigbee, Matter
- Cellular Communication
- Localization
- Use Cases (1. Synchronous Sensor Data Sampling, 2. Condition Monitoring)
- Hands-on

### **TRAINER / BILDUNGSTRÄGER:**

Linz Center of Mechatronics (LCM)

### **DAUER:**

Tagesseminar von 09:00 – 17:00 Uhr

## TAGESSEMINAR | INTERAKTIVE OBERFLÄCHEN – WIE NEUE TECHNOLOGIEN BESTEHENDE PRODUKTE VERBESSERN

Die rasante Entwicklung neuer Technologien und damit einhergehende Megatrends (wie Digitalisierung, Internet of Things, oder Industrie 4.0) führen zu weitreichenden und umfassenden Veränderungen in allen Bereichen. Firmen/KMUs, deren Produkte, Absatzmärkte als auch bestehende Wertschöpfungsketten sind diesen Veränderungen (zB: immer kürzere Produktlebenszyklen oder neue Fertigungsmöglichkeiten) unterworfen.

### **ZIELGRUPPE:**

Für Firmen, die durch Einsatz neuartiger Technologien innovative Lösungsansätze generieren, ergeben sich zahlreiche Chancen. Bestehende Produkte können verbessert - oder neue Produkte entwickelt werden, wodurch die bestehende Marktposition vergrößert und die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert wird. Durch Erweiterung des Produktportfolios können außerdem neue Marktsegmente erschlossen werden. Die äußere Wahrnehmung von Firmen, deren Produkten innovative Lösungen zu Grunde liegen ist ebenfalls ein wichtiger Faktor.

### **SCHULUNGSMATERIAL:**

- Einblick in zwei sehr fortgeschrittene technologische Entwicklungen: 1. Vollständig gedruckte, auf elektro-aktiven Polymeren aufbauende Sensorik (PyzoFlex), 2. Möglichkeiten von (Oberflächen) Beschichtungen und dem Herstellen neuartiger Strukturen mittels Imprint-Lithografie (R2R UV-NIL)

### **TRAINER / BILDUNGSTRÄGER:**

Joanneum Research (JR)

### **DAUER:**

Tagesseminar von 09:00 – 17:00 Uhr (come together ab 08:30 Uhr)