

Smart Textiles – Textilien + Elektronik (Digitalseminar)

Das Einsteigerseminar

Das Seminar bietet eine praxisnahe Einführung in das Thema „Smart Textiles“. Anhand von Beispielen aus der Forschung und Entwicklung werden Möglichkeiten aufgezeigt, um Textilien mit einem Mehr an Funktionalität zu versehen. Die Herausforderung ist dabei, die fachspezifischen Gegebenheiten von Textilien und Elektronik zu kombinieren. Vorgestellt werden Einsatzgebiete von Smart Textiles, Herstellungstechnologien sowie die notwendige Verbindungstechnik. Es werden verschiedene Prüfverfahren zum Nachweis der Funktionssicherheit erläutert.

SEMINARINHALT

MODUL 1

Leitfähige Textilien

- Definition Smart Textiles
- Elektrisch leitfähige Fäden
- Funktionelle textile Strukturen
- Integration elektronischer Bauelemente
- Energie- und Datenübertragung
- Sensoren und Aktoren
- Leuchtextilien
- Textile elektronische Schaltungen
- weitere Applikationen

MODUL 2

Materialien und Technologien für die Herstellung von leitfähigen Textilien

- **Weben**
 - Technologie
 - Material
 - Anwendung
- **Sticken**
 - Technologie
 - Material
 - Anwendung

MODUL 3

Anschluss- und Verbindungstechnik

- Allgemeine Anforderungen
- Kontaktierung elektronischer Bauelemente
 - Lötverfahren
 - Klebeverfahren
 - Stickverfahren
 - Crimpverfahren
- Automatisierung der Fertigungsverfahren

MODUL 4

Energieversorgung

- Batterien und Akkusysteme
- Stationäre Versorgung
- Mobile Energieversorgung
- Drahtlose Energieübertragung
- Energy Harvesting

MODUL 5

Zuverlässigkeits- und Funktionsprüfungen, Mess- und Prüftechnik

- Mechanische Belastungstests
- Zyklische Druckbelastung
- Messung des elektrischen Widerstandes
- Temperaturmessung
- Ermittlung der Strombelastbarkeit
- Messtechnische Beurteilung der Kontaktierung
- Klimaalterung
- Wasch- und Trocknungsverfahren

SEMINARDATEN

Digitalseminar

Termin:	15. und 16. November 2021
Ort:	Digital via Microsoft Teams (Zugangs-Link wird 2 Tage vor dem Seminar per E-Mail mitgeteilt.)
Uhrzeiten:	15.11.: 09.00 Uhr – 12.15 Uhr 16.11.: 09.00 Uhr – 13.15 Uhr
Preis/Teilnehmer:	250,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.
Referenten:	Roman Refoj, B.Eng. Dipl.-Ing. (FH) Heike Oschatz Dipl.-Ing. Frank Thurner Dipl.-Ing. Manuela Roth Dipl.-Ing. Kay Ullrich Ing. Hans-Joachim Krüchel
Organisation:	Elisabeth Jost e.jost@titv-greiz.de Tel.: 03661 / 611-307
	Fax: 03661 / 611-222