

# REL SCHULUNGEN 2018

LEBENSDAUERVORHERSAGE FÜR ELEKTRONISCHE BAUGRUPPEN

## TERMINE:

### Lippstadt

Trainalytics GmbH  
Erwitter Str. 105  
59557 Lippstadt

21. Juni 2018

### Ingolstadt

ZESTRON Academy  
Bunsenstr. 6  
85053 Ingolstadt

15. März 2018

## TEILNAHMEGEBÜHR (zzgl. gesetzl. MwSt.):

Schulung Lebensdauervorhersage

790,00 € pro Person

Im Preis inbegriffen sind  
Kursunterlagen, Pausengetränke  
und Mittagessen.

## SCHULUNGSDAUER:

Das Tagesseminar beginnt um 8:30 Uhr und endet um 16:30 Uhr.

## INHALT:

- Prüferfahrung und Entwicklung der geforderten Lebensdauer
- Modellbildung gestern und heute
- Ausfallmechanismen: Kriechstrom, Elektrochemische Migration, Kriechkorrosion
- Ausarbeitung einer Zuverlässigkeitsabschätzung bzw. Stresstestplanung
- Herausarbeiten der Vor- und Nachteile der jeweiligen Strategieansätze
- Ausfallmechanismen: Kriechen, Ermüdung, Risswachstum
- Lebensdauermodelle: von Arrhenius über Coffin-Manson zu Engelmaier
- Umweltstresstests: Thermische Lastwechsel und mehr

# REL SCHULUNGEN 2018

## LEBENSDAUERVORHERSAGE FÜR ELEKTRONISCHE BAUGRUPPEN

### ZIELGRUPPE:

Produktmanager und Entwickler elektronischer Baugruppen.  
Teilnehmerzahl: Maximal 16 Personen.

### METHODE:

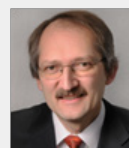
In Seminarform werden Basiswissen und Zusammenhänge vermittelt. Anschließend werden reale Aufgabenstellungen in Gruppenarbeit besprochen und beispielhaft gelöst.

### TRAININGSABLAUF:

ab	08:00 Uhr	Einschreibung
	08:30 Uhr	Begrüßung, Vorstellungsrunde, Firmenpräsentation, Zestron Einführung
	09:10 Uhr	Lebensdauervorhersage bezüglich Korrosion und Kriechströme
	10:10 Uhr	Kaffeepause
	10:30 Uhr	Übung: Planung einer Umweltteststrategie zur Korrosionsbelastung
	11:25 Uhr	Präsentation und Diskussion der Gruppenergebnisse im Plenum
	11:45 Uhr	Mittagessen, Firmenrundgang (optional)
	13:00 Uhr	Lebensdauervorhersage bezüglich Thermo-Mechanischer Beanspruchung
	14:30 Uhr	Kaffeepause
	15:00 Uhr	Übung: Planung einer Umweltteststrategie zur Thermo-Mechanik
	16:00 Uhr	Präsentation und Diskussion der Gruppenergebnisse im Plenum
	16:30 Uhr	Verabschiedung, Ende der Veranstaltung

### REFERENTEN:

Dr. Helmut Schweigart, Leiter Technologie Entwicklung Fa. ZESTRON, Ingolstadt promovierte im Bereich Zuverlässigkeit elektronischer Baugruppen, Vorstandsmitglied der GKORR (Gesellschaft für Korrosionsschutz) aktives Mitglied bei GUS e.V. und IPC.



Dr.-Ing. Thomas Ahrens geschäftsführender Gesellschafter Fa. Trainalytics GmbH, Lippstadt seit 30 Jahren unterwegs in Qualität und Zuverlässigkeit von Leiterplatten und Baugruppen, Trainer für IPC-A-610, J-STD-001, IPC-6012 und WHMA-A-620.

# REL SCHULUNGEN 2018

## LEBENSDAUERVORHERSAGE FÜR ELEKTRONISCHE BAUGRUPPEN VERBINDLICHE ANMELDUNG

Trainalytics GmbH  
Erwitter Straße 105  
59557 Lippstadt

**Fax: +49 (0) 2941/270 179**

Hiermit melden wir folgende Person verbindlich zu der Veranstaltung  
„Schulung Lebensdauervorhersage“ zu folgendem Schulungstermin an:

15. März 2018 in Ingolstadt  
 21. Juni 2018 in Lippstadt

**Teilnahmegebühr zzgl. gesetzl MwSt.:**

- 790,00 € Schulung Lebensdauervorhersage

Im Preis inbegriffen sind Kursunterlagen, Pausengetränke  
und Mittagessen.

### Besteller:

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

### Teilnehmer (bitte in Druckbuchstaben):

Name \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail\*\* \_\_\_\_\_

Firmenstempel, Datum, rechtsverbindliche Unterschrift:

\*\*Für die Online-Prüfung benötigen wir von jedem Teilnehmer eine eindeutige E-Mail-Adresse (geschäftlich oder privat). Nur damit ist die Anmeldung zur Prüfung möglich.

Bitte empfehlen Sie uns Hotels in der Nähe.

Zulassung zur Veranstaltung nur nach Eingang der Teilnahmegebühr. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Trainalytics GmbH. Stornogebühren bis 2 Wochen vor der Veranstaltung 20%, danach 100% des Rechnungsbetrages. Die Anmeldung kann jedoch auf einen Ersatzteilnehmer übertragen werden. Der Veranstalter behält sich kurzfristige Programmänderungen sowie eine Kursabsage aus unvorhersehbaren Gründen vor.