

Ausbildungsinhalte:

► Einführung

Einführung in die Zuverlässigkeitstechnik | Zuverlässigkeitsmethoden im Produktentwicklungsprozess | Normen und Standards

► Mathematische Beschreibung der Zuverlässigkeit

Grundbegriffe der Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie | Weibull-Verteilung | Ausfallwahrscheinlichkeit | Dichtefunktion | Ausfallrate | Zuverlässigkeitskenngrößen | Vertrauensbereiche | Schätzung von Verteilungsparametern | Regressionsanalyse | Maximum-Likelihood Methode

► System- und Komponentenzuverlässigkeit

Boolesches Systemmodell | Quantitative Fehlerbaumanalyse | Aufteilungsstrategien der Systemzuverlässigkeit

► Datenauswertung I (vollständige Daten)

Medianrangverfahren | zwei- und dreiparametrische Weibull-Verteilung | Weibull-Analyse | Raffungsfaktoren

► Datenauswertung II (zensierte Daten)

Typ-I und Typ-II Zensierung | multiple Zensierung | Weibull-Analyse auf Basis zensierter Daten | Sudden-Death Testing | Johnson Verfahren | Laufleistungsverteilung | zahlreiche Interpretationsübungen

► Zuverlässigkeitstestplanung

Testplanung auf Basis des Binomialansatzes | Weibayes | Integration von Vorwissen | Step-Stress-Methode | beschleunigte Lebensdauerabsicherung (Accelerated-Life-Testing) | Highly-Accelerated-Life-Testing (HALT)

► Lebensdauerberechnung

Lastkollektive | Schädigungsmodelle | Schadensakkumulation

► Qualitative Methoden der System(risiko)analyse

Fehlermöglichkeits- und Einfluss-Analyse FME(C)A | Fehlerbaumanalyse FTA | Hazard and Operability Study HAZOP | Design Review Based on Failure Mode DRBFM

INHOUSE:

Alle unsere Seminare und Ausbildungen bieten wir Ihnen auch als Inhouse-Veranstaltung an.

Bei Ihrer Inhouse-Veranstaltung dürfen Sie wählen zwischen den Softwares Minitab, Weibull++ und Visual-XSel.

COACHING:

Auf Wunsch stehen wir Ihnen nach Ihrer Ausbildung mit einem zeitlich und inhaltlich maßgeschneiderten Coaching-Konzept zur Seite.

KONTAKT

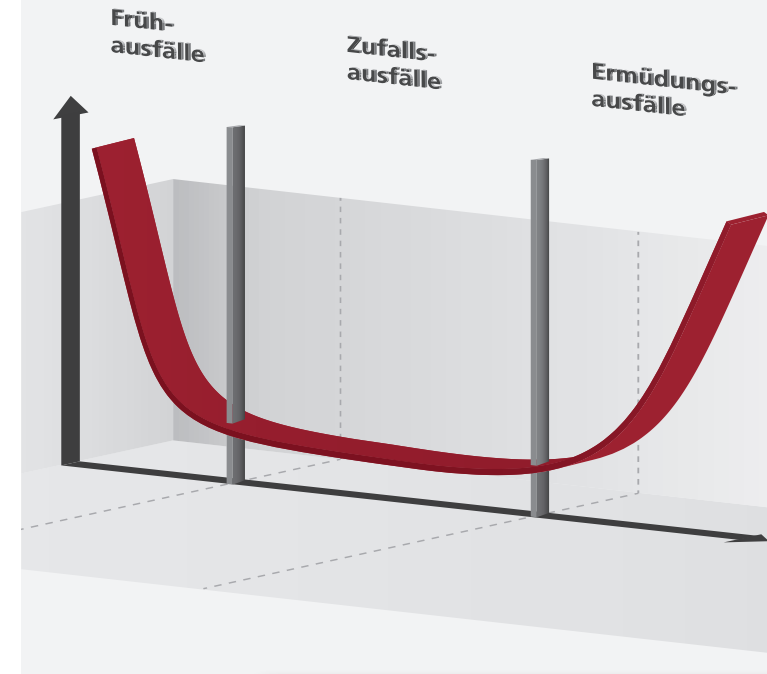
sprechen Sie uns an

Reliability Engineering Academy

Nobelstraße 15
D-70569 Stuttgart

Tel. +49 711 - 6200 80 99
Fax +49 711 - 6200 80 93

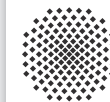
info@reliability-academy.de
www.reliability-academy.de



RELIABILITY GREEN BELT

Ausbildung

Zertifiziert durch die Universität Stuttgart



Universität Stuttgart



Programmleitung:

Prof. Dr.-Ing. Bernd Bertsche

Dr.-Ing. Tillmann Hitziger

RELIABILITY GREEN BELT®

Die Zuverlässigkeit und Lebensdauer von Produkten und Anlagen stellen in der heutigen Zeit einen entscheidenden Wettbewerbsfaktor dar. Zuverlässige Produkte erhöhen einerseits die Kundenzufriedenheit und verringern andererseits anfallende Garantie- und Kulanzkosten.

Im Investitionsgüterbereich wird es für viele Hersteller zunehmend wichtig, die Life-Cycle-Costs (LCC) ihrer Anlagen und Produkte mit hoher Sicherheit prognostizieren und reduzieren zu können.

Um diesen Anforderungen, angesichts der Komplexität heutiger Systeme, gerecht zu werden, ist eine methodische Planung und Absicherung der Produktzuverlässigkeit, -verfügbarkeit und -lebensdauer notwendig.

AUSBILDUNGSABLAUF UND -ZIEL:

Der **Reliability Green Belt®** stellt das erste von drei Modulen der Ausbildung zum Zuverlässigkeitsingenieur dar. In diesem Modul werden die wichtigsten qualitativen und quantitativen Methoden der Zuverlässigkeitstechnik vermittelt. Die Green Belt Ausbildung ist bewusst so strukturiert, dass die Teilnehmer lernen, wann, wie und wozu die einzelnen Methoden im Produktentstehungsprozess angewendet werden. Die wesentlichen Zuverlässigkeitsaktivitäten können so in der eigenen Organisation durch eigene Mitarbeiter selbstständig umgesetzt und integriert werden.

ZIELGRUPPE:

Ingenieure, Techniker, Fach- und Führungskräfte aus Entwicklung, Versuch, Konstruktion, Forschung, Produktion, Qualitätssicherung und Management

VORAUSSETZUNG:

Für dieses Thema bestehen keine Voraussetzungen.

SOFTWAREANFORDERUNG:

Jeder Teilnehmer muss über einen Laptop mit den folgenden Softwares verfügen: Microsoft Excel, Adobe Reader und Minitab (ab Version R15). Eine Demoversion der Software Minitab kann auf www.minitab.com bezogen werden. Die Softwares Minitab und Adobe Reader können auch während der Veranstaltung installiert werden. Beachten Sie jedoch, dass Sie hierfür Administrationsrechte für Ihren Laptop benötigen.

ABSCHLUSS / PRÜFUNG:

Die Ausbildung wird in jedem Fall mit einer Teilnahmebestätigung beendet.

Des Weiteren besteht am Ende der Ausbildung die Möglichkeit eine schriftliche Prüfung zum zertifizierten **Reliability Green Belt®** abzulegen. Das Zertifikat wird durch die Universität Stuttgart und das Institut für Maschinenelemente vergeben. Die Prüfung erfolgt in Multiple-Choice-Form.

VERANSTALTUNGSDAUER:

| | | |
|--------------------|---------|---------------------|
| 5 Tage Ausbildung: | Mo. | 9:00 bis 17:30 Uhr |
| | Di.-Do. | 8:15 bis 17:30 Uhr |
| | Fr. | 8:15 bis 13:30 Uhr |
| ggf. Prüfung: | Fr. | 13:30 bis 15:30 Uhr |

TEILNAHMEGEBÜHR:

Die Teilnahmegebühr beträgt 2.700,- EUR zzgl. MwSt..

LEISTUNGSUMFANG:

- ▶ Ausbildungsunterlagen in Papierform
- ▶ Ausbildungsunterlagen als PDF-Datei
- ▶ Teilnahmebestätigung
- ▶ Verpflegung während der Veranstaltung
- ▶ Abendveranstaltung

PRÜFUNGSGEBÜHR / ZERTIFIZIERUNG:

Die ggf. anfallende Prüfungs-/Zertifizierungsgebühr beträgt 150,- EUR zzgl. MwSt..

TERMINE / ANMELDUNG:

Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.reliability-academy.de