

Ausbildungsinhalte:

► Reliability Management

Zuverlässigkeitsprozess | Zuverlässigkeitsziele – Systemsicht/
Komponentensicht | Zuverlässigkeitsmonitoring | Reliability
Growth Management

► Reparierbare Systeme und RAM/LCC

Verfügbarkeit und Instandhaltung | Modellierung und Simu-
lation von Systemkenngrößen | Gestaltung und Optimierung
von Instandhaltungsplänen | RAM/LCC

► Lebensdauermodelle - Physics of Failure

Degradation Modeling | Monte-Carlo Simulation | Lebens-
dauermodelle verschiedener Technologien | Aufstellung eines
Lebensdauermodells unter Nutzung der DoE-Systematik an-
hand eines praktischen Beispiels | mehrparametrische
Schadensakkumulation

► Design of Experiments DoE

Teil- und vollfaktorielle Versuchspläne | Test auf Nichtlinearität
| Haupteffekte und Wechselwirkungen | Robust Design – Stei-
gerung der Robustheit eines Designs durch Berücksichtigung
von Nicht-Linearitäten und Wechselwirkungen | Aufstellen von
Systemverhaltensmodellen aus empirischen Daten

► Root Cause Analysis

Einfache Fragetechniken | Streuungsfamilien | Multi-Vari-
Analyse | örtliche Verteilung von Fehlern | paarweiser
Vergleich | Prozessvergleich | Komponententausch | Variablen-
vergleich | Nachweistests

► Zuverlässigkeit von Elektronik und Software

Zuverlässigkeitsabsicherung elektronischer Bauteile und
Systeme | Qualität und Zuverlässigkeit von software-
intensiven Systemen | Dimensionen der Software-Qualität |
Fähigkeit von Software-Entwicklungsprozessen

INHOUSE:

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

COACHING:

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

KONTAKT

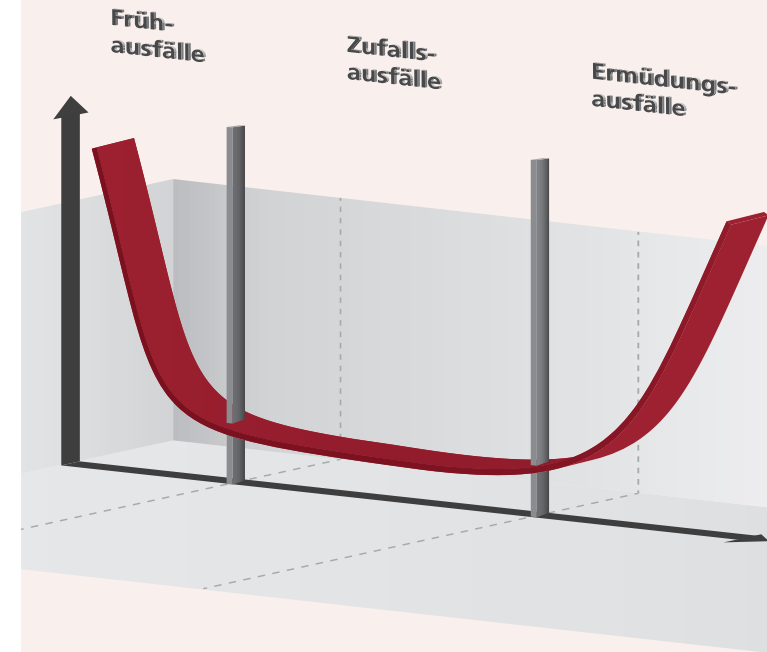
sprechen Sie uns an

Reliability Engineering Academy

Nobelstraße 15
D-70569 Stuttgart

Tel. +49 711 - 62 00 80 99
Fax +49 711 - 62 00 80 93

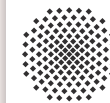
info@reliability-academy.de
www.reliability-academy.de



RELIABILITY BLACK BELT

Ausbildung

Zertifiziert durch die Universität Stuttgart



Universität Stuttgart



Programmleitung:

Prof. Dr.-Ing. Bernd Bertsche
Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Patrick Jäger

RELIABILITY BLACK 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 Black Belt®** bildet das zweite von drei Modulen der Ausbildung zum Zuverlässigkeitsingenieur. Dieses Modul dient der Spezialisierung und umfasst verschiedene Methoden aus den Bereichen Reliability Management, Root Cause Analysis, Design of Experiments, Lebensdauermodellierung, RAM/LCC sowie Software-Qualität.

Das Ziel dieser Ausbildung ist, in der eigenen Organisation über Spezialisten zu verfügen, die die Lösung komplexer Probleme und die Bearbeitung anspruchsvoller Sachverhalte eigenverantwortlich beherrschen. Der **Reliability Black Belt®** ist somit auch in der Lage, organisations- und projektspezifische Schnittstellen (z.B. Produktion, Vertrieb und Einkauf) fachlich zu bedienen.

ZIELGRUPPE:

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

VORAUSSETZUNG:

Teilnahme an der Ausbildung zum Reliability Green Belt®

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 Black 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