

Kompetenz erweitern
Seminare für
Bosch-Lieferanten

Enhance Competencies
Seminars for
Bosch-Suppliers

Bosch Training Center (C/BTC)
Germany



BOSCH
Technik fürs Leben

Vorwort

Die in dieser Broschüre beschriebenen Seminare sind ein Auszug aus dem Weiterbildungsangebot von Bosch, die speziell für Bosch-Lieferanten zusammengestellt worden sind.

Maßnahmen zur Weiterbildung sollten gut vorbereitet und zielgerichtet eingesetzt werden. Daher schlagen wir Ihnen folgendes Vorgehen vor:

1. Bedarfsermittlung:
Führungskraft und Mitarbeiter
 - ▶ analysieren die Aufgaben am Arbeitsplatz
 - ▶ klären gemeinsam künftige Anforderungen, Ziele und Entwicklungschancen
 - ▶ gleichen die Anforderungen mit den Kompetenzen des Mitarbeiters ab;
2. Der ermittelte Bedarf mündet in eine Weiterbildungs-Gesamtplanung mit Auswahl der geeigneten Bildungsmaßnahme (z. B. Seminar);
3. Vor der Bildungsmaßnahme Gespräch mit dem Mitarbeiter über Ziele und Erwartungen, die mit dieser Maßnahme verknüpft sind;
4. Unmittelbar nach der Maßnahme Gespräch mit dem Mitarbeiter bezüglich der Seminar-Ergebnisse und der weiteren Umsetzung des Gelernten am Arbeitsplatz;
5. Ca. 3 Monate nach der Maßnahme gemeinsame Überprüfung, was tatsächlich in die Praxis umgesetzt werden konnte.

Die Vor- und Folgegespräche zwischen Vorgesetztem und Mitarbeiter sind wichtig und entscheidend für den Erfolg bzw. die Wirksamkeit von Qualifizierungsmaßnahmen.

Wir würden uns freuen, wenn unser Angebot Ihnen eine Hilfe bei der Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter wäre.

Sollten Sie Fragen, Kommentare oder Anregungen haben, stehen wir Ihnen als Ansprechpartner gerne zur Verfügung.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird in dieser Broschüre nur die männliche Form verwendet. Personen weiblichen Geschlechts sind dabei immer mit eingeschlossen.

Introduction

In this brochure you will find a selection of Bosch training sessions specifically arranged for external Bosch suppliers.

In order to prepare training sessions properly and precisely according to your targets we suggest the steps as follows:

1. Define training demand:
Manager and associate
 - ▶ analyze job-related tasks
 - ▶ clarify prospective requirements, targets and associate's development
 - ▶ align requirements to associate's competencies
2. Identified demand ends up in an overall training planning with a defined and suitable training measure (e.g. seminar)
3. Prior to each respective training session the manager discusses with the associate the expectations and targets linked to the session
4. Immediately following the training session the manager discusses with the associate about the training results in order to agree on the transfer into the associate's job;
5. Approximately three months after the training session the manager and associate discuss together which of the training results have been transferred into the associate's job.

Please notice that the above mentioned steps help you to increase the outcome and effectiveness of training measures significantly.

We are glad to help you with our training program to qualify your associates.

If you have any questions or comments, please do not hesitate to contact us.

For an easier readability in this brochure only male gender is being used. It goes without saying that females are always included.

Inhaltsverzeichnis

2	Vorwort
3	Kurzübersicht zu den Themen
5	Seminarbeschreibungen
26	Anmeldeverfahren und Geschäftsbedingungen
28	Anmeldeformular

Table of Content

2	Introduction
3	Training Course Overview
5	Training Course Description
26	Registration Process / Terms and Conditions
28	Registration Form

Kurzübersicht der Themen

Grund- Aufbaumaßnahmen	
SCA-QBT01 Qualitäts-Basis-Training	5
SCA-8DP01 Problem Solving Process: Einkauf & Logistik	6
SCA-SDP200 Supplier Development Basis Training	7
SCA-SDQ300 Bessere Qualität durch Lean Management	8
QM-TQ002-A Grundlagen der Technischen Statistik A: diskrete (attributive) Merkmale	9
QM-TQ002-B Grundlagen der Technischen Statistik B: kontinuierliche (variable) Merkmale	10
QM-TQ002-C Grundlagen der Technischen Statistik C: Auswerten von Messreihen	11

Training Course Overview

Basic/ Advanced Training	
SCA-QBT01 Quality Basics Training	5
SCA-8DP01 Problem Solving Process: Purchasing & Logistics	6
SCA-SDP200 Supplier Development Basic Training	7
SCA-SDQ300 Better Quality by Lean Management	8
QM-TQ002-A Basics of Technical Statistics A: discrete (attribute) characteristics	9
QM-TQ002-B Basics of Technical Statistics B: continuous (variable) characteristics	10
QM-TQ002-C Basics of Technical Statistics C: data evaluation	11

Kurzübersicht der Themen

Training Course Overview

QM-TQ005 Statistische Tolerierung	12	QM-TQ005 Statistical Tolerancing
QM-TQ006 Statistische Prozessregelung	13	QM-TQ006 Statistical Process Control
QM-Minitab Minitab Basistraining	14	QM-Minitab Minitab Basic Training
QM-TQ009 Design of Experiments (DoE) mit Cornerstone	15	QM-TQ009 Design of Experiments (DoE) with Cornerstone
QM-TQ010 Design of Experiments mit Minitab	16	QM-TQ010 Design of Experiments with Minitab
QM-TQ011 FMEA Grundseminar	17	QM-TQ011 FMEA Basic Seminar
QM-TQ012 FMEA Tool Training IQ-RM PRO	18	QM-TQ012 FMEA Tool Training IQ-RM PRO
QM-TQ013 FMEA-Moderatoren-Seminar	19	QM-TQ013 FMEA Moderator Seminar
QM-TQ017 Messunsicherheit	20	QM-TQ017 Measurement Uncertainty
QM-TQ038 Fähigkeit von Mess- und Prüfprozessen	21	QM-TQ038 Capability of Measurement and Test Processes
QM-TQ039 Maschinen- und Prozessfähigkeit	22	QM-TQ039 Machine and Process Capability
QM-TQ071 Fault Tree Analysis Grundseminar	23	QM-TQ071 Fault Tree Analysis - Basics
QM-TQ072 Fault Tree Analysis - tool Fault Tree+	24	QM-TQ072 Fault Tree Analysis - tool Fault Tree+
QM-SAF01 Einführung in ISO26262 und funktionale Sicherheit	25	QM-SAF01 Introduction to ISO26262 and Functional Safety

Seminarbeschreibung

Qualitäts Basis Training	
SCA-QBT01	
1 Tag	190 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus den Bereichen Einkauf und Lieferantenqualität, Logistik und Entwicklung, externe Lieferanten.	
Ziele Sie lernen grundlegende Begriffe und Werkzeuge der Qualität Sie erkennen den hohen Stellenwert der Qualität Sie lernen sich auf die Prävention zu fokussieren	
Voraussetzungen keine	
Inhalte Überblick BOSCH Referenz Beschaffungsprozess 5S (Ordnung und Sauberkeit) Yokoten (bereichsübergreifender Wissensaustausch) Lieferantenanforderungen QAM (Quality Assurance Matrix) Problemlösung (Überblick) Lieferantenbewertung und Eskalation SupplyOn Q-Portal Erfahrungsaustausch und gemeinsamer Workshop zum Thema Erreichung Null-Fehler-Ziele	

Training Course Description

Quality Basics Training	
SCA-QBT01	
1 day	190 EUR
Participants Associates from the areas Purchasing and Supplier Quality, Logistics and Development, external Suppliers.	
Objective You learn the fundamental quality concepts and tools You recognize the high significance of Quality You learn to focus on the prevention	
Requirements None	
Content Overview BOSCH reference procurement process 5S (Orderliness and cleanliness) Yokoten (inter-divisional exchange of knowledge) Supplier Requirements QAM (Quality Assurance Matrix) Problem solving (Overview) Supplier evaluation and Escalation SupplyOn Q-Portal Exchange of experiences and joint workshop on the attainment of a zero failures-target	

Seminarbeschreibung

Problem Solving Process: Einkauf & Logistik	
SCA-8DP01	
2 Tage	500 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus den Bereichen Einkauf, Logistik und Lieferantenqualität, die direkt oder indirekt von Qualitätsbeanstandungen betroffen sind oder bei der Festlegung und Durchführung von Abstellmaßnahmen mitarbeiten sollen.	
Ziel Sie lösen Probleme bei Qualitätsabweichungen strukturiert. Als Voraussetzung bilden Sie eine am Wertschöpfungsprozess orientierte interdisziplinäre Arbeitsgruppe. Sie beherrschen die Elemente des Problemlösungsprozesses und das Zusammenspiel der Werkzeuge und Methoden, um die Erzeugnis- und Prozessqualität nachhaltig zu verbessern. Sie steigern die Qualität und Kundenzufriedenheit durch kompetente, schnelle Reaktion und partnerschaftliche Zusammenarbeit intern und mit Lieferanten und Kunden.	
Voraussetzungen Teilnahme am „SCA-QBT01 Qualitäts-Basis-Training“ vorteilhaft	
Inhalte Gruppenarbeit zur systematischen Problemlösung Bosch-Problemlösungsblatt 8D-Methodik 8D-Bewertungsbogen Systematische Anwendung von Verfahren und Methoden zur Problemursachenanalyse (Ishikawa, 5xWarum) entlang der Wertschöpfungskette Sofortmaßnahmen beim Auftreten von Problemen Festlegung wirksamer Abstellmaßnahmen Präventive Maßnahmen gegen das Wiederauftreten gleicher und analoger Fehler Kommunikation und Lessons Learned Datenaustausch SAP/SupplyOn	

Training Course Description

Problem Solving Process: Purchasing & Logistics	
SCA-8DP01	
2 days	500 EUR
Participants Associates from the areas purchasing, logistics and supplier quality, who are affected directly or indirectly by quality complaints or work on the implementation of corrective actions.	
Objective You are able to solve problems related to quality deviations in a structured and profound way. As a precondition you establish an interdisciplinary work group that is oriented at the value adding process. You know how to apply the elements of the problem solving process and the interaction of the tools and methods to improve the product and process quality sustainably. You increase the quality and customer satisfaction by competent, rapid reaction and cooperative partnership internally and with suppliers and customers.	
Requirements “SCA-QBT01 Quality Basic Training” beneficial.	
Content Group work on systematic problem solving Bosch-Problem Solving-Sheet 8-D method 8D-Evaluation-Sheet Systematic application of procedures and methods for root cause analysis (Ishikawa, 5xWhy) along the value added chain Immediate corrective actions to problems Definition of effective corrective actions Preventive actions to avoid recurrence of the same and similar failures Communication and Lessons Learned Communication SAP/SupplyOn	

Seminarbeschreibung

Supplier Development Basis Training	
SCA-SDP200	
2,5 Tage	360 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter und Führungskräfte aus allen Geschäftsbereichen, die aktiv an Supplier Development Projekten teilnehmen wollen. Mitarbeiter von Lieferanten	
Ziele Die Teilnehmer haben die Grundkenntnisse für eine aktive Teilnahme an BOSCH Supplier Development Projekten.	
Voraussetzungen Keine	
Inhalte Vorstellung des BOSCH Supplier Development Programms Ablauf eines Supplier Development Projektes Methoden und Werkzeuge zur Einführung schlanker Produktionssysteme Wertstromanalyse und -design Beispiele erfolgreicher SD Projekte	

Training Course Description

Supplier Development Basic Training	
SCA-SDP200	
2.5 days	360 EUR
Participants Associates and managers from all divisions actively participating in Supplier Development projects. External Participants from Bosch suppliers.	
Objective Participants have the basic knowledge to actively participate in BOSCH Supplier Development Projects.	
Requirements None	
Content Introduction of the BOSCH Supplier Development Program Procedure of a Supplier Development Project Methods and tools for implementing Lean Management Value Stream Analysis and Design Good practices of SD activities	

Seminarbeschreibung

Bessere Qualität durch Lean Management	
SCA-SDQ300	
1 Tag	285 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter und Führungskräfte aus allen Bereichen, die sich über Qualitätsmanagementsysteme Grundkenntnisse aneignen wollen. Ebenfalls künftige Prozess- und Systemauditoren.	
Ziele Die Teilnehmer wissen, wie Lean Management Werkzeuge die Lieferqualität verbessern können.	
Voraussetzungen Teilnahme am Training SCA-SDP200.	
Inhalte Kontinuierliche Verbesserung durch Kombination von 5S, Standardisiertes Arbeiten, Standardisierte Datenerfassung und Point-CIP Visualisierung und Analyse von Qualitätsregelkreisen durch Q-Wertromanalyse Fehlervermeidung & Verkürzung von Qualitätsregelkreisen durch Einführung von Lean Management	

Training Course Description

Better Quality by Lean Management	
SCA-SDQ300	
1 day	285 EUR
Participants Associates and management personnel from all divisions, who would like to know the basics of Quality Management Systems. Also aimed at future Process and System Auditors.	
Objective The participants know how Lean Management tools can improve supplier quality..	
Requirements Participation in SCA-SDP200 training session.	
Content Continuous improvement of supplier quality by combining 5S, standardized work, standardized KPI tracking and Point-CIP Visualizing and analyzing quality control loops by Q-value stream analysis How to avoid defects / how to shorten quality control loops by implementing Lean Management	

Seminarbeschreibung

Grundlagen der Technischen Statistik A: diskrete (attributive) Merkmale	
QM-TQ002-A	
1 Tag	375 EUR
Teilnehmer Technische und kaufmännische Mitarbeiter	
Ziele Sie verstehen die Bedeutung der Technischen Statistik für die Qualität von Produkten und Dienstleistungen. Sie kennen die Grundbegriffe der Statistik. Sie kennen die elementaren Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Sie können Ergebnisse attributiver Prüfungen rechnerisch und grafisch auswerten Sie kennen die bei RB eingesetzten Stichprobenpläne und können diese geeignet auswählen. Sie können Qualitätsregelkarten für attributive Merkmale anwenden.	
Voraussetzungen keine	
Inhalte Grundlagen der Technischen Statistik - Diskrete (attributive) Merkmale	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grundbegriffe und Definitionen ▶ Zufall und Wahrscheinlichkeit ▶ Grafische Darstellung von Häufigkeiten/Wahrscheinlichkeiten ▶ Numerische Auswertung ▶ Verteilungsmodelle für diskrete (attributive) Merkmale ▶ Praktische Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Annahmestichprobenpläne ○ Qualitätsregelkarten 	

Training Course Description

Basics of Technical Statistics A: discrete (attribute) characteristics	
QM-TQ002-A	
1 day	375 EUR
Participants Technical and commercial staff members	
Objective You will be able to understand the importance of technical statistics for product quality and quality in service. You will know the basic statistical terms. You will know the basic rules of the theory of probabilities. You will be able to evaluate the results of an inspection by attributes mathematically and graphically. You will know the sampling plans applied by RB and will be able to select them accordingly. You will be able to apply quality control charts of attribute characteristics.	
Requirements None	
Content Basics of Technical Statistics - Discrete (attribute) characteristics	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Basic terms and definitions ▶ Chance and probability ▶ Graphical display of frequencies / probabilities ▶ Numerical evaluation ▶ Distribution models for discrete (attribute) characteristics ▶ Fields of application in practice: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acceptance sampling plans ○ Quality control charts 	

Seminarbeschreibung

Grundlagen der Technischen Statistik B: kontinuierliche (variable) Merkmale	
QM-TQ002-B	
1 Tag	375 EUR
Teilnehmer Technische und kaufmännische Mitarbeiter	
Ziele Sie verstehen die Grundlagen der Statistik für kontinuierliche (variable) Merkmale. Sie können Stichprobenkenngrößen ermitteln und interpretieren. Sie können Messwerte grafisch darstellen und auswerten. Sie verstehen die Bedeutung der Normalverteilung für die Anwendung im Produktionsprozess. Sie können Prozessfähigkeitskenngrößen interpretieren. Sie können Qualitätsregelkarten für variable Merkmale anwenden.	
Voraussetzungen Die Inhalte des Seminars TQ002-A (Statistik diskreter Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt	
Inhalte Grundlagen der Technischen Statistik - Kontinuierliche (variable) Merkmale	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grundbegriffe und Definitionen ▶ Mathematische Grundlagen ▶ Numerische Analyse -Ermittlung von Kennwerten- ▶ Grafische Darstellungen und Auswertungen ▶ Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit ▶ Bedeutung der Normalverteilung ▶ Unsicherheit statistischer Aussagen ▶ Anwendungen im Produktionsprozess: Fähigkeitsindizes, Qualitätsregelkarten 	

Training Course Description

Basics of Technical Statistics B: continuous (variable) characteristics	
QM-TQ002-B	
1 day	375 EUR
Participants Technical and commercial staff members	
Objective You will understand the basic principles of the statistics of continuous (variable) characteristics. You will be able to determine and interpret sample statistics. You will be able to display measured values graphically and evaluate them. You will understand the importance of applying the normal distribution in the production process. You will be able to interpret process capability indices. You will be able to apply quality control charts of variable characteristics.	
Requirements You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics)	
Content Basics of Technical Statistics - Continuous (variable) characteristics	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Basic terms and definitions ▶ Mathematics ▶ Numerical analysis - determining statistical values ▶ Graphical display and evaluation ▶ Drawing conclusions about the population based on the subgroup ▶ Significance of the standard normal distribution ▶ Uncertainty of statistical statements ▶ Application in the production process: capability indices, quality control charts 	

Seminarbeschreibung

[QM-TQ002-C] Grundlagen der Technischen Statistik C: Auswerten von Messreihen-B	
QM-TQ002-C	
1 Tag	375 EUR
Teilnehmer SPC- Spezialisten, SPC-Beauftragte, SPC-Koordinatoren	
Ziele Sie werten Messreihen statistisch aus. Sie können Vertrauensbereiche bestimmen. Sie wenden Testverfahren für Mittelwert und Standardabweichung an. Sie können Verteilungsmodelle auswählen. Sie können eine Regressionsanalyse durchführen. Sie unterscheiden zwischen zufälligen und systematischen Fehlern.	
Voraussetzungen Die Inhalte der Seminare TQ002-A (Statistik diskreter Merkmale) und TQ002-B (Statistik kontinuierlicher Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt	
Inhalte Grundlagen der Technischen Statistik - Auswerten von Messreihen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grafische Aufbereitung von Daten ▶ Glättung von Punktfolgen, Interpolation ▶ Statistische Verteilungsmodelle und ihre Eigenschaften ▶ Vertrauensbereiche für Kenngrößen der Normalverteilung ▶ Hypothesen und statistische Tests <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausreißertest ○ Vergleich zweier Messreihen ○ Vergleich mehrerer Messreihen (u.a. ANOVA) ○ Auswahl von Verteilungsmodellen ▶ Korrelation und Regression 	

Training Course Description

Basics of Technical Statistics C: data evaluation	
QM-TQ002-B	
1 day	375 EUR
Participants SPC-Experts, -Representatives, -Coordinators	
Objective You will make a statistical evaluation of series of measurements. You will be able to determine confidence intervals. You will apply test procedures for mean and standard deviation. You will be able to select a distribution model. You will be able to make a regression analysis. You will distinguish between random and systematic measurement errors.	
Requirements You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics) and QM-TQ002-B (Statistics of continuous characteristics)	
Content Basics of Technical Statistics - Evaluation of series of measurements	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Graphical processing of data ▶ Smoothing a series of points, interpolation ▶ Statistical distribution models and their properties ▶ Confidence intervals of statistics of the normal distribution ▶ Hypotheses and statistical tests <ul style="list-style-type: none"> ○ Test for outliers ○ Comparison of two series of measurements ○ Comparison of several series of measurements (e.g. ANOVA) ○ Selection of distribution models ▶ Correlation and regression 	

Seminarbeschreibung

Statistische Tolerierung	
QM-TQ005	
1 Tag	400 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter und Führungskräfte aus Vorausbildung, Konstruktion, Fertigungsplanung und Qualitätssicherung.	
Ziele Im Seminar lernen Sie die Grundlagen der statistischen Tolerierung und die Notwendigkeit von Form- und Lagetoleranzen kennen. Es werden Möglichkeiten der Toleranzanalyse aufgezeigt. Sie sind motiviert, dieses Wissen zur Festlegung wirtschaftlicher Toleranzen anzuwenden	
Voraussetzungen Grundlagen der technischen Statistik, z. B. aus Seminar QM-TQ002-A + QM-TQ002-B	
Inhalte Bedeutung der Tolerierung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Toleranz-Kosten-Funktion ▶ Tolerierungsgrundsätze Arithmetische Tolerierung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Maßkettenaufbau Statistische Tolerierung: <ul style="list-style-type: none"> ▶ statistische Grundlagen (Abweichungsfortpflanzungsgesetz, zentraler Grenzwertsatz) ▶ Häufigkeitsverteilungen ▶ Verfahren zur Toleranzanalyse (Quadratsummenanalyse, Monte-Carlo-Simulation) ▶ Prozessfähigkeitskennwert ▶ Ermittlung von Beitragsleistern Implementierung in den Entwicklungsprozess	

Training Course Description

Statistical Tolerancing	
QM-TQ005	
1 day	400 EUR
Participants Associates and managers in development, design, production planning and quality assurance.	
Objective You will learn the basics of statistical tolerances and the necessity of tolerances of form and positional tolerances. Possibilities for tolerance analysis are shown. You are motivated to apply this knowledge for defining economic tolerances.	
Requirements Basics of technical statistics, e.g. seminar QM-TQ002-A + QM-TQ002-B	
Content Importance of tolerances <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tolerance cost function ▶ Principles of tolerances Arithmetic tolerances <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dimension chains construction Statistical tolerances <ul style="list-style-type: none"> ▶ Statistic of basics (variance reproduction law, central limit theorem) ▶ Frequency distributions ▶ Methods for tolerance analysis (square sums analysis, Monte Carlo simulation) ▶ Process capability parameters ▶ Determination of contribution Implementing in the development process.	

Seminarbeschreibung

Statistische Prozessregelung	
QM-TQ006	
2 Tage	500 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus den Bereichen Qualitätssicherung, Fertigungsplanung/-ausführung, technische Funktionen, auch Planer neuer SPC-Plätze.	
Ziele Sie können die Bedeutung der statistischen Prozessregelung (SPC) als Instrument der Qualitätstechnik erläutern. Sie können Qualitätsregelkarten für variable und attributive Merkmale zur Prozess- und Qualitätsregelung richtig ausfüllen, auswerten, beurteilen und entsprechende Maßnahmen ergreifen.	
Voraussetzungen Die Inhalte der Seminare QM-TQ002-A (Statistik diskreter Merkmale) und QM-TQ002-B (Statistik kontinuierlicher Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt.	
Inhalte Grundlagen zur statistischen Prozessregelung Ermittlung von Fähigkeitskennwerten Bestimmung und Wirkungsweise der Eingriffsgrenzen Qualitätsregelkarten für variable Merkmale, für Mittelwert und Streuung, für attributive Merkmale Praktischer Umgang mit Qualitätsregelkarten, Auswertung, Maßnahmen Anwendungsmöglichkeiten und Fallbeispiele zum SPC-Einsatz	

Training Course Description

Statistical Process Control	
QM-TQ006	
2 days	500 EUR
Participants Employees in quality management, manufacturing engineering, production, technical functions, and production engineers planning new SPC sites.	
Objective You can outline the importance of statistical process control as a quality engineering tool. You can correctly maintain, evaluate and assess control charts for variable and attributive characteristics for process and quality control and take appropriate action.	
Requirements You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics) and QM-TQ002-B (Statistics of continuous characteristics)	
Content Basics of statistical process control Determination of capability indices Determination and mode of operation of control limits Control charts for variable characteristics, mean values and variations, and for attributive characteristics Practical use of control charts, evaluation and taking action Possible applications and SPC case studies	

Seminarbeschreibung

Minitab Basis Training	
QM-Minitab	
1 Tag	500 EUR
Teilnehmer	
Mitarbeiter, welche Minitab für Analysen u. stat. Auswertungen z.B. im Rahmen Problem Solving, 8D, Six Sigma oder Versuchsplanung (DoE) anwenden wollen. Hinweis: Für Fähigkeitsanalysen u. SPC im Fertigungsumfeld wird Q-DAS-Software eingesetzt.	
Ziele	
Sie erhalten einen Überblick über die Bedieneroberfläche und beherrschen die Grundfunktionen von Minitab. Sie können Daten einlesen, organisieren und grafisch aufbereiten, sowie einfache statistische Auswertungen durchführen.	
Voraussetzungen	
QM-TQ002-A, -B, -C oder vergleichbare Kenntnisse Bitte Laptop zum Seminar mitbringen	
Inhalte	
Minitab Basisfunktionen, Hauptmenü und Icons Sessionfenster und Arbeitsblatt Dateieingabe u. Speicherung Pull Down Menüs:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausgewählte Funktionen und Auswertungen ▶ Datenformat ändern, Daten codieren ▶ Einfache statistische Auswertungen, grafische Analysen ▶ Projekt- Manager ▶ Editieren/Modifizieren/Zusammenfassen von Grafiken ▶ Report Pad, Minitab-Hilfe, Assistent 	

Training Course Description

Minitab Basic Training	
QM-Minitab	
1 day	500 EUR
Participants	
Employees, who want to apply Minitab for analyzes and stat. evaluations in the framework of Problem Solving, 8D, Six Sigma or DOE, for instance. Hint: For capability analyzes and SPC applications in the production area the Q-DAS Software is used.	
Objective	
You will get an overview of the user interface and know Minitab's basic functionalities. You can enter and organize data, you are able to present them in graphical form and to perform basic statistical evaluations.	
Requirements	
QM-TQ002-A, -B, -C or equivalent knowledge Please bring your laptop with you	
Content	
Minitab Basic functions, main menu and icons Session window and worksheet File entry and storage Pull down menus:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Selected functions and evaluations ▶ Change of data format, coding data ▶ Basic statistical evaluations, graphical analyzes ▶ Project manager ▶ Editing/modifying/summarizing graphics ▶ Report pad, Minitab help, assistant 	

Seminarbeschreibung

Design of Experiments (DoE) mit Cornerstone	
QM-TQ009	
3 Tage	750 EUR
Teilnehmer Entwicklungsingenieure, Ingenieure in der Qualitätsentwicklung, Produktion und Testingenieure.	
Ziele Sie kennen die Grundlagen für die Erstellung von Versuchsplänen. Sie können Versuchspläne erstellen und eine Versuchsplanungssoftware anwenden. Sie kennen die Grundlagen und Methoden zur systematischen Auswertung von Versuchsplanungsdaten. Sie können unter Verwendung entsprechender Software Versuchsplanungsdaten auswerten und Versuchsberichte erstellen.	
Voraussetzungen Die Inhalte der Seminare QM-TQ002-A (Statistik diskreter Merkmale) und QM-TQ002-B (Statistik kontinuierlicher Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt.	
Inhalte Grundlagen für die Erstellung von Versuchsplänen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Black-Box Prozessmodell bei der statistischen Versuchsplanung ▶ Versuchsraumvorstellung und Versuchsplantypen ▶ Funktionsansatz und Modell für Fehler ▶ Ansatz zur Optimierung bei mehreren Zielgrößen ▶ Beispiele (möglichst aus dem Teilnehmerkreis) 	
Praktische Erstellung von Versuchsplänen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Systemanalyse zur Festlegung von Zielgrößen, Faktoren und deren Einstellbereichen ▶ Versuchspläne bei Nebenbedingungen, speziellen Modellen etc. ▶ Handhabung von Versuchsplanungssoftware (z.B. Cornerstone) ▶ Komplette Erstellung von Versuchsplänen an Beispielprojekten 	
Grundlagen der Auswertung von Versuchsplanungsdaten (Regression)	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeitsschritte für Regressionsanalysen ▶ Begründungen für die Arbeitsschritte ▶ Abgrenzung zur Auswertung historischer Daten 	

Training Course Description

Design of Experiments (DoE) with Cornerstone	
QM-TQ009	
3 days	750 EUR
Participants Development engineers, engineers in quality development, production engineers, test engineers.	
Objective You know the basics of experimental design. - You can design experiments and apply an experiment-planning software. You know the basics and methods for the systematic evaluation of experimental design data. You can evaluate experimental design data and create experiment reports using the appropriate software.	
Requirements You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics) and QM-TQ002-B (Statistics of continuous characteristics)	
Content Basics for the design of experiments	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ The black box process model for statistical experimental design ▶ Experiment space conception and experimental design types ▶ Functional approach and error model - Approach for optimization with multiple variables ▶ Examples (possibly from the participant's themselves) 	
Practical design of experiments	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Systems analysis for defining variables, factors and their set areas ▶ Experimental designs with constraints, special models etc. ▶ Application of experimental design software (e.g. cornerstone) ▶ Complete creation of experimental designs with example projects 	
Basics of evaluating experimental design data (regression)	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steps for regression analyses ▶ Reasons for the steps ▶ Limits for the evaluation of historic data ▶ Overview on special approaches (Robustness, Taguchi, Shainin) 	

- Ausblick auf spezielle Herangehensweisen (Robustheit, Taguchi, Shainin)

Seminarbeschreibung

Design of Experiments mit Minitab

QM-TQ010

2 Tage

700 EUR

Teilnehmer

Ingenieure aus Entwicklung, Qualitätsmgmt., Produktion oder Versuch, welche experimentelle Versuche planen und mit Minitab auswerten wollen.

Ziele

Sie kennen die Grundlagen zur Erstellung v. Versuchsplänen. Sie kennen die Grundlagen u. Methoden zur systematischen Auswertung von Versuchsergebnissen zu solchen Plänen. Sie können unter Verwendung der Software Minitab Versuchspläne erstellen und Versuchsplanungsdaten auswerten.

Voraussetzungen

QM-TQ002-A, -B, -C

Empfehlung (zusätzlich): QM-MINITAB

Inhalte

Motivation und Grundlagen

Vollfaktorielle Versuchspläne, Wechselwirkungen

Teilfaktorielle Versuchspläne, Vermengungsproblem

Analytische Modellbildung am Beispiel Katapult

Varianzanalyse, Signifikanz von Faktoren, Modellreduktion

Response surface designs (nichtlineare Zusammenhänge)

Training Course Description

Design of Experiments with Minitab

QM-TQ010

2 days

700 EUR

Participants

Engineers from Development, Quality Management, Production or Testing departments who want to plan and evaluate experimental designs using Minitab.

Objective

You know how to create an experimental design. You know basics and methods to systematically evaluate corresponding results. You are able to create and evaluate experimental designs using the software Minitab

Requirements

QM-TQ002-A, -B, -C

Additionally recommended: QM-MINITAB

Content

Motivation and basics

Full factorial designs, interactions

Fractional factorial designs, problem of confounding

Analytical modeling applied to the catapult example

Analysis of variance, significance, model reduction

Surface response designs (nonlinear relationships)

Seminarbeschreibung

FMEA-Grundseminar	
QM-TQ011	
2 Tage	470 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus Entwicklung, Konstruktion, Versuch, Fertigungsplanung, Fertigung, Einkauf, Verkauf und Qualitätssicherung.	
Ziele Sie können die FMEA-Methode erläutern und systematisch auf ein Projekt des eigenen Arbeitsbereiches übertragen. Sie kennen die Ziele der FMEA und die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Anwendung. Sie kennen die Vorteile der FMEA Anwendung im interdisziplinären Team.	
Voraussetzungen keine	
Inhalte Grundlagen der FMEA-Methode <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziele und Nutzen der Methode ▶ FMEA Arten ▶ Anwendungsgebiete ▶ Organisation ▶ FMEA-Ablauf: Planung und Vorbereitung ▶ Strukturanalyse, Funktionsanalyse ▶ Analyse potentieller Fehler und Ursachen ▶ Risikobewertung ▶ Verbesserungsmaßnahmen ▶ Beispiele, Übungen 	

Training Course Description

FMEA Basic Seminar	
QM-TQ011	
2 days	470 EUR
Participants Associates from the following departments: development, design, testing, production planning, production, purchasing, sales and quality management.	
Objective Upon completion of this course, you should be able to explain the FMEA method and apply it to projects within your respective work scope. Additionally, you will know the goals of FMEA and the prerequisites for a successful application. You know the benefits of applying FMEA in SE-teams.	
Requirements None	
Content Basics of FMEA-method <ul style="list-style-type: none"> ▶ Objectives and benefits of the method ▶ FMEA types ▶ Application areas ▶ Organization ▶ FMEA process:planning and preparation ▶ Structural analysis, functional analysis ▶ Analysis of potential failures and causes ▶ Risk assessment ▶ Improvement actions ▶ Examples, exercises 	

Seminarbeschreibung

FMEA Tool Training IQ-RM PRO	
QM-TQ012	
2 Tage	470 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Versuch, Fertigungsplanung, Fertigung, Einkauf, Verkauf und Qualitätsmanagement, die FMEA-Projekte als Moderatoren begleiten und mit dem Tool arbeiten.	
Ziele Sie lernen die grundlegenden Funktionen der Software IQ-RM PRO für die Erstellung und Dokumentation einer FMEA.	
Voraussetzungen Teilnahme am FMEA-Grundseminar QM-TQ011	
Inhalte Arbeitsplatzeinstellungen Dokumenteneinstellungen Personal Desktop Die 5 Schritte der FMEA im Tool (Struktur, Funktions- und Fehlernetz, Maßnahmenanalyse, Optimierung) Dokumentation und Auswertung Sprachen und Übersetzung Varianten Suchfunktionen Beispiele, Übungen	

Training Course Description

FMEA Tool Training IQ-RM PRO	
QM-TQ012	
2 days	470 EUR
Participants Personnel from the Development, Design, Testing, Production Planning, Manufacturing, Purchasing, Sales and Quality Management departments who act as moderators for FMEA projects and work with the tool.	
Objective You learn the basic functions of the software IQ-RM PRO for FMEA creation and documentation.	
Requirements Attendance at the FMEA Basic seminar QM-TQ011	
Content Workstation Settings Document Settings Personal Desktop The 5 FMEA steps in the tool (structure, function and failure net, action analysis, optimization) Documentation and analysis Languages and translation Variants Search functions, Reports Examples, exercises	

Seminarbeschreibung

FMEA-Moderatoren-Seminar	
QM-TQ013	
2 Tage	520 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter mit dem Qualifikationsziel "FMEA-Moderator".	
Ziele Sie können das systematische Vorgehen und die Phasen der FMEA-Planung und -Durchführung sicher anwenden. Desweiteren können Sie FMEA-Teams effizient moderieren und methodisch führen. Sie können FMEA-Ergebnisse auswerten und präsentieren.	
Voraussetzungen Teilnahme am Seminar QM-TQ011. Ein Seminar zu Moderationstechnik ist empfohlen Erfahrung in FMEA-Teams	
Inhalte Die Rolle des FMEA-Moderators Planung und Vorbereitung einer FMEA FMEA-Anwendung und Straffungsmöglichkeiten Moderationsübungen mit Feedback FMEA-Auswertung und -Präsentation Ergänzende Hinweise aus den Bereichen Visualisierung, Fragetechnik und Umgang mit Konflikten	

Training Course Description

FMEA Moderator Seminar	
QM-TQ013	
2 days	520 EUR
Participants Employees with the qualification goal "FMEA moderator".	
Objective Upon completion of this course, you are able to reliably apply the systematic procedure and the FMEA planning and creation phases. You perform efficient moderation and methodical guidance of FMEA teams. You are able to analyze and present FMEA results.	
Requirements You must have attended the seminar QM-TQ011. Completion of a facilitation techniques seminar is recommended Experience of working in FMEA teams	
Content The role of the FMEA moderator Planning and preparation of FMEA Application of FMEA and potential for tightening Moderation exercises with feedback FMEA analysis and presentation Additional information relating to visualization, questioning techniques and conflict management	

Seminarbeschreibung

Messunsicherheit	
QM-TQ017	
2 Tage	550 EUR
Teilnehmer Fertigungsplaner, Mitarbeiter aus TEF und QM, auch Mitarbeiter die Mess- und Prüfeinrichtungen beschaffen, sowie Entwickler, die sich mit dem Thema Prüfprozesseignung/Messunsicherheit befassen müssen.	
Ziele Sie sind sensibilisiert für das Thema "Messunsicherheit". Sie entwickeln Verständnis, wie die Messunsicherheit zu bestimmen und damit umzugehen ist. Sie können die Bestimmung der Messunsicherheit auf eigene Messanordnungen übertragen und systematisch durchführen.	
Voraussetzungen Fundierte Kenntnisse in Messtechnik, gute Kenntnisse in Mathematik. Die Inhalte der Seminare QM-TQ002-A (Statistik diskreter Merkmale) und QM-TQ002-B (Statistik kontinuierlicher Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt	
Inhalte Messunsicherheit, Definition Forderungen der Normen, Grundlagen und Philosophie Begriffe und Definitionen Abgrenzung zum Eignungsnachweis von Mess- und Prüfprozessen (Bosch Heft 10) Ermittlung der Standardunsicherheiten Ermittlung der kombinierten Standardunsicherheit Ermittlung der erweiterten Messunsicherheit Rundungsregeln, Beurteilung von Nachkommastellen Protokollierung und Angabe der Ergebnisse Vorgehensweise nach Beispielen aus Bosch Heft 8 Ergänzung 1: Vorgehensweise nach VDA Band 5 (optional) Ergänzung 2: Vereinfachte Methoden ("All in one")	

Training Course Description

Measurement Uncertainty	
QM-TQ017	
2 days	550 EUR
Participants Production engineers, employees of TEF and QM, employees responsible for acquiring measuring and test equipment as well as developers concerned with the capability of measurement and test processes and measurement uncertainty.	
Objective You are aware of the issue "measurement uncertainty". You develop an understanding of how to determine measurement uncertainties and how to deal with. You can apply the procedure to your own test assembly and systematically perform a measurement uncertainty study.	
Requirements Well founded knowledge of measuring techniques, as well as good mathematical skills. You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics) and QM-TQ002-B (Statistics of continuous characteristics)	
Content Definition of measurement uncertainty Requirements of standards Scope of measurement uncertainty versus scope of measurement process capability Taking measurements, influence quantities Correction, significance and comparison of results obtained with and without correction illustrated by means of an evaluation example Measurement uncertainty, differences between alternative methods Relation to measurement techniques in the production area Relation to customer requirements Determination of the components of measurement uncertainty according to methods A and B. Practical examples for the application of methods A and B. Systematic approach when performing a measurement uncertainty study Rounding rules, estimating decimal places	

Seminarbeschreibung

Fähigkeit von Mess- und Prüfprozessen	
QM-TQ038	
1 Tag	375 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter der Qualitätssicherung und Fertigungsvorbereitung.	
Ziele Sie sind in der Lage durch die Auswahl und Anwendung geeigneter Verfahren die Fähigkeit von Messprozessen zu überprüfen. Sie kennen alle im Bosch Heft 10 genannten Verfahren. Sie kennen Anwendungsbereiche und Grenzen der Verfahren. Sie können die Ursache nicht fähiger Messprozesse ermitteln und Freigabeentscheidungen treffen.	
Voraussetzungen Die Inhalte der Seminare QM-TQ002-A (Statistik diskreter Merkmale) und QM-TQ002-B (Statistik kontinuierlicher Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt.	
Inhalte Definitionen und normative Forderung Auflösung der Anzeige Messunsicherheit des Normals Verfahren 1 Systematische Messabweichung und Wiederholbarkeit Verfahren 2 Wiederhol- und Vergleichspräzision Verfahren 3 für prüferunabhängige Systeme Verfahren 4 Linearität Verfahren 5 Messbeständigkeit/Stabilität Verfahren 6 und 7 Prüfprozesse für diskrete Merkmale Nicht fähige Messsysteme Risikoanalyse und Freigabeentscheid Ursachen für nicht fähige Messsysteme	

Training Course Description

Capability of Measurement and Test Processes	
QM-TQ038	
1 day	375 EUR
Participants Employees of quality management and pre-production departments.	
Objective You are able to verify the capability of measurement processes by selecting and applying appropriate procedures. You are aware of all procedures described in the Bosch booklet 10. You understand the scope of application of the different procedures and their limits. You can identify the root causes for incapable measurement processes and decide on approval.	
Requirements You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics) and QM-TQ002-B (Statistics of continuous characteristics)	
Content Definitions and normative requirements Resolution of a displaying device Measurement uncertainty of measurement standards Procedure 1 - systematic measurement error and repeatability Procedure 2 - repeatability and reproducibility Procedure 3 - for measuring systems without operator influence Procedure 4 – linearity Procedure 5 – stability Procedures 6 and 7 - test processes for discrete characteristics Risk analysis and decision on approval Root causes for incapable measuring systems	

Seminarbeschreibung

Maschinen- und Prozessfähigkeit	
QM-TQ039	
1 Tag	375 EUR
Teilnehmer Fertigungsplaner, Mitarbeiter aus den TEF-Bereichen und Qualitätssicherung.	
Ziele Sie können Maschinenfähigkeitsuntersuchungen planen und auswerten. Sie können Prozessfähigkeiten bestimmen.	
Voraussetzungen Die Inhalte der Seminare QM-TQ002-A (Statistik diskreter (attributiver) Merkmale) und QM-TQ002-B (Statistik kontinuierlicher (variabler) Merkmale) werden als bekannt vorausgesetzt	
Inhalte Maschinenfähigkeitsuntersuchung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfmerkmale, Randbedingungen, Stichprobe ▶ Auswertung und Beurteilung von Gesetzmäßigkeiten ▶ Stabilitätsuntersuchung und -grenzen für Mittelwert und Standardabweichung ▶ Berechnung von C_m und C_{mk} (Normalverteilung) Prozessfähigkeitsuntersuchung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stichprobe, Berechnung von C_p und C_{pk} (Normalverteilung) ▶ Prozesse mit unvermeidbarer Systematik ▶ Prozesse ohne Trend ▶ Prozesse mit unvermeidbarem Trend Übungen und Fallbeispiele aus der Praxis Statistische Auswertungsbeispiele zu den Verfahren mit qs-STAT	

Training Course Description

Machine and Process Capability	
QM-TQ039	
1 day	375 EUR
Participants Production engineers, employees of TEF and quality management departments.	
Objective You can plan and evaluate machine capability studies. You can determine process capabilities.	
Requirements You should be familiar with the contents of the seminars QM-TQ002-A (Statistics of discrete characteristics) and QM-TQ002-B (Statistics of continuous characteristics)	
Content Machine capability study: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inspection characteristics, constraints and samples ▶ Evaluation and assessment of regularities ▶ Stability study and limits of stability for mean values and standard deviations ▶ Calculating C_m and C_{mk} (normal distribution) Process capability study: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Samples, calculating C_p and C_{pk} (normal distribution) ▶ Processes with systematics that cannot be eliminated ▶ Processes without trends ▶ Processes with trends which cannot be eliminated 	

Seminarbeschreibung

Fault Tree Analysis Grundseminar	
QM-TQ071	
2 Tage	575 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus Entwicklung, Konstruktion, Versuch, Fertigung, Qualitätssicherung, Einkauf, Verkauf.	
Ziele Sie kennen die FTA-Methode und können diese mit Ihrem Verständnis erläutern - Sie können aktiv und zielführend bei der Erstellung einer FTA mitarbeiten - Sie können die FTA-Methode auf ein Projekt des eigenen Arbeitsbereiches übertragen	
Voraussetzungen Für die erfolgreiche Anwendung der FTA sind Grundkenntnisse im Themengebiet Zuverlässigkeit (PE-TQ007, PE-ZUV001) sowie der verwandten Methode FMEA (QM-TQ011) hilfreich. Dem Seminarbesuch sollte die Mitarbeit in einem FTA-Team folgen.	
Inhalte Grundlegende Darstellung von Zweck, Nutzen und Möglichkeiten der FTA Elemente einer FTA Vorbereitung und Planung einer FTA Aufbau einer FTA (Erstellung Fehlerbaum) Berechnung einer FTA (numerische Analyse) Beispiele und Übungen	

Training Course Description

Fault Tree Analysis - Basics	
QM-TQ071	
2 days	575 EUR
Participants Associates from the following departments: development, design, testing, production planning, production, purchasing, sales and quality management.	
Objective Familiarize you with the FTA method and ability to explain it on the basis of in-depth knowledge. Ability to make an active and constructive contribution to the creation of an FTA. Ability to systematically apply the FTA method to a specimen project from the relevant field of work.	
Requirements To be effective in applying FTA it is helpful to have a basic knowledge concerning the topic reliability (PE-TQ007, PE-ZUV001) and the related method FMEA (QM-TQ011). After attending the seminar the collaboration in a FTA-team should follow.	
Content Basic description of aim, benefit and possibilities of FTA Elements of a FTA Planning and preparing a FTA Structure of a FTA (Creation of the fault tree) Qualitative evaluation Examples and exercises	

Seminarbeschreibung

Fault Tree Analysis - tool Fault Tree+	
QM-TQ072	
2 Tage	650 EUR
Teilnehmer Mitarbeiter aus Entwicklung, Konstruktion, Versuch, Qualitätssicherung.	
Ziele Sie kennen die Phasen der Erstellung einer FTA mit dem Software Tool Fault Tree+. Sie kennen Struktur und Funktionen von Fault Tree+ und nutzen diese bei der Erstellung und Dokumentation von FTA.	
Voraussetzungen Grundkenntnisse der Methode FTA (QM-TQ071), FTA-Projekterfahrung, PC-Windows-Kenntnisse.	
Inhalte Grundlagen der Bedienoberfläche Anlegen eines FTA-Projekts Grundeinstellung der Programmooptionen Aufbau einer FTA (Erstellung Fehlerbaum) Berechnung einer FTA (numerische Analyse) Dokumentation, Import, Export	

Training Course Description

Fault Tree Analysis - tool Fault Tree+	
QM-TQ072	
2 days	650 EUR
Participants Associates from (System) Development, Construction, Testing, Quality Assurance.	
Objective You know the phases of construction a fault tree using the FaultTree+ software tool. You know the structure and important operating elements of the the FaultTree+ software tool and are able to apply it for constructing and documenting the FTA.	
Requirements The basics of the fault-tree analysis method (QM-TQ071), FTA project experience, PC Windows knowledge	
Content The training deals with the FaultTree+ tool. The important operating elements are presented and explained. Construction of a fault tree and evaluation of a fault tree project Documentation, data import and export	

Seminarbeschreibung

Einführung in ISO26262 und funktionale Sicherheit	
QM-SAF01	
3 Tage	1.000 EUR
<p>Teilnehmer Mitarbeiter und Führungskräfte aus allen Bereichen insbesondere Entwicklung und Qualitätsmanagement, die sich über Functional Safety nach der ISO26262 informieren wollen. Außerdem Auditoren welche Bosch-intern und bei Lieferanten FS Audits durchführen.</p>	
<p>Ziele Sie erhalten grundlegende Informationen zur ISO26262. Sie kennen Grundzüge der ISO26262-Norm sowie die Bosch-Interpretation von für Audits wichtigen Forderungen der Norm. Sie verstehen die wichtigsten Fragen zur Bewertung der funktionalen Sicherheit in einer Organisation bzw. einem Projekt. Als Auditor erhalten Sie die auf Basis Ihrer Qualifikation (ISO/TS16949, VDA6.3, CMMI/SCAMPI, Automotive SPICE etc.) eine Zusatzqualifikation, um Functional Safety Audits gemäß der ISO26262 durchzuführen.</p>	
<p>Voraussetzungen Bei Auditoren: Qualifikation und Erfahrung als anerkannter/zertifizierter Auditor: EOQ, IRCA, CMMI Lead Appraiser/Team Leader, Automotive SPICE Principal, Competent Assessor etc.</p>	
<p>Inhalte Struktur und Basisinhalte der ISO26262 Bosch-Interpretation der ISO26262 Functionale Safety Audits Übungen</p>	

Training Course Description

Introduction to ISO26262 and Functional Safety	
QM-SAF01	
3 days	1,000 EUR
<p>Participants Associates and managers from all areas, especially from development and quality management, who need information on Functional Safety (ISO 26262). In addition, auditors who conduct FS audits Bosch internally and at suppliers.</p>	
<p>Objective You get basic information on ISO26262. Based on your qualification as an auditor (ISO/TS 16949, ...). You know the basic of the ISO26262 standard and the Bosch interpretation of requirements of the standard important for audits. You are familiar with the important questions for evaluating Functional Safety in an organization or a project. As an auditor, You get an additional qualification to conduct Functional Safety audits according to the ISO26262.</p>	
<p>Requirements For auditors: qualification and experience as an approved/certified auditor EOQ, IRCA, CMMI Lead Appraiser / Team Leader, Automotive SPICE Principal / Competent Assessor etc.</p>	
<p>Content Structure and basic content of the ISO26262 Bosch interpretation of the ISO26262 FSA Exercises</p>	

Anmeldeverfahren, Geschäftsbedingungen

Bitte erfragen Sie Termine und Ort für das gewünschte Training per

- ▶ Telefon: +49 (391) 5908-1411
- ▶ E-Mail: org1.btc-de@de.bosch.com

und füllen das beiliegende „Anmeldeformular“ auf den Seiten 28-29 entsprechend vollständig aus. Die Anmeldung muss schriftlich erfolgen, Sie können uns das Anmeldeformular ausgefüllt

- ▶ per Fax oder
- ▶ (eingescannt) per E-Mail

zukommen lassen. Bitte beachten Sie, dass nur vollständig ausgefüllte Formulare bearbeitet werden können.

Unsere Trainings werden z.T. durch externe Trainingsdienstleister durchgeführt.

Nach Erhalt Ihrer Anmeldung erfolgt eine feste Buchung, sofern Teilnehmerplätze verfügbar sind. Sie erhalten dann von uns unverzüglich eine Anmeldebestätigung. Sollte die von Ihnen gewünschte Veranstaltung bereits ausgebucht sein, erhalten Sie neue Termine per E-Mail zugesandt.

Stornierungen können bis vier Wochen vor Seminarbeginn kostenfrei erfolgen, bei Absagen, die später eingehen, wird der volle Betrag berechnet. Selbstverständlich kann an Stelle des gemeldeten Teilnehmers ersatzweise auch ein anderer Mitarbeiter Ihres Unternehmens teilnehmen. In diesem Fall bitten wir Sie, uns den Ersatzteilnehmer bis spätestens zum 8. Arbeitstag vor dem ersten Veranstaltungstag zu nennen.

Etwa vier Wochen vor Seminarbeginn erhalten Sie eine Einladung mit den Einzelheiten zur Veranstaltung. Bitte nehmen Sie (falls erforderlich) eine Zimmerbuchung am Veranstaltungsort selbst vor.

Sie haften gegenüber uns und unseren Trainingsdienstleistern für Personen- oder Sachschäden, die Sie oder Ihre Mitarbeiter im Rahmen des Trainings verursachen, es sei denn, weder Sie noch Ihre Mitarbeiter handeln weder vorsätzlich noch fahrlässig.

Registration Process / Terms and Conditions

Please contact our service team for training dates and location

- ▶ Phone: +49 (391) 5908-1411
- ▶ E-Mail: org1.btc-de@de.bosch.com

To enroll please complete the registration form on pages 28 to 29. Please notice that we need your registration in written form. Please send your completed registration form using the following methods:

- ▶ fax or
- ▶ email (scanned document).

Only completed forms are accepted.

Please note, some training sessions are conducted by external training providers.

After receiving your registration form we will check the availability of the respective training session. If space is available, you will receive your confirmation immediately. In the event the training session is not available we will inform you via email about future sessions.

You can cancel your registration without charge up to four weeks before the training session. For cancellations within less than four weeks before the training session, you will be charged the full training fee. If you are not able to attend the session, you can send another associate in your place. In that case we ask you to provide us the name no later than eight working days before the training session.

You will receive your invitation with all relevant details approximately four weeks before the training session starts. You are responsible for booking any necessary accommodations.

You are liable to us and to our training service providers for any physical and material damage caused by you or your associates in our training sessions unless neither you nor your associates act neither intentionally nor negligently.

Anmeldeverfahren, Geschäftsbedingungen

Die Teilnahmegebühr versteht sich zzgl. Mehrwertsteuer und beinhaltet die Kosten für die Veranstaltung, Arbeitsunterlagen und (auf Anforderung) eine Teilnahmebestätigung. Überweisen Sie den Rechnungsbetrag bitte nach Erhalt der Rechnung.

Die Kosten für Übernachtung, Pausenverpflegung, Mittag- und Abendessen sind nicht enthalten und vom Teilnehmer, soweit in Anspruch genommen, vor Ort selbst zu zahlen.

Die Robert Bosch GmbH behält sich Änderungen bezüglich der Trainings-Inhalte vor. Vereinbarte Termine können verlegt oder storniert werden. Der Vertragspartner kann in diesem Fall Ersatzteilnehmer senden, oder er kann vom Vertrag zurück treten.

Die Robert Bosch GmbH behält sich des Weiteren eine Änderung des Durchführungsortes vor, über die der Vertragspartner rechtzeitig informiert wird. Dem Vertragspartner erwachsen durch die Verlegung des Durchführungsortes keinerlei Ansprüche gegen die Robert Bosch GmbH - insbesondere nicht auf zusätzliche Hotelkosten oder Vergütung eines erhöhten Zeitaufwandes. Der Vertragspartner kann jedoch vom Vertrag zurücktreten, wenn dies aus wirtschaftlichem Interesse des Vertragspartners aufgrund der räumlichen Verlegung angezeigt ist.

Sollte eine dieser Bestimmungen unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit im Übrigen nicht berührt. Die Vertragsparteien sind verpflichtet, die unwirksame Bestimmung durch eine ihr im wirtschaftlichen Erfolg möglichst gleichkommende Regelung zu ersetzen.

Für die vertraglichen Beziehungen gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des Kollisionsrechts und des UN-Kaufrecht (CISG).

Registration Process / Terms and Conditions

The training fee includes the cost for the training itself, training material and a participant's certificate (on demand). The training fee does not include VAT. We kindly ask you for payment on receipt of invoice.

The costs for accommodations and catering are also not included in the training fee. This must be paid by each participant.

Robert Bosch GmbH reserves the right to change the content of training sessions without prior notice. Agreed training dates might be changed or cancelled. In this case you can send someone else in your place or you have the right to withdraw the contract.

Furthermore we reserve the right to change the location of the training session. We will inform you in a timely manner about the new training location. Any claims for any costs incurred due to the change of the location or the cancellation of a training session (e.g. accommodation, travel time) are excluded. However you may cancel the training session at no cost if there is a significant increase of costs due to the change of the training location.

Should any clause of this agreement be invalid, this shall not affect the validity of the remaining clauses. The parties undertake to replace the invalid clause with a valid clause coming closest to the economic success of the original, but invalid clause.

The contractual relationship is based on German law only by exclusion from conflicts of law and the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG).



1. Teilnehmer / Participant*:

----- Name/Last Name	----- Vorname/First Name
----- Rechtseinheit/Legal Entity	----- Abteilung/Department
----- E-Mail/E-mail Address	----- Global ID (falls vorhanden/if available)**

* Weitere Teilnehmer derselben Kostenstelle, die auf dasselbe Seminar gebucht werden, bitte unter 5. auflisten.
* To register more associates from the same cost center for the same training, please use 5.

** Der Global ID kann aus dem Personaldatenblatt des Mitarbeiters in TrainM entnommen werden.
Falls Sie keinen Zugriff auf TrainM haben, ist Ihre Personalnummer einzutragen.

** The Global ID can be found in the personal data sheet of the employee in TrainM.
In case you don't have any access to your personal data sheet in TrainM, please use your personal ID number.

2. Seminar / Scheduled Offering

----- Kursbezeichnung/Course Title	----- Kurs-ID (falls bekannt)/Course ID (if known)	
----- Termin/Date	----- Uhrzeit/Time	----- Veranstaltungsort/Place
----- Preis/Price	----- Währung***/Currency***	

*** Training in Deutschland oder von deutschen Trainingsanbietern angeboten, muss in Euro verrechnet werden/
*** Training conducted in Germany or organized by a German training provider has to be priced in Euros.

3. Kostenübernahme durch Bosch Rechtseinheit** /
Cost absorption by Bosch legal entity******

<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch Teilnehmerkostenstelle / Costs shall be covered by associate's cost center	
<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch andere Kostenstelle (z.B. BER, Projekt Kostenstelle) / Costs shall be covered by other cost center (e.g. BER, project cost center)	
----- Zu belastende Bosch Kostenstelle/ Bosch cost center to be charged	----- Zu belastender Bosch-Buchungskreis/ Bosch company code to be charged
----- Rechtseinheit/Legal Entity	----- Abteilung/Department
----- Datum/Date	----- Name des Kostenstellenverantwortlichen Name of person responsible for cost center
----- Unterschrift Kostenstellenverantwortlicher/ Signature of person responsible for cost center	

****Ist auszufüllen bei Kostenübernahme durch Bosch-interne Kostenstelle. Auch dann auszufüllen, wenn eine Bosch-interne Kostenstelle die Trainingskosten für einen externen Mitarbeiter übernimmt. /

****To be filled out if the costs shall be absorbed by a Bosch internal cost center. Also to be filled out if a Bosch internal cost center shall cover the seminar costs for externals.

TrainM-Anmeldeformular TrainM-Registration Form



BOSCH

4. Kostenübernahme durch externe Dritte**** / Cost absorption by Third Party****

----- Firmenname/Company Name	----- Umsatzsteuer ID / VAT ID
----- Straße & Hausnr./Street & House No.	----- ----- PLZ/ZIP Ort/City
----- Region/Region	----- Country/Land
----- Telefon/Phone	----- E-Mail/e-mail address
----- Datum/Date	----- Name des Bevollmächtigten der Firma/ Name of authorized person from company
----- Unterschrift Bevollmächtigten der Firma / Signature of authorized person from company	

****Ist auszufüllen bei Kostenübernahme durch externe Dritte.
****To be filled out if the costs will be absorbed by a third party (external company).

5. Teilnehmer Liste (nur Mitarbeiter von gleicher Kostenstelle wie unter Punkt 3.)/ List of Participants (Only Associates from same cost center as in section 3.)

Name/ Last Name	Vorname/ First Name	Rechtseinheit/ Legal Entity	Abteilung/ Department	EMail	Global ID**

Anmeldeformular ist per **e-Mail** an verantwortlichen Trainingsanbieter weiterzuleiten/
Registration form is to be forwarded via **e-mail** to the responsible training provider.

Robert Bosch GmbH
Bosch Training Center (C/BTC)

Postfach 30 02 20
D-70442 Stuttgart
Germany
www.bosch.com

Stand 02/2016