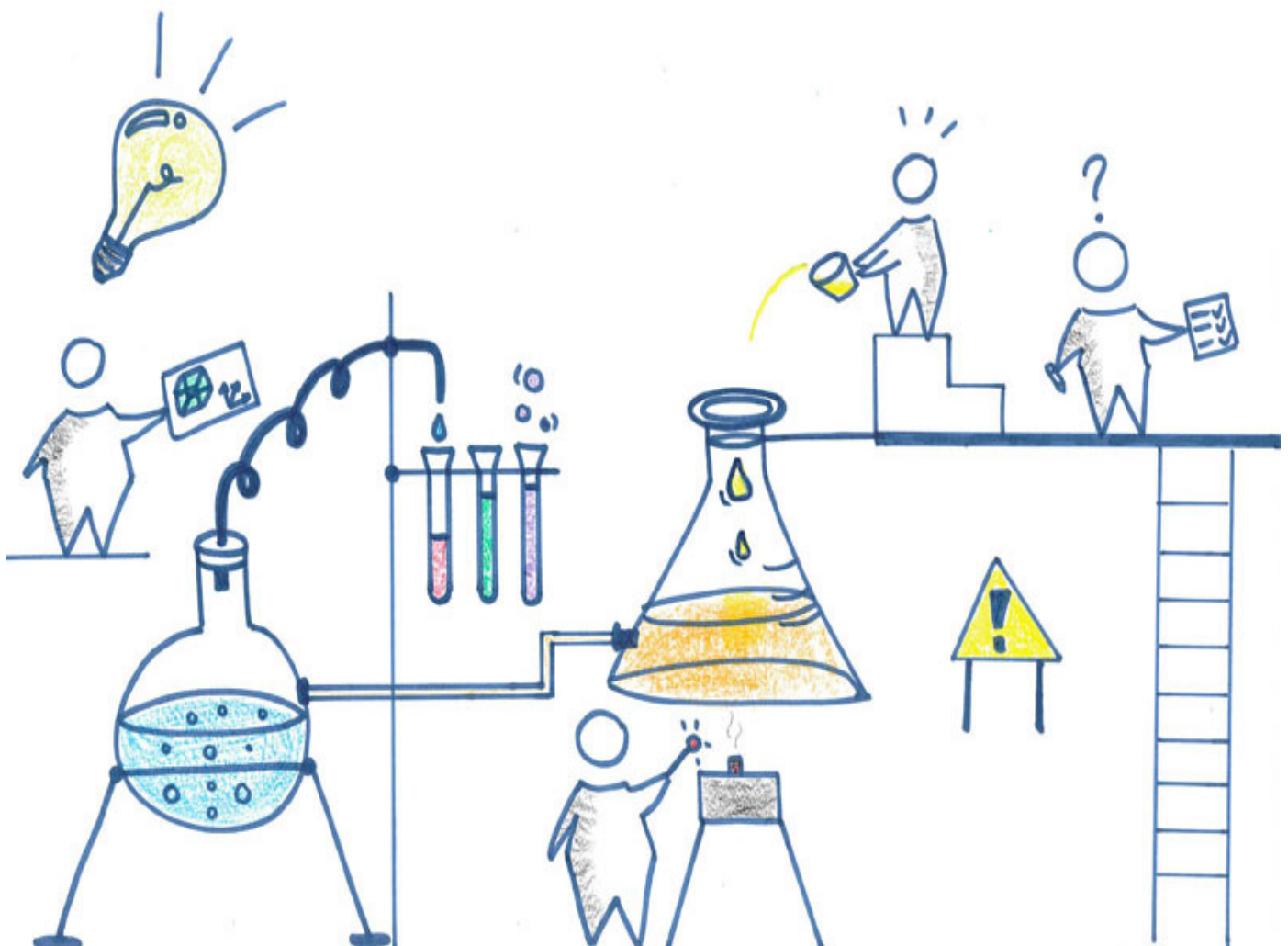


Design of Experiments (DoE)

Statistische Versuchsplanung, auch Design of Experiments (DOE) ist eine Methode, um Prozesse in der Entwicklung oder in der bestehenden Fertigung effizient zu optimieren und zu stabilisieren. Die Entwicklung neuer Produkte erfolgt in immer kürzeren Zeiten mit einem höher werdenden Qualitätsanspruch. Bei immer kürzeren Produktionstaktzeiten und höherer Produktivität muss dabei die Robustheit und Unempfindlichkeit gegenüber Störungen erhöht werden. Zur Problembeseitigung ist eine systematische Vorgehensweise mit anschließender statistischer Datenanalyse ein Muss. Das Seminar enthält alle notwendigen Grundlagen und es wird praxisnah gelernt, wie Sie die Anzahl der Versuche auf ein Minimum reduzieren, mit Risiken umgehen und mit einfachen Mitteln und geringem Aufwand die wichtigsten Einflussgrößen finden können.



Zielgruppe

Ingenieure, Techniker, „Anwender“ aus den Bereichen:

- | Entwicklung
- | Forschung
- | Versuch

- | Planung und Konstruktion
- | Qualitäts- und Prozessmanagement

Ihr Nutzen

Das Ziel des Seminars ist es, praxisorientiert die Grundlagen der statistischen Versuchsplanung zu vermitteln. Besonders wichtig ist die richtige Interpretation der statistischen Kennzahlen und Analyseergebnisse. Im Seminar lernen Sie, wie Sie Versuche planen, Einfluss-, Stör- und Antwortgrößen identifizieren können. Sie erlangen ein vertiefendes Konzeptwissen. Sie wissen, welcher Versuchsaufwand mindestens notwendig ist, bzw. wo Versuche eingespart werden können. Mit Hilfe von selbst durchgeführten Übungsbeispielen lernen Sie, mit Streuungen der Versuchsergebnisse umzugehen, faktorielle- und Wirkungsflächenversuchspläne durchzuführen.

Methoden

Trainerinput, Gruppenübungen und Fallbeispiele, kollegiale Beratung, Feedback

Schwerpunkte

Tag 1:

Grundlagen der Statistik

- | Einführung in die Statistik
- | Einführung in MINITAB®

Teil- und vollfaktorielle Versuchspläne

- | Klassische Versuchsumsetzung vs. statistischer Versuchsplanung
- | Das DOE-Parametermodell
- | Vollfaktorielle Versuchspläne (2k) Teilfaktorielle Versuchspläne (2k-p)
- | Umfassende praktische Fallstudie
- | Signifikante Einflussfaktoren identifizieren

Tag 2: Wirkungsflächen- und alternative Versuchskonzepte

- | Zentral zusammengesetzte Versuchspläne
 - | Aufwandsminimierung (Methode des steilsten Anstiegs, EVOP)
 - | Optimierung multipler Antwortvariablen
 - | Zielwertfinder in Minitab
 - | Umfassende praktische Fallstudie (Fortsetzung von Tag 1)
-> idealen Arbeitspunkt identifizieren
-

Trainer

Ulrich Paar

Dipl.-Ing. Elektrotechnik mit der Fachrichtung Automatisierung an der FH Aachen, Six Sigma Trainer und Berater, Master Black Belt. Fachausbildung bei Halbleiterhersteller Mitsubishi Semiconductor Europe in Japan. Internationale Erfahrungen mit Japanischen und Europäischen Qualitätsstrategien und LEAN-Kulturen, sowie hochtechnologischen Fertigungsumfeldern. Linienverantwortung bei Saint Gobain, Automobilindustrie. Lehrbeauftragter an der Fachhochschule der Wirtschaft (FHDW) für Projekt- und Teammanagement. Schwerpunkte: Qualitäts- und Produktionsmanagement, Six Sigma Implementierung

Markus Pralle

Dipl.-Ing. Physikalische Technik, Six Sigma Trainer und Master Black Belt, mehrjährige Berufserfahrung in international agierenden Unternehmen der Halbleiter- und Automobilindustrie mit Schwerpunkten Prozesstechnologie und Qualitätsmanagement. Beratungs- und Trainertätigkeiten im Bereich angewandter Qualitätstechniken wie FMEA, SPC, DoE, MSA.

Termine

Termine folgen in Kürze

Dauer

2 Tage

Standard-Inhouse-Seminar

Seminar, das ohne Veränderung von Inhalten und Dauer für eine Gruppe von Teilnehmern gebucht wird. Ort und Beginn werden individuell abgestimmt.

4.940,00 EUR

inkl. digitale Seminarunterlagen und Teilnahmezertifikat

zzgl. Reisekosten für den Trainer in Höhe von 250,- € für den 1. Tag und 100,- € für jeden weiteren Tag (außerhalb der Messezeiten)

max. 12 Teilnehmer

Zertifikat

Zertifikat der GRUNDIG AKADEMIE

Ansprechpartner



Güler Dalman

Tel: +49 911 95117-232

gueler.dalman@grundig-akademie.de



Matthias Lutz

Tel: +49 911 95117-545

matthias.lutz@grundig-akademie.de
