



Workshop

Automatische Optimierung für Praktiker in der HF- und Nachrichtentechnik

Die Automatisierungs-Revolution in der Produktentwicklung

2-Tages-Seminar, individuell anpassbar

Referenten: Dr. Martin Bünner, GEROTRON und Frank Vogel, inuTech

Motivation

- ✓ Nach der weitgehend abgeschlossenen Automatisierungs-Revolution in der Fertigung (beginnend in den 60-er und 70-er Jahren) befinden wir uns inmitten der **Automatisierungs-Revolution in der Produkt-Entwicklung**.
Lernen Sie, wie die Automatische Optimierung den „Design-Space“ selbständig durchsucht, Entscheidungen trifft, Aufgaben selbständig löst und Produkte (fast) selbständig „designed“. Dies ist bereits heute eine Schlüssel-Technologie des neuen Jahrtausends.
- ✓ Verschenden Sie nicht die wertvolle Zeit Ihrer erfahrenen Ingenieure für Standard-Aufgaben. **Delegieren Sie wiederkehrende Standard-Aufgaben an die Automatische Optimierung**. Somit kann wertvolle Ingenieurs-Zeit für die „echte“ Innovation verwendet werden.
- ✓ Gewinnen Sie **strategische Wettbewerbs-Vorteile** für Ihr Unternehmen durch den Einsatz von Automatischer Optimierung. Nutzen Sie diese strategischen Vorteile, um Ihr Unternehmen erfolgreicher zu machen.
- ✓ **Lernen Sie von den Besten der Welt**. Erfahren Sie im Detail, wie die Automatische Optimierung den Produktentwicklungs-Abteilungen von weltweit führenden Firmen bereits heute den entscheidenden Vorsprung am Markt verschafft.
- ✓ Profitieren Sie vom **Know-how der Referenten**. Während des Workshops werden bereits **konkrete Fallbeispiele aus Ihrem Unternehmen** gemeinsam mit den Referenten bearbeitet. Dies ist Lernen für die Praxis – Wissen für Ihr Unternehmen.



Inhalt – Tag 1

Was ist Automatische Optimierung und was kann die Automatische Optimierung für SIE tun?

- 09.00 – 09.45 Was ist Automatische Optimierung: Überblick, Definition und Abgrenzung
- 09.45 – 10.30 Was kann die Automatische Optimierung für mein Unternehmen tun:
Einige Fallbeispiele von realen Implementationen u.a. bei Airbus, EPCOS, Siemens oder Shell
- 11.00 – 12.30 Fallbeispiele der Teilnehmer: Welche Potentiale für Automatische Optimierung haben Sie im Unternehmen? Eine erste Heranführung und eine erste Bewertung
- 13.30 – 15.00 Methoden: Die lineare Optimierung; Klassifizierung und Algorithmen
- 15.30 – 17.00 Methoden: Die nichtlineare Optimierung; Klassifizierung und Algorithmen
- 18.00 - 21.00 Besuch des Münchener Christkindl-Marktes und Abendessen

Inhalt – Tag 2

„Best-Practice Guidelines“ zur Implementierung der Automatischen Optimierung bei Ihnen im Unternehmen

- 09.00 – 10.30 Die Implementierung der Automatischen Optimierung im Unternehmen:
Fallstricke und Fallbeispiele; Best-Practice-Guidelines für die erfolgreiche Automatische Optimierung bei Ihnen im Unternehmen
- CAE Software und Werkzeuge
 - Prozesse, Prozesse, Prozesse
- 11.00 – 12.30 Methoden: Integer- und Mixed-Integer Optimierung; Klassifizierung und Algorithmen
- 13.00 – 14.30 Anwendung der Best-Practice-Guidelines auf Ihre konkreten Fragestellungen in Ihrem Unternehmen
- 15.00 – 16.30 Weiterführendes und Ausblick
- Spiel-Theorie
 - Komplexitäts-Theorie
 - weiterführende Algorithmen



Bemerkungen

Alle Materialien, Skripts, Booklets etc. werden gestellt

Die Referenten

Dr. Martin Bünner

Spezialist für Numerische Mathematik, Modell-Identifikation und – Verifikation, Modell-Bildung und Simulation, Nichtlineare Zeitreihen-Analyse, Chaos- und Komplexitäts-Theorie, Nichtlineare Optimierung und Operation Research. Anwendungen in Telekommunikation, Nachrichten-Technik und Elektro-Technik. Des Weiteren Innovations-Management & Business Development.

Frank Vogel

Gründer und Vorstand der inuTech GmbH, Nürnberg. Spezialist für Mathematische Dienstleistungen, Nichtlineare Optimierung und Operation Research, inverse Probleme und Daten-Analyse. Installationen bei weltweit führenden Großkunden, wie Shell, Airbus, Siemens, Daimler, Bosch, ANSYS, Intel u.v.a.