

Kursbeschreibung:

Der Einführungskurs vermittelt den Teilnehmern grundlegende Kenntnisse über die Methode der Finiten Elemente und die Handhabung der jeweils aktuellen Version der 3D-FEM Software HFSS. Anhand zahlreicher praktischer Beispiele wird die Lösung realitätsnaher Projekte geübt, wie Leiterstrukturen, Antennen, Resonatoren, EMV-Analyse u.a.

Kenntnisse über den Umgang mit der Software werden nicht vorausgesetzt, aber ein vorheriges Durcharbeiten des „getting started“ Handbuches erleichtert erfahrungsgemäß die Teilnahme. Erwartet werden Grundkenntnisse der Hochfrequenz-Technik.

Die Teilnehmer werden durch den Kurs in die Lage versetzt, selbstständig die im Alltag auftretenden Probleme zu modellieren und die Anregungen und Randbedingungen im Modell korrekt zu definieren. Auf Maßnahmen zum effizienten Umgang mit der Software wird ebenso hingewiesen wie auf deren Einbindung in einen bestehenden Design-Flow.

Während des Kurses wird weitgehend versucht, auf individuelle Aufgaben einzugehen und diese zu lösen, so dass es hilfreich ist, wenn die Teilnehmer ihre Problemstellungen vorformuliert haben und ggf. Modelle in gängigen 2D- oder 3D Geometrie-Formaten mitbringen.

Der Kurs beginnt jeweils um 9:00 Uhr und endet um ca. 17:30 Uhr. Er findet im Schulungsraum der Firma Ansoft in der Aidenbachstraße 52 statt (U-Bahn-Haltestelle U3 Aidenbachstraße).

Agenda

1. Tag (grundlegende Einführung):

- 1) Einführung in HFSS und die FEM – Methode
- 2) Projekthandhabung & Systemeinstellungen
- 3) Bedienung des 3 D Modelers
- 4) Materialzuweisung
- 5) Randbedingungen und Ports
- 6) Lösungsdefinition und adaptive Verfeinerung
- 7) Matrix Post-Processing
- 8) Feld-Post-Processing

Alle Bereiche werden mit Hilfe von Beispielprojekten behandelt

2. Tag (vertiefende Einführung):

- 1) Wiederholung der Inhalte vom Vortag
- 2) Effizientere Problembehandlung durch Virtuelle Objekte und Mesh-Seeding
- 3) Spezielle anwenderspezifische Inhalte (z.B. Simulation hochresonanter Strukturen, linked boundaries, Eigenwertprobleme u.a.
- 4) (nachmittags)
Behandlung individueller Fallbeispiele in Kleingruppen