Einführung in die Analogsimulation mit LTSPICE

Grundlagen und Besonderheiten von LTSPICE

Beginn:
03.02.2027 - 08:45 Uhr

Ende:
03.02.2027 - 16:45 Uhr

Dauer:
1,0 Tag

Flex: Ostfildern oder Online

Veranstaltungsnr.: **34863.00.013**

Leitung

Dr.-Ing. Roland Friedrich
ehem. Hochschule Esslingen

Präsenz oder Online
EUR 660,00
(MwSt.-frei)
Mitgliederpreis
EUR 594,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE

BESCHREIBUNG

Die Analyse und Entwicklung analoger Schaltungen erfordert heute den konsequenten Einsatz moderner Simulationstechniken, um Entwicklungszeiten zu verkürzen und die Anzahl notwendiger Designzyklen zu reduzieren. Grundlage nahezu aller gängigen Analogsimulatoren ist SPICE (Simulation Program with Integrated Circuit Enhancement), ein an der University of California, Berkeley entwickeltes Simulationsprogramm, das sich als Industriestandard etabliert hat.

Wie bei jeder numerischen Simulation hängt die Aussagekraft der Ergebnisse maßgeblich von der Qualität der verwendeten Modelle und deren Parametrierung ab. Auf dieser Basis hat die Firma Linear Technology das SPICE-basierte Simulationswerkzeug LTSPICE entwickelt und mit einer umfangreichen Bibliothek parametrischer Modelle ihrer integrierten Schaltungen ausgestattet. Im Gegensatz zu vielen kommerziellen Analogsimulatoren ist LTSPICE kostenfrei verfügbar und ohne Einschränkungen hinsichtlich Knoten- oder Bauelementanzahl nutzbar. Darüber hinaus lassen sich zusätzliche SPICE-Modelle aus dem Internet problemlos integrieren und für eigene Simulationen einsetzen.

Ziel der Weiterbildung
Das Einsteigerseminar führt Elektronikentwickler systematisch in die grundlegende Nutzung von LTspice ein. Nach einer Einführung in die Funktionsweise SPICE-basierter Simulatoren erarbeiten die Teilnehmenden anhand praxisnaher Übungen die wesentlichen Schritte der Schaltungssimulation und Ergebnisanalyse.

Im Mittelpunkt stehen:

Schaltplaneingabe und Netzlistenerzeugung als Basis für reproduzierbare Simulationen

Durchführung von DC-, AC- und Transientenanalysen zur Untersuchung des elektrischen Verhaltens

Interpretation der grafischen Ausgabe einschließlich Spannungs-, Strom- und Leistungsdiagrammen

Integration frei verfügbarer SPICE-Modelle aus dem Internet zur Erweiterung der Bauteilbibliothek

Die Teilnehmenden erhalten damit ein solides Fundament, um LTspice sicher im Entwicklungsalltag einzusetzen und einfache Schaltungen zuverlässig zu simulieren.

PROGRAMM

Mittwoch, 3. Februar 2027
8:45 bis 12:00 und 13:30 bis 16:45 Uhr

1. Eigenschaften und Möglichkeiten von SPICE/LTSPICE

2. Simulationsarten und ihre Besonderheiten: AC, DC, Transientenanalyse

3. Kennenlernen von LTSPICE: Schaltplaneingabe, Simulationslauf und Darstellung der Ergebnisse anhand vieler Übungsbeispiele

4. Einbinden von SPICE-Modellen zur Verwendung mit LTSPICE

TEILNEHMER:INNENKREIS

Ingenieure, Physiker und Techniker, die sich mit der Entwicklung oder der Analyse elektronischer Schaltungen befassen.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

REFERENT:INNEN

Dr.-Ing. Roland Friedrich

ehem. Hochschule Esslingen

ehem. Hochschule Esslingen, Standort Göppingen

Weitere Veranstaltungen

AVT – Aufbau- und Verbindungstechnik

LTSPICE für Fortgeschrittene

Basiswissen Elektronik

Aufbauseminar Elektronik

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt
Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
660,00 € (MwSt.-frei) vor Ort
660,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?