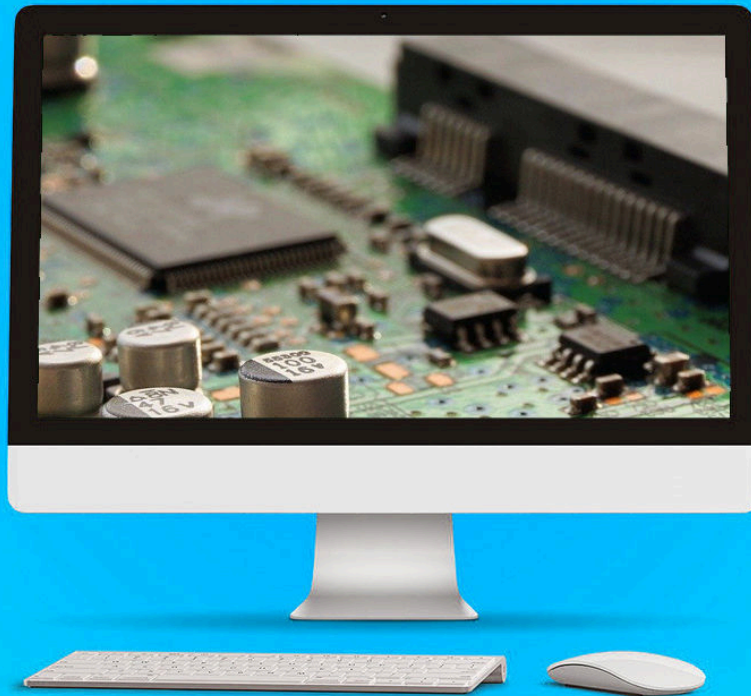


LTspice® zur Schaltungssimulation

Funktionsweise, Analysearten, Komponenten, Einstellmöglichkeiten,
Postprozessor, Anwendungen, Schaltungen, Simulation, Übungen

Präsenz



Termin

Di. 02.12.2025, 10:00 Uhr –
Mi. 03.12.2025, 16:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.395,00 €*

1.495,00 €*
1.395,00 €*

Veranstaltungsort

Hansa Apart-Hotel Regensburg
Friedenstr. 7
93051 Regensburg



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 07.09.2025, 21:56 Uhr

LTspice® zur Schaltungssimulation

Das Anwendungsseminar führt in die Funktionsweise und Anwendung des sehr weit verbreiteten Simulationsprogramms LTspice® (Schaltungssimulation) ein. Beginnend mit der Einführung in die Schaltplaneingabe werden alle Aspekte eines funktionalen Simulationsmodells bis zur Ausgabe angesprochen.

Es werden alle wichtigen Analysearten, wie Transientenanalyse oder AC Analyse, und aktiven und passiven Komponenten besprochen und exemplarisch in Übungen vertieft. Dabei wird die besondere Leistungsfähigkeit von Subcircuits, Operationsverstärkern und gesteuerte Quellen hingewiesen, wie auch auf die Vielfältigkeit beispielsweise von Kondensatoren, Induktivitäten und elektronischen Schaltern. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf den erweiterten Möglichkeiten der Analyse in Form von Fourieranalyse, Parameteranalyse und den Messanweisungen. Die Darstellung der umfangreichen Möglichkeiten der Parametrierung des Simulationsalgorithmus, wie z. B. Konvergenzverhalten, Vorgabe von Startwerten oder Geschwindigkeitsverhalten, runden die Eigenschaften von LTspice® ab. Schließlich wird auf die Vielfältigkeit der Ergebnisdarstellung eingegangen, wie die unterschiedlichen Formen der Exportmöglichkeiten. Die Schnittstelle zu anderen Programmen wie Python stellt eine weitere Besonderheit dar.

Alle Inhalte werden in Form von Beispielen untermauert. Ausgewählte Schaltungen werden von den Teilnehmern in Simulationsübungen unter Aufsicht des Referenten selbst ausprobiert.

Als Aufbau-Seminar speziell für den Bereich EMV bietet sich folgendes Seminar an: Schaltungssimulation mit LTspice® und Vertiefung EMV-Simulation.

Zum Thema

Das Anwendungsseminar führt in die Funktionsweise und Anwendung des Simulationsprogramms LTspice® ein. Alle Inhalte werden in Beispielen untermauert und ausgewählte Themen werden von den Teilnehmern in Übungen unter Aufsicht des Referenten simuliert.

Es werden alle wichtigen Analysearten, wie Transientenanalyse oder AC Analyse, besprochen. Bei den Komponenten werden die besondere Leistungsfähigkeit von Subcircuits, Operationsverstärkern und gesteuerte Quellen hingewiesen, wie auch auf die Vielfältigkeit von Kondensatoren, Induktivitäten und elektronischen Schaltern. Die erweiterten Möglichkeiten der Fourieranalyse, Monte-Carlo-Analysen, thermische Analysen, Parameteranalyse und den Messanweisungen werden ebenfalls abgesprochen. Die umfangreichen Möglichkeiten des Control-Panels, wie z. B. Konvergenzverhalten oder Geschwindigkeitsverhalten, runden die Darstellungen ab. Die Ergebnisdarstellung mit dem Waveform Viewer eingegangen, wie die unterschiedlichen Formen der Exportmöglichkeiten.

Zielsetzung

Das Ziel des Seminars ist die Vermittlung von Anwendungsmöglichkeiten von LTspice®. Die dargestellten Inhalte der Simulationsarten, Komponenten sowie die ergänzenden Features, wie Ergebnisauswertungen, werden in Simulationsübungen vertieft und können daher später auf das persönliche Arbeitsumfeld einfacher umgesetzt bzw. angewendet werden. Zusätzlich eröffnen die Vielzahl der einzelnen Eigenschaften weitere Anwendungsfelder in der Praxis.

Programm

02.12.2025

11:30–12:00	Kaffeepause
12:00–13:00	Fortführung: Einführung in LTspice®
13:00–14:00	Mittagspause
15:30–16:00	Kaffeepause
16:00–17:30	Fortsetzung: Komponenten
10:00–11:30	Einführung in LTspice®
14:00–15:30	Komponenten Vertiefung der Komponenten: Induktivitäten, Transformatoren, Kapazitäten, elektronische Schalter, gesteuerte Quellen, Erstellung von Modellen, Einbindung von...

03.12.2025

14:30–15:00	Kaffeepause
15:00–16:00	Fortsetzung: Anwendungen
13:00–14:30	Anwendungen Anwendungen von LTspice-Simulationen: Gleichstromsteller, Wirkungsgrad, elektromagnetische Verträglichkeit: LISN, passive und aktive Filter, Modelle und Regelung von Gleichstromstellern ...
12:00–13:00	Mittagspause
10:00–10:30	Kaffeepause
10:30–12:00	Fortsetzung: Analysen und Komponenten
08:30–10:00	Analysen und Ausgabe Vertiefung der Simulationsarten: Punktkommandos, Parameteranalysen, Monte-Carlo-Analysen, Ergebnisdarstellung, Auswertung und Ausgabe: Waveform Viewer, Fourieranalyse, Error log File,...
