

PLECS WORKSHOP

Advanced Modeling and Simulation of Power Electronic Systems
Karlsruher Institut für Technologie, 19. November 2019

08:30	Registrierung
09:00	Einführung in PLECS ▶ Allgemeine Einführung in PLECS (Blockset & Standalone) ▶ Vorteile idealer Schalter ▶ Simulationen mit variabler und fester Schrittweite Übung: Modellierung eines Flusswandlers
10:00	Pause
10:30	Numerische Simulationen, Solver-Einstellungen ▶ Definition steifer Systeme ▶ Explizite und implizite Solver ▶ Auswirkung der Solver-Einstellungen ▶ Prinzip der Schrittweitensteuerung ▶ Behandlung von Diskontinuitäten im System Übung: Konfiguration des Solvers
12:00	Mittagspause
13:00	Einführung in die thermische, magnetische und mechanische Modellierung ▶ Beschreibung von Schalt- und Durchlassverlusten ▶ Kombinierte elektrische und thermische Simulation in PLECS ▶ Herangehensweise zur Ermittlung der Verlustwerte aus dem Datenblatt Übung: Thermische Simulation eines Buck-Wandlers
14:30	Pause
15:00	Weiterführende Tools ▶ Implementierung eigener Komponenten und Bibliotheken ▶ Steady-State Analyse ▶ Kleinsignalanalyse ▶ State Machine Block, C-Scripts und der DLL Block ▶ Simulations-Skripte Übung: Aufbau eines Modulators mit dem State Machine Block
16:00	Übersicht und Einführung in die Arbeitsweise der PLECS RT Box ▶ Hardware-in-the-Loop (HIL) ▶ Schneller Aufbau von Regeleinrichtungen (RCP) ▶ Demonstration einer Echtzeitsimulation
16:30	Ende des Workshops
Kontakt:	Plexim GmbH, +41 44 533 51 00, info@plexim.com
Tagungsort:	Karlsruher Institut für Technologie, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen, Raum 216, Gebäude 410, Deutschland