

EAGLE Seminare im Hause GEROTRON COMMUNICATION GmbH

Kurs CS 1 Effektives Leiterplatten-Design mit EAGLE
Mittwoch 4. November 2015

Kurs CS 1
Effektives Leiterplatten-Design mit EAGLE
mit Prof. Dr. Francesco Volpe

In diesem Seminar wird auf das Leiterplatten-Design mit dem Programm EAGLE der Firma CadSoft Computer GmbH eingegangen.

Es werden Schaltpläne über mehrere Seiten hinweg gezeichnet und eigene Bibliotheken und Bauteile erstellt. Anschließend erfolgt der Übergang vom Schaltplan zu einer Leiterplatte, die dann entflechtet / layoutet wird. Auch Spezialkenntnisse zum Layouten von HF-Schaltungen wie Leitungswellenwiderstand und EMV-gerechtes Design werden vermittelt.

Zum Schluss werden weitere Tipps und Tricks rund um EAGLE gegeben.

Es ist ein Hands-On-Seminar.

Vorkenntnisse:

- Grundkenntnis der Elektronik wären hilfreich, sind aber nicht zwingend notwendig.

Inhalte des Seminars:

- Schaltplan zeichnen (Bauteile, Netzklassen, Busse, ERC, mehrere Schaltplanseiten, Materialliste)
- Layout erstellen (Konsistenz Schaltplan/Layout, Masse-Flächen, Gerber-Files, Herstellungsverfahren, Leitungswellenwiderstand, Bestellung von Leiterplatten)
- Bibliotheken (EAGLE-Bibliotheken, eigene Bibliothek erstellen, eigene Bauteile definieren)
- Tipps und Tricks (Backup von Projekten, praktische Tipps etc.)

Details zur Veranstaltung:

Termin: Mittwoch, 4. November 2015, 9.00 – 16.30 Uhr
Ort: GEROTRON COMMUNICATION GmbH, Bunsenstrasse 5, 82152 Martinsried/Planegg
Kosten: 480,00 €/ Teilnehmer (exkl. 19% MwSt.) inkl. Catering, sind bei Anmeldung zu entrichten.

Hotel in der Nähe finden Sie bei www.Hotel.de [hier](#)

Wichtig : Bitte bringen Sie Ihren eigenen Laptop zur Schulung mit!

Die EAGLE Light Version wird zur Vertiefung des Stoffes von uns gestellt und kann auf Ihren Laptop installiert werden, oder Sie bringen Ihre eigene EAGLE-Version mit.

Für die Installation der Eagle-Software benötigen Sie die Administrator-Rechte auf Ihrem Rechner.

Ferner empfehlen wir eine Computer-Mouse mitzubringen

Anmeldung :

Da wir nur beschränkt Plätze zur Verfügung haben, würden wir uns über eine kurzfristige Anmeldung unter info@gerotron.com freuen.

Firmenspezifische Kurse finden erst ab einer Teilnehmerzahl von 6 Teilnehmern statt. Gerne unterbreiten wir auf Anfrage ein Angebot.

Der Referent: Prof. Dr.-Ing. Francesco P. Volpe - Hochschule Aschaffenburg, Elektro- und Informationstechnik

Studium der Elektrotechnik an der Ruhr-Universität Bochum. Anschließend Promotion an der Universität Kassel über Laserradarsysteme. Tätigkeit als Research Fellow an der Universität in Melbourne, Australien, im Bereich Photonik. Manager für Systemdefinition in der Industrieelektronik bei einem Süddeutschen Großkonzern. Vertretungsprofessur an der Universität Kassel, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik. Professor für Mikrocomputertechnik und Digitaltechnik an der Hochschule Aschaffenburg seit März 1999. Autor von fünf Büchern und mehr als 50 Fachartikeln.



EAGLE Seminare im Hause GEROTRON COMMUNICATION GmbH

Kurs CS 2A Advanced Leiterplatten Design mit EAGLE V 7 , Schaltungssimulation mit dem Simulationsprogramm PCBsim und Rapid PCB Prototyping mit Fräsplotter von LPKF
Mittwoch 25. November 2015

Kurs CS 2A

Advanced Leiterplatten Design mit EAGLE V 7, Schaltungssimulation mit dem Simulationsprogramm Felicitas PCBsim und Herstellungsprozeß eines 4-Lagen Multilayer

mit Prof. Dr. Francesco Volpe, Uwe Dörr (Eurocircuits) und Heinz Hornung (Felicitas Customized Engineering GmbH)

In diesem Advanced-Seminar wird auf das Leiterplattendesign mit dem Programm EagleV7 der Firma CadSoft Computer GmbH eingegangen.

Es wird der hierarchische Entwurf von Schaltplänen mittels des neuen Features „Modul“ erklärt. Es wird auf die Bauteildefinition für eigene Bibliotheken und die Verknüpfung zu PCBsim der Fa. felicitas–ce großen Wert gelegt. Anschließend erfolgt eine Schaltungssimulation über die Simulations-Engine von PCBsim.

Auch Spezialkenntnisse zum Layouten von HF-Schaltungen wie Leitungswellenwiderstand, EMV-gerechtes Design und Signalintegrität werden vermittelt. Anschließend wird auf die optimale Aufbereitung von Leiterplattendaten, Nutzung von EAGLE Design-Rules für Leiterplattenherstellung, Funktion und Nutzung von PCB Visualizer und Produktionsschritte zur Herstellung eines 4-Lagen Multilayers eingegangen.

Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse mit Eagle bzw. Kurs CS 1

Inhalte des Seminars:

- Hierarchischen Schaltplan zeichnen (Module, Ports, Bauteile, Netzklassen, Busse, ERC, mehrere Schaltplanseiten, Materialliste)
- Layout erstellen (Konsistenz Schaltplan/Layout, Masse-Flächen, Gerber-Files)
- Bibliotheken intensiv (bringen Sie Ihr Bauteil mit, für das Sie eine Bibliothek benötigen)
- Schaltungssimulation
- Einführung in die Transmissionsleitungen
- Signalleitungen berechnen und Signalintegrität
- optimale Aufbereitung von Leiterplattendaten
- Nutzung von EAGLE Design-Rules für Leiterplattenherstellung
- Nutzung von PCB Visualizer
- Produktionsschritte zur Herstellung eines 4-Lagen Multilayers

Details zur Veranstaltung:

Termin: Mittwoch, 25. November 2015, 9.00 – 17.30 Uhr

Ort: GEROTRON COMMUNICATION GmbH, Bunsenstrasse 5, 82152 Martinsried/Planegg

Kosten: 480,00 €/ Teilnehmer (exkl. 19% MwSt.) inkl. Catering, sind bei Anmeldung zu entrichten.

Hotel in der Nähe finden Sie bei www.Hotel.de [hier](#)

Wichtig : **Bitte bringen Sie Ihren eigenen Laptop zur Schulung mit, Unterlagen werden gestellt!**

Ihr Laptop sollte mit mindestens über Windows 7 und 64 Bit verfügen. Ferner werden zur Installation von Felicitas PCBsim Administratorenrechte benötigt. Sollten Sie keine kommerzielle EagleV7-Lizenz (mind. Version 7.2) installiert haben, können Sie sich für das Seminar eine kostenlose 30-Tages-Lizenz downloaden

(<http://www.element14.com/community/cadsoftFreemium!input.jspa>).

Ferner empfehlen wir, eine Computer-Mouse mitzubringen

Anmeldung :

Da wir nur beschränkt Plätze zur Verfügung haben, würden wir uns über eine kurzfristige Anmeldung unter info@gerotron.com freuen.

Firmenspezifische Kurse finden erst ab einer Teilnehmerzahl von 6 Teilnehmern statt. Gerne unterbreiten wir auf Anfrage ein Angebot.

Die Referenten:

- Prof. Dr.-Ing. Francesco P. Volpe
Professor an der Hochschule Aschaffenburg.
Studium der Elektrotechnik an der Ruhr-Universität Bochum. Anschließend Promotion an der Universität Kassel über Laserradarsysteme. Tätigkeit als Research Fellow an der Universität in Melbourne, Australien, im Bereich Photonik. Manager für Systemdefinition in der Industrieelektronik bei einem Süddeutschen Großkonzern. Vertretungsprofessur an der Universität Kassel, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik. Professor für Mikrocomputertechnik und Digitaltechnik an der Hochschule Aschaffenburg seit März 1999. Autor von fünf Büchern und mehr als 50 Fachartikeln
- Dipl.-Ing. (FH) Heinz Hornung
Geschäftsführer Felicitas Customized Engineering GmbH <http://www.felicitas-ce.de/>
Studium der Elektrotechnik an der FH München
Inhaber einer Reihe von Patenten im Bereich der Messtechnik und Optik.
Langjährige Tätigkeit in der Industrie in der Entwicklung, Projektleitung und im Management.
Hauptautor von Felicitas FieldSolver 3D, einem leistungsfähigen Simulator auf Basis der Maxwell Gleichungen.
Hauptautor von Felicitas PCBSim, einem allgemeinen Schaltungssimulator mit speziellen Erweiterungen für die Simulation der Signalintegrität.
- Uwe Dörr
Projektleiter Eurocircuits GmbH
Verantwortlich für die Entwicklung und Einführung neuer Services.
Langjährige Erfahrung in der Leiterplattenindustrie, Fertigung, Projektleitung und Management.
Ausbildung als Werkzeugmacher und REFA-Fachschein.