


✓ Durchführung gesichert! ⓘ

Rauschen und Störsignale in der Elektronik

Methoden zur Rauschminderung und Störsignalunterdrückung

Beginn: 18.05.2026 - 09:00 Uhr	 Ostfildern	Veranstaltungsnr.: 34518.00.016	Präsenz EUR 1.170,00 (MwSt.-frei)
Ende: 19.05.2026 - 17:00 Uhr		Leitung <u>Prof. Dr. Rolf Heilmann</u>	Mitgliederpreis ⓘ EUR 1.053,00 (MwSt.-frei)
Dauer: 2,0 Tage		Hochschule München	

in Zusammenarbeit mit:



BESCHREIBUNG

Rauschen und Störsignale beeinflussen Messprozesse mitunter so stark, dass eine aussagekräftige Auswertung erschwert wird oder gar unmöglich ist. Aufnahme und Verarbeitung von Signalen müssen daher mit dem Ziel erfolgen, die Ursachen der Störungen zu identifizieren, deren Einfluss quantitativ zu erfassen und zu minimieren.

Ziel der Weiterbildung

Ziel des Seminars ist es, die Ursachen und Eigenschaften von Rauschen und Störprozessen zu verstehen und effiziente Möglichkeiten zur Verbesserung des Signal-Rausch-Verhältnisses bei den verschiedensten Anwendungen kennenzulernen.

Der Zugang zu Aufnahme und Verarbeitung von Signalen erfolgt im Seminar intuitiv über Messszenarien und Simulationen in LTspice und LabVIEW. Darauf aufbauend wird die notwendige Theorie anschaulich dargestellt und in praktisch orientierten Übungen angewandt.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



- Quantisierungsrauschen
- Aliasing-Signale

5. Elektronische Verfahren zur Eliminierung von Störungen

- Parallel- und Kreisstrukturen
- Analogfilter
- Lock-in- und Heterodynprinzip
- Tipps zur gerätetechnischen Stör- und Rauschreduktion

6. Rauschanalyse von Messschaltungen mit LTspice

- Simulation von Filter- und Messschaltungen
- Rauschanalyse in Verstärkerschaltungen
- Identifikation von Rauschquellen

7. Digitale Verfahren zur Rausch- und Störreduktion

- Mittelung
- Oversampling
- Digitale Filterung im Zeit- und Frequenzbereich
- Korrelation

8. Zusammenfassung

- Vertiefung des Gelernten anhand von Übungen mittels LTspice und LabVIEW-Programmen

TEILNEHMER:INNENKREIS

Ingenieure, Techniker, Naturwissenschaftler der verschiedensten Fachrichtungen, Vorkenntnisse in LTspice und LabVIEW sind nicht notwendig

REFERENT:INNEN

Prof. Dr. Rolf Heilmann
Hochschule München

Hochschule München, Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik. Bevor Heilmann Professor für physikalische Messtechnik an der Hochschule München wurde, hat er über Halbleiteroptik an der Universität Leipzig promoviert sowie am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und in der Industrie an der Entwicklung von Laser-Kommunikations- und LIDAR-Systemen gearbeitet. In der Lehre vertritt er die Fächer Sensorik, Digitale Signalverarbeitung und Photonik. In den modernen Quantentechnologien interessieren ihn aktuell besonders neue Prinzipien der Quantensensorik. Heilmann ist auch als Autor einer Reihe von Sachbüchern zu physikalischen Themen bekannt.

Weitere Veranstaltungen

[Sensortechnik](#)

[Effiziente Analyse und Darstellung von Messdaten](#)

[Moderne Quantentechnologie](#)

[Einführung in die digitale Signalverarbeitung](#)

[Schaltungstechnik für Sensoren](#)

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](#) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:
1.170,00 € (MwSt.-frei)

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.

