


Entwicklung sicherheitsrelevanter Embedded Software

Entwicklung sicherheitsrelevanter Embedded Software

Beginn: 24.06.2025 - 09:00 Uhr	 Flex: Ostfilbern oder Online	Veranstaltungsnr.: 36104.00.003	Präsenz oder Online
Ende: 25.06.2025 - 16:30 Uhr		Leitung <u>Prof. Dr.-Ing. Mirko Conrad</u>	EUR 1.360,00 (MwSt.-frei)
Dauer: 2,0 Tage		MCON:tech	Mitgliederpreis ⓘ EUR 1.224,00 (MwSt.-frei)
weitere Termine			

in Zusammenarbeit mit:



BESCHREIBUNG



Die Sicherheit zahlreicher eingebetteter Systeme ist untrennbar an die Güte und Integrität der darin enthaltenen Software gekoppelt. Sicherheit im Sinne von Safety ist daher eine der zentralen Qualitätsziele bei der Entwicklung eingebetteter Software. In vielen Branchen ist die Entwicklung sicherheitsrelevanter Software zudem durch Normen und Standards geregelt.

Im Rahmen des Lehrgangs wird der Entwicklungsprozess für sicherheitsrelevante Software exemplarisch am Beispiel der Automobilindustrie vorgestellt und an Beispielen illustriert. Sie erfahren zudem, wie die Sicherheitsintegrität von eingebetteter Software entsprechend der Funktionssicherheitsnorm ISO 26262 gewährleistet werden kann.

Ziel der Weiterbildung

Nach Abschluss des Seminars kennen Sie die grundlegenden Aktivitäten, die für die Entwicklung sicherheitskritischer Software, die den höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards entspricht, erforderlich sind. Sie haben sich zudem mit grundlegenden Begriffen und Prinzipien, auf denen ein solcher Entwicklungsprozess basiert, vertraut gemacht.

Dieses Wissen ist besonders relevant für Fachleute in Branchen wie der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik, der Industrieautomatisierung und anderen Branchen, in denen die Software einen entscheidenden Einfluss auf die Sicherheit und Integrität von Systemen hat.

HINWEIS

Sie erhalten die Seminarunterlagen in englischer Sprache. Das Seminar wird auf Deutsch durchgeführt.

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?

PROGRAMM

Dienstag, 24. und Mittwoch, 25. Juni 2025

9.00 bis 12.15 und 13.15 bis 16.30 Uhr

Einführung in die Sicherheit software-basierter Systeme

- Softwarequalität und Sicherheit
- Was ist Sicherheit?
- Sicherheit bei Fehlern und Ausfällen
- Zufällige vs. systematische Fehler
- Systematische Sicherheitsintegrität
- ISO 26262 als branchenspezifischer Sicherheitsstandard

Einbettung der Software-Entwicklung in den Systementwicklungsprozess

Software Life Cycle für sicherheitsgerichtete Software

- Überblick
- Spezifikation von Software-Sicherheitsanforderungen
- Software-Architekturdesign
- Software-Unitdesign
- Implementierung
- Software-Unittest
- Software-Integrationstest und Test der eingebetteten Software

Grundlegende Verfahren und Unterstützungsprozesse für die Entwicklung sicherheitsbezogener Software

- Requirements-Management
- Konfigurations-Management
- Änderungs-Management
- Absicherung der Werkzeugkette (Tool Qualifikation)

Spezialthemen

- Software-Sicherheitsanalysen
- Entwicklung von KI-basierten Softwarekomponenten

TEILNEHMER:INNENKREIS

Fachleute und Experten, die in sicherheitskritischen Branchen und Projekten wie Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt und Medizintechnik tätig sind oder solche Aspekte in ihre Tätigkeiten einbeziehen müssen.

- Softwareentwickler und -ingenieure
- Systemingenieure
- Qualitäts- und Sicherheitsexperten
- Projektmanager

REFERENT:INNEN

Prof. Dr.-Ing. Mirko Conrad

Prof. Conrad ist seit 2013 Geschäftsführer der samoconsult GmbH, einem unabhängigen Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen, das branchenübergreifend Unternehmen bei der Umsetzung von Sicherheitsstandards und der Verbesserung ihrer System- und Softwareentwicklungsprozesse unterstützt.

Als Certified Functional Safety Expert berät er weltweit namhafte Firmen der Automobilindustrie zu Fragen der Einführung und Umsetzung der Standards ISO 26262

(Funktionale Sicherheit) und ISO 21448 (SOTIF). Als Honorarprofessor an der TU Dresden und als Gastdozent an der TU München lehrt der promovierte Informatiker Automotive Software Engineering und funktionale Sicherheit. In Zusammenarbeit mit führenden Schulungsanbietern führt er für Industriekunden Workshops und Trainings zu den o.g. Themen durch. Der zertifizierte Live-Online-Trainer verfügt über einen reichen Erfahrungsschatz in der Konzeption und Durchführung von virtuellen Trainings.

Prof. Conrad ist stellvertretender Sprecher des Leitungsgremiums der Fachgruppe Automotive Software Engineering sowie Fachexperte im Leitungsgremium des Fachbereichs Software-Technik der Gesellschaft für Informatik (GI). Er wirkte bzw. wirkt aktiv an der Standardisierung der ISO 26262, der ISO 21448 (SOTIF), der ISO/TS 5083 (Safety and cybersecurity for automated driving), der ISO PAS 8800 (Safety and artificial intelligence) sowie verschiedener MISRA Richtlinien mit.

Weitere Veranstaltungen

[Grundlagen der funktionalen Sicherheit nach ISO 26262](#)

VERANSTALTUNGSORT

Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

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.



GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

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

Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.360,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

1.360,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) mit bis zu 70 % Zuschuss zu Ihrer Teilnahmegebühr zur Verfügung (solange das Fördervolumen noch nicht ausgeschöpft ist).

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Weitere 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.

Weitere Termine und Orte

Datum

Beginn: 07.10.2025

Ende: 08.10.2025

Lernsetting & Ort

  Flex: Ostfildern oder Online

Preis

EUR 1.360,00