Veranstaltungsnummer: VA-00133

Functional Safety Engineer für IEC-EN 61511 und VDI/VDE 2180

Praxisorientiertes Seminar (mit Zertifikat) zur norm-konformen Umsetzung von Sicherheitsfunktionen (Funktionale Sicherheit) in der Prozessindustrie.

Termin

Mo. 27.09.2027, 12:00 Uhr –
Fr. 01.10.2027, 14:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme 2.485,00 €
Für HDT-Mitglieder 2.305,00 €

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf** der Veranstaltungs-Webseite.

Stand: 11.11.2026, 11:44 Uhr

Functional Safety Engineer für IEC-EN 61511 und VDI/VDE 2180

Die Ausbildung zum „Functional Safety Engineer” vermittelt praxisnahes Wissen zur normkonformen Umsetzung sicherheitsgerichteter Systeme gemäß EN 61511 und VDI/VDE 2180. Sie umfasst ein Zertifikat, Gruppenübungen und konkrete Anwendungsbeispiele.

Bei der Ausarbeitung der Kursinhalte wurde besonders darauf geachtet, dass den Teilnehmern nicht nur die mehr oder weniger abstrakten Anforderungen der Regelwerke präsentiert werden, sondern gleichzeitig auch ein praxistauglicher Leitfaden zur normkonformen Umsetzung zur Verfügung gestellt wird. Ergänzend zum Frontalunterricht und den Gruppenübungen, stellen die Unterlagen eine Arbeitshilfe für den praktischen Alltag dar.
Mit der erfolgreichen Teilnahme an dem Kurs erlangt man somit eine Qualifikation, welche den Anforderungen der EN 61511 und der VDI/VDE 2180 genügt und durch ein Zertifikat bestätigt wird.

Die einwöchige Ausbildung endet mit einer Prüfung am letzten Seminartag (Freitag von 12:00 - 15:00 Uhr) und stellt somit bei bestandener Prüfung einen qualifizierten Kompetenznachweis in Form eines Zertifikats dar.

Zum Thema
Sicherheitsfunktionen in der Prozessindustrie werden üblicherweise nach der Norm EN 61511 oder der daraus abgeleiteten Richtlinie VDI/VDE 2180 realisiert. Diese Regelwerke fordern, dass die diversen Aufgaben von Personen ausgeführt werden, die dafür nachweislich ausreichend kompetent sind. Im Teil 1, Kapitel 5.2.2.2 der EN 61511 heißt es hierzu „Personen, Abteilungen oder Organisationen, die an der Durchführung von Maßnahmen im Sicherheitslebenszyklus beteiligt sind, müssen kompetent für die von ihnen verantworteten Tätigkeiten sein.“
Eine Möglichkeit des Kompetenznachweises ist die Erlangung des Titels „Functional Safety Engineer“. Das Haus der Technik bietet hierzu eine einwöchige Ausbildung an, die mit einer Prüfung endet und somit bei bestandener Prüfung einen qualifizierten Kompetenznachweis in Form eines Zertifikats darstellt.

Zielsetzung
Sie erwerben fundierte Kenntnisse zur normkonformen Umsetzung Funktionaler Sicherheit in der Prozessindustrie. Nach erfolgreich absolvierter Prüfung erhalten Sie als anerkannten Kompetenznachweis den Titel "Functional Safety Engineer". Durch praxisorientierte Inhalte, Gruppenübungen und konkrete Anwendungsbeispiele wird die eigenständige Bearbeitung sicherheitsrelevanter Aufgaben im beruflichen Umfeld ermöglicht.

Programm

27.09.2027

12:00–12:30	Begrüßung | Vorstellungsrunde
12:30–13:00	Gemeinsamer Imbiss

13:00–13:45	Agenda: Vorstellung der Inhalte • Normen | Richtlinien | Empfehlungen • Gesetze | Verordnungen • Technische Regeln
13:45–14:30	Begriffsdefinitionen • Risiko • Übung Risikoberechnung • Funktionale Sicherheit • Sicherheitseinrichtung • SIL
15:00–16:00	Vorstellung des Sicherheitslebenszyklus
16:00–17:00	FSM

28.09.2027

09:00–10:30	Gefährdungs- und Risikobeurteilung
11:00–12:00	Übung HAZOP
12:00–13:00	Gemeinsames Mittagessen
13:00–14:30	Zuordnung der Sicherheitsfunktionen zu Schutzebenen • Übung Risikograph • Übung Risikomatrix
15:00–17:00	Spezifikation der Sicherheitsanforderungen an das SIS • Übungen SRS

29.09.2027

09:00–10:30	Entwurf und Planung des SIS
11:00–12:00	Grundlagen SIL-Nachweisführung • Übung Zuverlässigkeitsblockdiagramm • Übung Sicherheitshandbücher

12:00–13:00	Gemeinsames Mittagessen
13:00–15:00	PFD-Berechnung • Übung PFD-Berechnungen
15:30–16:15	Montage | Inbetriebnahme
16:15–17:00	Betrieb | Instandhaltung

30.09.2027

09:00–10:30	Validierung & Verifikation • Besprechung von Valdierungs- und Verifikationschecklisten
11:00–12:00	Abgleich Prüfplan | NA106 | Reale Prüfungen im eigenen Unternehmen
12:00–13:00	Gemeinsames Mittagessen
13:00–14:00	Modifikation
14:00–14:30	Außerbetriebsetzung
15:00–16:00	Dokumentation der Funktionalen Sicherheit
16:00–17:00	Software

01.10.2027

09:00–09:30	Praxisleitfaden | Vorstellung 2180-5
09:30–10:00	Wiederholung | Fragen

11:00–14:00	Prüfung & Abschluss **Dipl.-Ing. Malika Mast** RAMSYS GmbH | Dorsten **Roland Maubach** RAMSYS | Dorsten **Dr.-Ing. Andreas Hildebrandt** Pepperl + Fuchs SE, Mannheim

Referenten

DH

Dr.-Ing. Andreas Hildebrandt

Pepperl + Fuchs SE, Mannheim

Leiter der Schulungs- und Gremienarbeit bei Pepperl+Fuchs, Mannheim.

DM

Dipl.-Ing. Malika Mast

RAMSYS GmbH | Dorsten

GF | RAMSYS GmbH | Dorsten

RM

Roland Maubach

RAMSYS | Dorsten

RAMSYS | Dorsten

Hinweise

Für die erfolgreiche Absolvierung der Prüfung sind mehrjährige Berufserfahrung in der Funktionalen Sicherheit sowie grundlegende Kenntnisse in der Prozess- und Automatisierungstechnik notwendig.