KI im Systems Engineering: Entwicklung komplexer technischer Systeme

KI zur Unterstützung von Anforderungen, Architektur, Analyse und Systementwicklung

Beginn:
15.04.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
15.04.2027 - 16:30 Uhr

Dauer:
1,0 Tag

Live-Online

Veranstaltungsnr.: **36479.00.001**

Leitung

Prof. Dr. Matthias Dorfner
SEMP Consulting GmbH

Alle Referent:innen

Live-Online
EUR 850,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 765,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

GfSE

BESCHREIBUNG







Künstliche Intelligenz eröffnet neue Möglichkeiten, Anforderungen zu analysieren, Architekturen zu bewerten und komplexe Systeme effizienter zu entwickeln. Gleichzeitig entstehen neue Herausforderungen: Ergebnisse von Sprachmodellen wirken häufig plausibel, sind jedoch nicht zwangsläufig fachlich korrekt oder nachvollziehbar. Diese Weiterbildung zeigt anhand typischer Aufgaben im Systems Engineering, wo KI bereits sinnvoll eingesetzt werden kann, welche Grenzen bestehen und wie KI-Ergebnisse im Projektkontext fachlich fundiert bewertet

werden.

Ziel der Weiterbildung
Die Weiterbildung vermittelt ein fundiertes Verständnis für den Einsatz Künstlicher Intelligenz im Systems Engineering und ordnet aktuelle Entwicklungen praxisnah ein. Im Mittelpunkt stehen typische Anwendungsfelder entlang des Systems-Engineering-Prozesses sowie die fachlich kritische Bewertung KI-gestützter Ergebnisse. Dadurch entsteht eine belastbare Grundlage für den strukturierten Einsatz von KI in technischen Entwicklungsprojekten.

Nach der Weiterbildung können Sie:

- KI-Modelle und deren Funktionsprinzipien fachlich einordnen
- Einsatzmöglichkeiten von KI im Systems Engineering bewerten
- KI zur Unterstützung im Requirements Engineering anwenden
- KI-gestützte Ergebnisse für Architektur, Analyse und Modellierung kritisch beurteilen
- Grenzen, Risiken und Qualitätsmerkmale von KI-Anwendungen im Systems Engineering bewerten

Nutzen der Weiterbildung

Die Weiterbildung erhöht die Entscheidungssicherheit beim Einsatz von KI in Entwicklungsprojekten mit komplexen technischen Systemen. Sie unterstützt dabei, Potenziale und Grenzen realistisch einzuschätzen, Risiken durch unkritische KI-Nutzung zu reduzieren und Ergebnisse fachlich belastbar zu bewerten. Dadurch verbessern sich Effizienz, Nachvollziehbarkeit und Qualität im Systems Engineering.

PROGRAMM

1. Einführung: Grundlagen des Systems Engineering (inkl. Begrüßung max. 0,5 h)

- Was ist SE und warum benötigt man SE?
- typische Prozesse und Artefakte im Systems Engineering
- drängende Themen im SE
- Systemkomplexität
- Digital Twin
- Daten- und Informationsmengen
- Traceability
- Requirements Engineering

2. Grundlagen: Künstliche Intelligenz verstehen (ca. 1,5 h)

- Was ist ein Modell?
- Funktionsweise eines Sprachmodells
- Plausibilität versus Richtigkeit
- Einfluss von Kontext, Datenbasis und Aufgabenstellung
- Modelllücken und Verzerrungen
- Ursachen fehlerhafter Antworten

3. KI im Systems Engineering anwenden und bewerten (ca. 3,5 h)

Für jedes Themengebiet (Requirements Engineering, Architektur, V&V, MBSE, Wissensmanagement):

- fachliche Einordnung im Systems Engineering
- heute etablierte KI-Methoden
- wahrscheinliche zukünftige KI-Anwendungsfälle
- Grenzen, Risiken und typische Fehler
- kritische Bewertung der Ergebnisse durch Systems Engineers

4. Ausblick auf künftige Entwicklungen (ca. 0,5 h)

- aktuelle Forschungsrichtungen
- zunehmende Automatisierung
- modellübergreifende Ansätze
- Grenzen zukünftiger KI-Anwendungen
- Rolle des Menschen im Systems Engineering

TEILNEHMER:INNENKREIS

Die Weiterbildung richtet sich an Systems Engineers, Entwicklungsingenieure der Mechanik, Elektronik und Softwareentwicklung, Requirements Engineers, Projektleiter technischer Entwicklungsprojekte, Produktmanager komplexer technischer Systeme sowie Digitalisierungs- und Innovationsverantwortliche. Sie ist insbesondere für Unternehmen aus Automotive, Maschinenbau, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik und Industrieautomation interessant.

REFERENT:INNEN

Magdalena Bittl
SEMP Consulting GmbH

Magdalena Bittl ist langjährige Trainerin und Beraterin im Bereich Systems Engineering mit fundierter akademischer Verankerung und viel Praxiserfahrung. Mit Begeisterung für dieses Themenfeld unterstützt sie Unternehmen verschiedenster Branchen bei der Einführung und

Anwendung von Systems Engineering – strukturiert, praxisnah und mit einem klaren Blick für die Herausforderungen komplexer Entwicklungsprozesse.
Als Gründungsmitglied der SEMP Consulting GmbH und SE-ZERT Level B zertifiziert entwickelt und verantwortet Magdalena Bittl praxisnahe Qualifizierungskonzepte und vermittelt diese Inhalte gezielt in Trainings.

Weitere Veranstaltungen

Certified Systems Engineer (GfSE)® Level C

Prof. Dr. Matthias Dorfner
SEMP Consulting GmbH

Prof. Dr. Matthias Dorfner ist ein vielseitiger Experte im Bereich Systems Engineering mit umfangreicher akademischer und praktischer Erfahrung. Als Professor an der Hochschule Landshut ist er maßgeblich für den Bereich Systems Engineering verantwortlich und gestaltet den akkreditierten Masterstudiengang 'Systems Engineering' mit. Seine Expertise umfasst:
> Promovierter Wirtschaftsinformatiker
> SE-ZERT Level B Zertifizierung
> Six Sigma Black Belt
> Unternehmensberater für Systems Engineering
> Entwickler von Qualifizierungskonzepten und Trainings
> Gründerbotschafter der Fakultät Informatik
> Mentor und Coach für gründungsinteressierte Studierende
Seit Februar 2020 ist Prof. Dr. Dorfner geschäftsführender Gesellschafter der SEMP Consulting GmbH, wo er seine umfassende Erfahrung in der Unternehmensentwicklung einbringt.

Weitere Veranstaltungen

Certified Systems Engineer (GfSE)® Level C

VERANSTALTUNGSORT

ONLINE

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
850,00 € (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.

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?