Requirements Engineering in Konstruktion und Entwicklung

Marktreife Produkte durch kundenzentrierte Anforderungsanalyse

Beginn:
22.02.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
23.02.2027 - 16:30 Uhr

Dauer:
2,0 Tage

Flex: Ostfildern oder Online

Veranstaltungsnr.: **35985.00.008**

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Alexander Müller
Hochschule Esslingen

Prof. Dr.-Ing. Stefan Pfeffer
Hochschulcampus Tuttlingen

Alle Referent:innen

Präsenz oder Online
EUR 1.150,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 1.035,00
(MwSt.-frei)

BESCHREIBUNG





Die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung legt klassischerweise den Fokus der Produktentwicklung in die Lösungsfindung. Für die Platzierung von neuartigen und erfolgreichen Produkten am Markt ist jedoch die differenzierte Erfassung des Problemraums unerlässlich. Alle ungeklärten Fragen aus dem Problemraum stellen ein Entwicklungsrisiko dar, wenn sie unbearbeitet in den Lösungsraum hineingetragen werden. Auf Basis der Analyse und Spezifikation der Kundenanforderungen im Problemraum lassen sich nicht nur alle relevanten Systemanforderungen ableiten, sondern auch gezielt Verifizierungs- und Validierungsmaßnahmen definieren.

Ein erfolgreiches Requirements Engineering bewirkt, dass

- Produkte entstehen, die das beinhalten, was die Kunden, insbesondere die Nutzer brauchen,
- die Kommunikation zwischen Marketing/Vertrieb und Entwicklung durch gegenseitiges Prozesswissen verbessert wird,
- die Entwicklung beginnend bei den Kundenanforderungen, über die Systemanforderungen bis hin zur Design Verifizierung und Validierung lückenlos und nachvollziehbar dokumentiert wird.

Die Veranstaltung vermittelt, wie durch gezieltes Requirements Engineering der Problemraum erfasst, Entwicklungsrisiken minimiert und die Anforderungsdokumentation für die Produktentwicklung gewährleistet wird.

Ziel der Weiterbildung
In diesem Seminar trainieren Sie Techniken und Methoden, um den Problemraum zu spezifizieren und zu verstehen, sodass Sie für den Kunden wichtige Anforderungen identifizieren können (Anforderungsanalyse). Sie erlernen den Umgang mit unterschiedlichen Anforderungsarten im Projekt, damit Sie diese im interdisziplinären Produktentwicklungsprozess umsetzen und als Bewertungskriterien verwenden können (Anforderungsmanagement).

Hinweis:
Das Seminar ist ein Modul des Zertifikatlehrgangs “Gesamtheitliche Produktentwicklung”, Veranstaltungs-Nr. 60176.00.008.

Das Seminar eignet sich für alle in Konstruktion und Produktentwicklung involvierte Personen, begonnen bei den kundennahen Rollen, die für das Erheben und Dokumentieren von Stakeholderanforderungen zuständig sind, bis hin zu systemnahen Rollen, die für Ableiten von Systemanforderungen und Funktionen zuständig sind.

PROGRAMM

Montag, 22. und Dienstag, 23. Februar 2027
9:00 bis 12:15 und 13:15 bis 16:30 Uhr

Requirements Engineering als zentraler Bestandteil der Produktentwicklung hilft, Entwicklungskosten zu reduzieren und Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen. Wenn Anforderungen an ein Produkt systematisch erhoben, spezifiziert und verwaltet werden, kann das Entwicklungsrisiko, das durch fehlende Kenntnis des „Problemraums“ besteht, reduziert und die Design Inputs kontrolliert in Design Outputs überführt werden.

1. Einführung in das nutzerzentrierte Requirements Engineering
• Was ist Requirements Engineering?
• Vorteile und Erfolgsfaktoren des Requirements Engineering
• Anforderungen als Restriktionen und „Innovationsfenster“ verstehen

• Herausforderungen und Chancen des Requirements Engineerings

2. Requirements Engineering in der Produktentwicklung
• Aufgaben des Anforderungsmanagements
• Anforderungsquellen und Interessensvertreter im Requirements Engineering
• Übersicht zu empirischen und analytischen Methoden und Werkzeugen
• Analytische und Empirische Anforderungsgenerierung in der klassischen bzw. menschzentrierten Produktentwicklung
• Einbettung in den allgemeinen Problemlösungsprozess

3. Methoden zum Verstehen des Problemraums
• Techniken zur Durchführung eines Kontextuellen Interviews
o Vorstellung Interview-Werkzeuge: 5-W Technik (Tiefes Explorieren), Card Sorting, Interview for Emphathy
o KI als Unterstützungstool
o Übungen und Durchführung von Kontextuellen Interviews
• Techniken zur Durchführung einer Beobachtung (Ergo + Bedienalalyse)
o Vorstellung Beobachtungs-Werkzeuge: 6-W Fragen, AEIOU Methode, Videoanalyse, Diary Study
o KI als Unterstützungstool
o Übungen und Durchführungen von Beobachtungen

4. Methoden zur Spezifikation des Problemraums
• Benutzergruppen-Profile / Personas, Szenarios und Aufgabenmodelle, Storyboarding, Funktionsbeschreibung und Funktionsstrukturen
• Übungen zur Spezifikation des Problemraums

5. Anforderungen ableiten und spezifizieren
• Modellbasierte Anforderungsermittlung, Erfordernisanalyse, Jobs to be done, Abstraktionsmethode, „How might we“-Fragen
• Übungen zur Anforderungsableitung und -spezifikation

6. Anforderungsmanagement
• Anforderungsdokumentation
• Qualitätsmerkmale und -prüfungen von Anforderungen
• Anforderungskategorisierung und –priorisierung
• Nachverfolgung, Versionierung und Freigabe von Anforderungen
• Übungen zum Anforderungsmanagement

7. Überprüfung der Erfüllung von Anforderungen
• Anforderungen als Bewertungskriterien in der Konzeptbewertung einsetzen
• Verifizierung und Validierung von Anforderungen
• Übungen Überprüfung von Anforderungen

8. Requirements Engineering – Workshops planen und durchführen
• Allgemeines: Auswahl von Teilnehmern, Raum und Material, Agenda, Moderation, Vor- und Nachbearbeitung
• Fokusgruppen, Konsolidierungs-Workshops
• Gruppenübung unter Anwendung einer Checkliste

TEILNEHMER-INNENKREIS

TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Seminar richtet sich an

- Konstruktions- und EntwicklungsleiterInnen
- ProjektleiterInnen, Gruppen-/TeamleiterInnen und AbteilungsleiterInnen in Entwicklung und Konstruktion
- EntwicklerInnen
- ProduktmanagerInnen
- alle MitarbeiterInnen in Forschung, Entwicklung und Konstruktion

Das heißt, alle in Konstruktion und Produktentwicklung involvierte Personen, begonnen bei den kundennahen Rollen, die für das Lastenheft zuständig sind, bis hin zu systemnahen Rollen, die für das Pflichtenheft zuständig sind, profitieren von der Seminarteilnahme. Zusätzlich alle in die Produktkonzeption sowie -umsetzung involvierten Personen.

REFERENT:INNEN



Prof. Dr.-Ing. Alexander Müller
Hochschule Esslingen

Professur Nutzerzentrierte Fahrzeugkonzeption, Hochschule Esslingen, Fakultät Mobilität und Technik

Weitere Veranstaltungen

Gesamtheitliche Produktentwicklung (TAE)

Innovation und Kreativität in Konstruktion und Entwicklung

Ergonomische Gestaltung – Produkt & Produktion wirkungsvoll optimieren



Prof. Dr.-Ing. Stefan Pfeffer
Hochschulcampus Tuttlingen

Professur Technische Produktgestaltung, Hochschulcampus Tuttlingen der Hochschule Furtwangen, Fakultät Engineering & Technologies

Weitere Veranstaltungen

Gesamtheitliche Produktentwicklung (TAE)

Innovation und Kreativität in Konstruktion und Entwicklung

Ergonomische Gestaltung – Produkt & Produktion wirkungsvoll optimieren

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 (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
1.150,00 € (MwSt.-frei) vor Ort
1.150,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:
Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von 45 % Zuschuss aus der ESF-Fachkursförderung.
Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer Anmeldung aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

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.

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?