

Kursstart alle 4 Wochen

Anforderungsmanager:in mit Elektromobilität

In diesem Lehrgang eignest du dir Techniken an, um als Anforderungsmanager:in Produkthanforderungen erfassen und deren Umsetzung kontrollieren zu können. Zudem wirst du in den Bereich Elektromobilität eingeführt und erfährst, wie Künstliche Intelligenz (KI) in deinem Beruf eingesetzt wird.



Abschlussart

Zertifikat „IREB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level“
Zertifikat „Elektromobilität“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level



Dauer

8 Wochen



Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



Nächste Kursstarts

14.10.2024
11.11.2024
09.12.2024

LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang beherrschst du den Umgang mit Anforderungen, die an ein Produkt gestellt werden, von der Ermittlung über die Dokumentation und Prüfung bis zur Verwaltung. Du kennst die wichtigsten Begriffe sowie Schnittstellen und Schlüsselpersonen.

Zudem verfügst du nach dem Lehrgang über grundlegende Kenntnisse in der Elektromobilität und kannst Nutzen und Einsatzmöglichkeiten verschiedener elektrotechnischer Antriebe einschätzen. Du bist vertraut mit den physikalischen und technischen Beschaffenheiten von Elektrofahrzeugen und kennst auch rechtliche Aspekte sowie Sicherheitskonzepte für Unternehmen.

ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Software- und Systementwickler:innen, Mitarbeiter:innen aus den Bereichen Testing und Business Analyse. Der Kurs ist auch für Fachkräfte aus technischen Berufen geeignet.

BERUFSAUSSICHTEN

Zahlreiche Branchen und Berufsgruppen haben Anforderungen an komplexe Produkte wie bspw. IT-Systeme – werden diese nicht richtig erkannt und erfasst, kann dies im Laufe des Prozesses zu Verzögerungen und kostspieligen Fehlern führen. Die Aufgabe des Anforderungsmanagements gewinnt daher in zahlreichen Branchen an Bedeutung.

Auch führen die Herausforderungen der Klimapolitik zu einem Umdenken in der Fahrzeugindustrie: In Deutschland wird dabei vor allem auf E-Motoren gesetzt. Fachkräften mit Kenntnissen in der Elektromobilität bieten sich daher zahlreiche spannende neue Aufgabenfelder in allen technischen Branchen.

Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

LEHRGANGSINHALTE

ANFORDERUNGSMANAGER:IN INKLUSIVE IREB® FOUNDATION LEVEL

Grundlagen (ca. 2,5 Tage)

Begriffsdefinitionen
ISO/IEC/IEEE 29148: 2018
Arten von Anforderungen
Vier Hauptaufgaben
Rolle und Aufgaben
Neun grundlegende Prinzipien

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Arbeitsprodukte und Dokumentation (ca. 7 Tage)

Definition von Arbeitsprodukten
Allgemeine Dokumentationsrichtlinien
Natürlichsprachige Arbeitsprodukte
Vorlagenbasierte Arbeitsprodukte
Modellbasierte Arbeitsprodukte (u. a. Use-Case-Diagramme)
Glossare
Anforderungsdokumente und Dokumentationsstrukturen
Prototypen
Qualitätskriterien

Anforderungsermittlung (ca. 3 Tage)

Anforderungsquellen
Anforderungskategorisierung nach dem Kano-Modell
Ermittlungstechniken
Abstimmung und Konfliktlösung

Validierung (ca. 1 Tag)

Qualitätsaspekte (Inhalt, Dokumentation, Abgestimmtheit)
Review-Techniken
Explorationstechniken

Prozess und Arbeitsstruktur (ca. 1 Tag)

Einflussfaktoren
Facetten von Prozessen
Konfiguration von Prozessen

Anforderungsverwaltung (ca. 2 Tage)

Verwaltung des Lebenszyklus
Versionskontrolle und Verfolgbarkeit
Konfigurationen und Basislinien
Attribute und Sichten
Umgang mit Änderungen
Priorisierung

Werkzeugunterstützung (ca. 0,5 Tage)

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „IREB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level“ (ca. 3 Tage)

ELEKTROMOBILITÄT

Überblick über Elektrofahrzeuge (ca. 1 Tag)

Geschichte
Grundsätzliche Unterschiede zwischen Elektro- und sonstigen Fahrzeugen
Vor- und Nachteile des Elektroantriebs
Aktueller Stand der Technik sowie Zukunft der Elektromotoren

Grundlagen des Elektrofahrzeugs (ca. 2 Tage)

Einführung in die Elektromobilität: Elektrofahrzeuge, Hybridfahrzeuge,
weitere Elektrofahrzeuge (E-Bikes, E-Roller, usw.)
Grundsätzlicher Aufbau von Elektromobilen
Antriebs- und Elektromobilitätskonzepte
Energie- und Speichertechnik
Netzintegration von Elektromobilität

Elektrifizierter Antriebsstrang (ca. 4 Tage)

Grundlagen Elektromotor: Anforderungen, Gleichstrommotor,
Drehstrommotor und Betrieb in Elektromobilen
Berechnungsgrundlage für den Pkw-Elektroantrieb
Batterien/Akkus als Energiespeicher im Elektroauto: Arten und deren
Besonderheiten, Baugrößen, Gewichte und Kosten, Betriebsbedingungen
und Lebensdauer, Batteriemanagement, Ladeverfahren,
Zustandsbestimmung, Sicherheit der Akkus

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Leistungselektronik für Elektrofahrzeuge (ca. 3 Tage)

Einsatzgebiete
Anforderungen an die Leistungselektronik
Bauelemente und ihre Eigenschaften
Messmittel im Umfeld von Leistungselektronik
Grundstrukturen der Leistungselektronik
Schaltungstopologien
Steuerungs- und Regelungsverfahren
Elektromagnetische Verträglichkeit

Funktionale Sicherheit für Automotive gemäß ISO 26262 (ca. 1 Tag)

Aktuelle Rechtsprechung
Einführung in den Sicherheitslebenszyklus
Sicherheitsrelevante Funktionalitäten
Planung von Sicherheitskonzepten in unterschiedlichen Rollen

Laden und Ladeinfrastruktur (ca. 3 Tage)

Grundlagen Akkuladen: Laderate, Akku-Kapazität
Zusammenhänge von Stromnetzen und Ladeinfrastruktur
Anforderungen und Voraussetzungen für Anschluss und Betrieb von
Ladeinfrastruktur
Besondere Anforderungen an die netzseitige Ladeinfrastruktur
Aktuelle Lage der Ladeinfrastruktur in Deutschland
Wirtschaftlichkeitsberechnung von Elektrofahrzeugen
Neue Geschäftsmodelle rund um die Elektromobilität

Reichweite und Verbrauch von Elektrofahrzeugen (ca. 1 Tag)

Physikalische Grundlagen
Verfahren zur Berechnung eines Fahrzyklus: NEFZ, WLTP
Verbrauchsberechnung

Strom für die Elektrofahrzeuge (ca. 1 Tag)

Energieerzeugung: Primärenergiequelle, Strommix in Deutschland,
erneuerbare Energien
Speicherung von Strom: Speichertechnologien, wichtige Stromspeicher

Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen (ca. 1 Tag)

Beurteilung einer Umweltbilanz
Herstellung und Verwertungsphase
Nutzungsphase

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

UNTERRICHTSKONZEPT

Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle

übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter smartbuilding.alfatraining.de.