

Kursstart alle 4 Wochen

Projektmanager:in Elektromobilität

Du erlangst Kenntnisse in der Elektromobilität und kannst Einsatzmöglichkeiten elektrotechnischer Antriebe sowie die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) einschätzen. Du beherrschst Projektmanagementtechniken, kannst diese anwenden und Six Sigma Projekte erfolgreich umsetzen.



Abschlussart

Zertifikat „Projektmanager:in Elektromobilität“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
Zertifizierung durch die PM-ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM
Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.
Prüfung Six Sigma Green Belt



Dauer

12 Wochen



Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



Nächste Kursstarts

27.05.2024
24.06.2024
22.07.2024

LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang verfügst du 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. Du beherrschst grundlegende Projektmanagementtechniken und kannst diese softwareunterstützt (MS Project) anwenden. Auch kannst du Six Sigma Projekte eigenständig und erfolgreich gemäß ISO 13053-1:2011-09 umsetzen.

ZIELGRUPPE

Personen mit Studium in den Ingenieurwissenschaften, technische Fach- und Führungskräfte und Personen, die eine grundlegende Qualifizierung im Bereich Elektromobilität suchen.

BERUFSAUSSICHTEN

Die Herausforderungen der Klimapolitik führen zu einem Umdenken in der Fahrzeugindustrie: In Deutschland wird dabei vor allem auf E-Motoren gesetzt. Projektmanagern:innen 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.

VORAUSSETZUNGEN

Berufserfahrung im Produktions- oder Dienstleistungssektor und grundlegende Kenntnisse im Bereich des Qualitätsmanagements werden vorausgesetzt.

LEHRGANGSINHALTE

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, Batteriemangement, 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

PROJEKTMANAGEMENT INKL. ZERTIFIZIERUNG DURCH DIE PM-ZERT, ZERTIFIZIERUNGSSTELLE DER GPM DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E. V.

Kontext-Kompetenzen (ca. 2 Tage)

Strategie
Governance, Strukturen und Prozesse
Macht und Interessen

Technische Kompetenzen (ca. 7 Tage)

Projektdesign
Anforderungen und Ziele
Leistungsumfang und Lieferobjekte
Ablauf und Termine
Organisation, Information und Dokumentation
Stakeholder
Chancen und Risiken
Agiles Projektmanagement

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Darstellungsmöglichkeit für Projektmanagement mit MS Project (ca. 5 Tage)

Einführung in MS Project
Kostenplan und Finanzierung
Ressourcenplanung
Planung und Steuerung
Berichtswesen

Persönliche und soziale Kompetenzen (People) (ca. 1 Tag)

Persönliche Kommunikation

Projektarbeit und Zertifizierungsvorbereitung (ca. 4 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Abschlussergebnisse

Zertifizierung im Projektmanagement (1 Tag)

Durch die PM-ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

QUALITÄTSMANAGEMENT – SIX SIGMA YELLOW & GREEN BELT

Six Sigma Yellow Belt (ca. 1 Woche)

Einführung in die Six Sigma Strategie

Die Six Sigma Organisation: Rollen und Aufgaben
Die DMAIC-Methode

Define-Phase

Kundenanforderungen (Voice of Customer)
Spezifische Projektanforderungen (CTQs)
Problemerkennung und -beschreibung
Prozessdarstellung (SIPOC Diagramm)

Measure-Phase

Process Mapping, Cause & Effect Matrix
Prozessfähigkeit und Prozesskennzahlen
Grundlagen Statistik
Einführung Statistiksoftware inkl. grafischer Methoden

Analyse-Phase

Datenanalysemethoden (Überblick)
Ursache-Wirkungs-Analyse (Fischgrätendiagramm, Ishikawa)
Risikoanalyse (FMEA)

Improve-Phase

SWOT
Lösungsideen generieren
Finanzielle Auswirkungen abschätzen
Control-Phase
Kontrollplan
Poka Yoke
Dokumentation

Projektarbeit

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Six Sigma Green Belt (ca. 3 Wochen)

Projektmanagement mit Six Sigma

Green Belts als Projektleitung
Teamwork und Mitarbeiterführung

Define-Phase

Projekt definieren und Projektauftrag erstellen
Kostenermittlung und Zielformulierung (Benefit)
Teamzusammensetzung, Zeitplan und Meilensteine

Measure-Phase

Zuverlässige und repräsentative Datenerhebung
Messsystemanalyse (MSA)
Grafische Darstellung von Daten

Analyse-Phase

Prozessfähigkeitsanalyse
Statistische Test- & Analyseverfahren (ANOVA u. a.)
Methoden der Prozessdarstellung
Fokussierung und Hypothesenentwicklung

Improve-Phase

SWOT
Design of Experiments (DoE)
Lösungen auswählen und implementieren

Control-Phase

Entwicklung eines Prozessüberwachungsplans
SPC-Regelkarten
Überprüfung der Ergebnisse des Verbesserungsprojektes
Präsentation der Ergebnisse
Integration in bestehende QM-Systeme

Projektarbeit

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse
Prüfung Six Sigma Green Belt

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

Die Lehrgänge bei alfatraining 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 deiner 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 www.alfatraining.de.