

Introduction to battery production and battery technology (BAT-PROD-1)

Kurzbeschreibung

Primäres Ziel dieses Kurses ist es, grundlegendes Wissen über die Produktionsprozesse und -technologien von Li-Ionen-Batterien für Elektrofahrzeuge zu vermitteln. Der Kurs wird in Kooperation mit RWTH Aachen, einer der führenden deutschen Universitäten in Ingenieurwissenschaften und Elektromobilität, durchgeführt. Der Kurs wird Ihnen in einer hybriden Form angeboten, die traditionelle Präsenztrainings mit Online-Trainings kombiniert. Das hybride Trainingsformat umfasst die identischen Inhalte der BAT-PROD-1 Präsenz- und Online-Trainings in einer optimierten Form für Ihren maximalen Lernerfolg.

Ziele

Am Ende des Kurses werden die Teilnehmer ein fundiertes Verständnis der grundlegenden Prozesse und Anforderungen in der Batterieproduktion für elektrische Fahrzeuge besitzen. Sie werden wissen, wie die verschiedenen Schritte der Batterieproduktion ablaufen, von der Herstellung der Elektroden über die Assemblierung bis zur Finalisierung der Batteriezellen, und die Herausforderungen sowie Innovationsmöglichkeiten in diesem Bereich erkennen.

Durch die Kombination von akademischem Wissen und praktischer Erfahrung der Kurstrainer werden die Teilnehmer praxisnahe Einblicke und reale Beispiele aus der Industrie erhalten, die ihnen helfen, theoretisches Wissen mit praktischen Anwendungen zu verknüpfen. Dies ermöglicht es ihnen, in ihrer neuen Rolle in einer Batteriefabrik effizient und informiert zu agieren und das erlernte Wissen in ihrer täglichen Arbeit anzuwenden.

Zielgruppe

- Bediener
- Service- und Wartungstechniker
- Nicht-technisches Personal
- Planer, Entwickler, Techniker, Projektmanager usw.
- Elektro- und Maschinenbauingenieure

Inhalte

1. Grundlagen der Batterieproduktion
 - Globaler Wettbewerb in der Batteriezellproduktion
 - Herstellungsprozess der Elektroden
 - Assemblierung der Batteriezelle
 - Finalisierung der Batteriezelle
 - Batteriemodul- und Batteriesystemproduktion
 - Herausforderungen bei der Industrialisierung einer Batterieproduktion
 - Prozessinnovationen in der Batteriezellproduktion
2. Anforderungen an eine Batterie aus Kundensicht
 - Gefährdungspotenzial Batterie
 - Regulative Vorgaben der Batterieentwicklung
 - Einführung in die digitalisierte Elektromobilkomponentenproduktion
 - Batterierohstoffe und deren Herausforderungen
 - Batteriekreislaufwirtschaft als ganzheitlicher Ansatz
 - EU-Batterieverordnung und deren Implikationen

Teilnahmevoraussetzung

- Grundkenntnisse in Fertigung, Physik und Chemie
- Grundkenntnisse in Englisch, da einige Begriffe und Materialien auf Englisch sind

Typ

Präsenztraining

Dauer

2 Tage

Sprache

en