

Seminar: Basiswissen Batterietechnologie – Funktionsweisen, Anwendungen und Trends

Buchungscode
VE104

Elektrofahrzeuge auf den Straßen, pfeilschnelle Elektrofahräder auf den Radwegen: Die Frage der effizienten Energiespeicherung ist von wesentlicher Bedeutung für mobile Anwendungen. Daraus ergibt sich ein enormer Bedarf an sicheren Batterien mit hoher Speicherkapazität und Leistungsdichte zu niedrigen Kosten. Was enthalten Batterien und wie funktionieren sie? Wie kann man sie in der Elektromobilität verwenden? Welche weiteren Akkumulatoren-Technologien sind neben Lithium-Ionen-Systemen heute und künftig relevant? Das Seminar gibt Ihnen eine kompakte Auskunft über die dringendsten Fragen zur Batterietechnologie in der Elektromobilität.

Ziele / Nutzen

Das Seminar befähigt Sie,

- ein besseres Verständnis für die elektrochemische Energiespeicherung zu entwickeln. Sie wissen, welche Reaktionen in einer Batterie ablaufen und wie diese aufgebaut sind. Sie erhalten einen Überblick über die wichtigsten aktuellen und zukünftigen Batteriesysteme sowie ihre Funktionsart und Anwendungen.
- den aktuellen Forschungsstand zu Lithium-Ionen-Batterien zu kennen und die Leistungsfähigkeit dieses Energiespeichers im Hinblick auf aktuelle und künftige Entwicklungen realistisch einzuschätzen
- alternative und künftige Energiespeicher für die Elektromobilität mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen zu kennen
- Potentiale, Gefahren und Herausforderungen der Elektromobilität zu kennen und einzuschätzen
- sich kritisch mit Entwicklungen aus der Batteriebranche auseinanderzusetzen und Fachexperten besser zu verstehen

Termine

27.06.2016	Göttingen	590,00 EUR*	› Buchen
28.11.2016	Göttingen	590,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

[› Kein passender Termin dabei?](#)

Inhalte des Seminars Basiswissen Batterietechnologie – Funktionsweisen, Anwendungen und Trends

Batterie-Chemie-ABC

Batterieaufbau und -analysen

Aufbau (Anoden, Kathoden Elektrolyt)

Welche Analysemethoden können verwendet werden, um die Materialien zu untersuchen

Messtechniken

Energiespeicherung in der Elektromobilität

Endlichkeit der Ölvorräte

Mobilität in der Zukunft

Elektromotor: Batterien vs. Brennstoffzelle

Technologiestand der Elektromotoren

Materialanforderungen

Lithium-Ionen-Technologie

Lithium-Ionen-Batterien

Funktionsprinzip

Aktivmaterialien Anode und Kathode, Separator und Electrolyt

Bauformen, Speichergrößen, Zelldesign

Sauerstoff-Li und Schwefel-Li als Zukunftsentwicklung

Li-Ionen-Technologie in der Elektromobilität: Potentiale, Herausforderungen und Gefahren

Potentiale der Lithium-Ionen-Technologie

Hochtemperaturverhalten von Aktivmaterialien: Entflammbarkeit („Flammability“)

Hazard of use

Zukünftige Entwicklungen und Trends

Elektromobilität in der Automobilindustrie

Verbesserung der Materialien

Neue Batteriesysteme

Kosten und Wirtschaftlichkeit

Wertschöpfung von Elektromobilität

CO2-Bilanz

Rohstoffe für Batterien

Weitere Seminarinformationen

Teilnehmerkreis

Elektroingenieure, Chemiker, Energietechniker, Mitarbeiter aus Forschung, Entwicklung, Marketing und Vertrieb sowie Neu- und Quereinsteiger, die sich über Funktionsweise, Entwicklungsstand und Innovationen von Batterien im Fahrzeug informieren möchten

Methodik

Strukturierte Fachvorträge unter Verwendung anschaulicher Präsentationen mit Visualisierung, Videos, Strukturdiagrammen, Formeln, Anschauungsmaterial und Anwendungsbeispielen, Gruppendiskussionen, Beispielaufgaben zur Anwendung des vermittelten Wissens, Einbindung Ihrer Wünsche und Problemstellungen in das Seminar durch schriftliche Vorabbefragung

Abschluss

Teilnahme-Zertifikat der mtec-akademie an der PFH Private Hochschule Göttingen

Referentin

► [Dr. Fabienne Gschwind](#)

Seminarzeiten

9:00 – ca. 17:00 Uhr

Teilnehmerzahl

max. 15

Teilnahmegebühr

590 € zzgl. USt.

Dauer

1 Tag

Inklusivleistungen

Schulungsordner mit umfangreichen Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, Teilnahme-Zertifikat inkl. Dokumentation der Seminarinhalte

Termine

27.06.2016	Göttingen	590,00 EUR*	› Buchen
28.11.2016	Göttingen	590,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

[› Kein passender Termin dabei?](#)



Wissenswertes zum Thema Elektromobilität & Verbrennungstechnik

- › Alles Lithium oder was?
- › Resistive Sensoren



Weitere Seminarempfehlungen zu Batterietechnologie

- › Powertrain Entwicklung – Effiziente elektrische Antriebsstränge
- › Batteriedesign für mobile Anwendungen
- › Smart Grid – Akkutechnologie in der intelligenten Energieversorgung