

Battery Fundamental



Corso presso: **Festo Academy**

Via Enrico Fermi, 36/38, 20057 - Assago (MI)

Durata: 2gg

Date: Per la prossima edizione in programma contattateci.

Scarica modulo iscrizione:
www.festoct.it/iscrizione

Rivolto a

- R&D professional
- Product manager
- Progettisti
- Engineering professional

Obiettivi

- Riconoscere e Identificare le principali opportunità legate all'impiego dei sistemi di accumulo/batterie
- Conoscere le tecnologie, i fenomeni ed i processi fondamentali legati ai sistemi di accumulo
- Conoscere e valutare scelte alternative per il design/miglioramento del prodotto

Contenuti

■ Batterie - L'albero Tecnologico e Applicativo

- Sistemi di accumulo
- Principali caratteristiche di un sistema di accumulo
- Classificazione e Materiali
- Confronto tra le diverse coppie elettrochimiche e comparazione delle varie Batterie (quale usare e quando)

■ Mercati principali

- Mercato e aspetti economici, legati alle specifiche applicazioni

■ Vita e Morte di una Batteria (Life Cycle)

- Legge di Arrhenius
- Profondità di Scarica (DoD)
- Una Morte Prematura
- Effetto della Tensione
- Processi di invecchiamento della cella
- Sollecitazioni Meccaniche
- Effetto memoria (Ni/Cd e Ni/MH)
- Interazioni tra celle (Batteria)

[Prosegue -->](#)

- Migliorare la durata della batteria

■ Ricarica

- Carica delle batterie e Metodi di ricarica - Le batterie sono più danneggiate da improprie tecniche di ricarica rispetto a tutte le altre cause combinate
- Velocità di carica
- Ricarica sicura
- Riconversione chimica – Isteresi - State of the charge - SoC
- Metodi di controllo della Carica
- Sockets di ricarica automotive in Europe

■ Batterie per automotive

- Tipologie di veicoli ibridi/elettrici
- Criteri per il dimensionamento del sistema di accumulo
- Sistemi di monitoraggio per le batterie da trazione
- Sistemi di ricarica standardizzati

■ Sistemi con accumulo Stazionari

- I regolatori di carica e gli inverter
- I sistemi ad accumulo per impianti a energie rinnovabili
- I regolatori di carica
- Gli inverter per la connessione alla rete e isolati
- Normativa tecnica per i locali batterie
- Esempio di dimensionamento di un sistema fotovoltaico isolato

Sperimentere:

- Analisi critica dei casi
- Esercitazioni di soluzioni