PROGRAMME DE FORMATION

BATTERIE ÉLECTRIQUE Introduction, matériaux et fabrication des cellules Li-ion

En quelques mots

À l'issue de cette formation, les participants auront une connaissance globale de la technologie Lithium-ion, de la composition d'une cellule à sa fabrication en passant par son fonctionnement et les matériaux utilisés. Ils sauront également appréhender la complexité du système, les enjeux et les coûts associés à sa conception et à sa production.

Objectifs visés

- Comprendre la composition d'une cellule Li-ion ;
- Identifier les différences entre cellule énergétique et cellule de puissance ;
- Comprendre les avantages et les inconvénients des différents formats de cellules ;
- Décrire le principe fonctionnel d'une cellule Li-ion ;
- Comprendre la complexité du système ;
- Décrire les matériaux composants une cellule Li-ion ;
- Différencier les matériaux ;
- Comprendre les règles de conception d'une cellule ;
- Comprendre la variation de tension en charge/décharge ;
- Comprendre le processus de fabrication des cellules ;
- Découvrir en détail chaque étape du processus ;
- Comprendre la complexité de fabrication ;
- Découvrir l'implantation d'une ligne de production de cellule ;
- Estimer le coût de production.

A savoir

- 1.5 jour de formation ;
- Formation à distance ;
- Horaires : 9h00 à 12h30 ;
- Supports de formation fournis ;
- Attestation de fin de formation.

Référence : A008ADISTD

Public concerné

Professionnels du secteur de l'énergie, de l'électronique, de l'automobile, techniciens d'essai ou toute personne cherchant à approfondir ses connaissances sur les batteries.

Niveau : Avancé.

Prérequis

- Avoir suivi le module « Batterie électrique : découverte de la batterie » ;
- Des connaissances de base en électricité ou en physique sont un plus.

Tarif : sur demande.

Pour plus d'informations contacter :
BERTRAND CONSULTING, 83 ROUTE DES CHAISES 78125 RAIZEUX, FRANCE
e-mail : training@bertrand-consulting.fr

Satisfaction attentes client 2024
88%
Satisfaction services 2024
92%

BATTERIE ÉLECTRIQUE Introduction, matériaux et fabrication des cellules Li-ion

Les grands axes

- La composition d'une cellules Li-ion ;
- Différences cellule énergétique et cellule de puissance ;
- Les formats de cellules ;
- Le fonctionnement d'une cellule Li-ion ;
- Comment entretenir une batterie Li-ion ?
- Matériau actif électrode positive ;
- Electrolyte et séparateur ;
- Matériau actif électrode négative ;
- Boitier des cellules ;
- Les règles de conception ;
- Tension en charge et décharge ;
- Vers de nouveaux matériaux ?
- Processus de fabrication des cellules Li-ion ;
- Les différentes étapes en détails ;
- Emballage et transport ;
- Organisation d'une ligne de production ;
- Consommation énergétique de la fabrication ;
- Coût de production.

Méthodes d'évaluation

- QCM d'évaluation de niveau en début de formation ;
- QCM de validation des acquis en fin de formation ;
- Evaluation continue en cours de formation sous forme d'exercices pratiques.

Moyens pédagogiques

- A distance :
    - Connexion internet haut débit (partage d'écran) ;
    - Casque recommandé.
- Pour chaque participant :
    - PC individuel ;
    - Bloc-note et stylo.

Pour plus d'informations contacter :
BERTRAND CONSULTING, 83 ROUTE DES CHAISES 78125 RAIZEUX, FRANCE
e-mail : training@bertrand-consulting.fr

A noter

- Formation dispensée en français ou en anglais (à la demande du client) ;
- Nombre de participants : **3 à 6 personnes**[1] ;
- Un lien de connexion (MS Teams) vous sera envoyé dans la convocation ;
- En cas d'annulation se reporter aux conditions générales de vente ;
- Pour les personnes en situation de handicap, nous mettrons tout en œuvre pour vos accueillir ou pour vous réorienter.

Modalités d'accès

Salariés : la formation est disponible pour les employés dont les frais sont intégralement couverts par l'employeur ou un opérateur de compétences (OPCO).

Individus en financement personnel : les personnes, qu'elles soient employées ou non, peuvent accéder à la formation si elles disposent des moyens pour financer elles-mêmes les coûts associés.

Modalités en distanciel

Convocation : les participants reçoivent sous forme d'email une convocation au moins une semaine avant le début de la formation. Cette convocation peut être transmise soit sous la forme d'une invitation à ajouter à un agenda électronique ou soit sous la forme d'un e-mail contenant les détails de connexion et le logiciel requis pour la formation.

Détails inclus : le mail de convocation spécifie le mode de déroulement de la formation (inter/intra, règlement intérieur, procédure d'accueil, matériel nécessaire etc.).

Délais d'accès

Les délais d'accès aux formations sont établis pour garantir une organisation efficace et répondre aux attentes des apprenants. Les inscriptions, qu'elles soient pour une formation en présentiel ou à distance, doivent être finalisées au moins 15 jours avant le début de la session.

Ce délai permet de préparer les participants et d'envoyer les convocations en temps voulu. En cas de besoin spécifique, des demandes exceptionnelles peuvent être examinées en dehors de cette période.

Ces dispositions assurent que chaque apprenant bénéficie des informations et ressources nécessaires pour une expérience optimale.

[1] Bertrand Consulting se réserve le droit ne différer la session de formation si le nombre minimum de stagiaires n'est pas atteint.

Pour plus d'informations contacter :
BERTRAND CONSULTING, 83 ROUTE DES CHAISES 78125 RAIZEUX, FRANCE
e-mail : training@bertrand-consulting.fr

Engagement qualité

Dans le cadre de notre engagement envers la qualité et l'amélioration continue de nos formations, conformément aux critères **Qualiopi**, nous veillons à :

- Assurer l'accessibilité de nos formations à un public diversifié, en adaptant nos modalités pédagogiques aux besoins spécifiques des apprenants ;
- Fournir toutes les informations nécessaires pour permettre une préparation optimale des participants à la formation ;
- Recueillir et analyser les retours et évaluations des formations pour en améliorer continuellement le contenu et la méthode pédagogique.

Contact Bertrand Consulting : assistance technique et pédagogique

Bertrand Consulting
83, route des chaises
78125 RAIZEUX

e-mail : training@bertrand-consulting.fr

téléphone dirigeant : +33 6 33 72 47 43
téléphone référent formation : +33 7 60 16 48 54