

Matériaux composites

Présentation

Types, fabrication, propriétés, dégradation et utilisation des matériaux composites

Stage de cinq jours.

Nombre de stagiaires maximum : 25

Responsable

Véronique Michaud, Professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Publics et conditions d'accès

Toutes personnes travaillant déjà sur certains aspects des matériaux composites et qui désirent compléter leur formation.

Objectifs

Objectifs pédagogiques

S'informer de façon approfondie sur tous les aspects des composants, types de composites, fabrication, propriétés, dégradation et utilisation des matériaux composites.

Apprendre les principes de base des méthodes de mise en œuvre et quelques méthodes simples pour estimer leur cinétique.

Identifier les propriétés, structures et moyens de fabrication des fibres et structures textiles utilisées comme renforts et des polymères employés comme matrices

S'initier au calcul des propriétés mécaniques des composites et des stratifiés.

Découvrir les multiples formes des composites et leurs domaines d'application.

Compétences visées

Augmenter le potentiel à choisir des matériaux, incluant les composites, en se basant sur leurs propriétés, méthodes de mise en œuvre, pour une application donnée et un volume de production donné.

Faire des calculs simples de cinétiques de mise en œuvre et de mécanique des laminés pour évaluer les propriétés de base d'un composite

Savoir prendre en compte les effets de vieillissement et les méthodes de contrôle des composites.

Les + du stage

Une formation de base sur les principes des composites, depuis les constituants, les principes de mise en œuvre, les aspects de renfort mécanique, jusqu'aux applications, incluant les aspects de contrôle non destructif et de vieillissement, ainsi que d'impact environnemental et de coûts, donnée par des intervenants académiques et industriels.

Voir aussi les formations en

Programme

Programme

Fabrication, propriétés des fibres employées comme renforts, architecture et déformation des préformes.
Matrices organiques.
Principes de renforts des composites en relation avec leur microstructure.
Calcul des stratifiés.
Principes de mise en oeuvre et fabrication des structures composites.
Rupture et endommagement.
Contrôle non destructifs
Comportement à long terme et vieillissement.
Aspects économiques et environnementaux.

[> Télécharger le programme détaillé](#)

Moyens pédagogiques

Des études de cas de l'utilisation des composites dans plusieurs secteurs industriels et de la mise en oeuvre illustreront le stage. Des exercices pratiques de calcul (analytique) seront fait lors de certaines séances.

Modalités de validation

Attestation de présence, questions en classe.

Informations pratiques

Contact

Posez-nous vos questions via [ce formulaire \(cliquer ici\)](#) ou en appelant le 01 58 80 89 72
Du lundi au vendredi, de 09h30 à 17h00

Centre(s) d'enseignement

[Cnam Entreprises Paris](#)

Complément lieu

292 rue Saint Martin
75003 PARIS

Code Stage : FCCA01

Tarifs

2400 €

Particuliers : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?

[Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation](#)

Nombre d'heures

30

Equivalence UE

Dates des stages

Nous contacter

Une question ?

[Remplir le formulaire de demande](#) ou appeler le
01 58 80 89 72

*Du lundi au vendredi
(hors jours fériés)
De 09h30 à 12h00
et de 13h30 à 17h00*

Votre inscription

[Bulletin d'inscription à télécharger](#)
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises
Service inscription - Case B2B01
292 rue Saint-Martin
75003 Paris

ou par e-mail à : entreprises.inter@lecnam.net

