le cnam

Formation

Fatigue des pièces mécaniques et des structures métalliques

Présentation

Différents domaines de la fatigue. Conception et calcul des pièces résistant à la fatigue.

Sous le patronage de la Commission de Fatigue de la Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M)
Stage de cinq jours en présentiel.

Nombre de stagiaires maximum : 16

Responsable

Stephan COURTIN, ingénieur chercheur expert à EDF Lab Paris-Saclay

Avec la participation de spécialistes de l'aéronautique, de l'automobile, de la mécanique ainsi que des membres de la Commission de Fatigue de la SF2M

Public, conditions d'accès et prérequis

Ingénieurs et techniciens supérieurs des bureaux d'étude et des bureaux de calcul.

Prérequis

Pas de prérequis

Évaluation

Un questionnaire d'évaluation des connaissances sera mis en place en fin de formation.

Objectifs

Objectifs pédagogiques

Identifier les bases actuelles de la conception des pièces résistant à la fatigue,
Connaitre les différents domaines de la fatigue des pièces et des structures,
Conduire un calcul de pièce soumis à un chargement de fatigue

Compétences visées

Interpréter les facies de rupture,
Identifier les différents domaines de la fatigue des pièces et des structures,
Conduire un calcul de pièce soumis à un chargement de fatigue

Les « + » du stage

La présence d'intervenants venant du monde universitaire et industriel permet de couvrir à la fois les bases théoriques et la pratique.

Enquête de satisfaction

Cnam Entreprises étant dans une démarche d'amélioration continue, une enquête de satisfaction devra être complétée à la fin de la formation par chacun des stagiaires. Dans le cas d'un cursus, chaque unité d'enseignement (UE) sera évaluée individuellement.



Voir aussi les formations aux métiers de

Technicien / Technicienne de bureau d'études en conception industrielle en mécanique
Responsable de bureau d'études en industrie

Voir aussi les formations en

Matériaux metallurgiques

Programme

Programme

Jour 1 : Généralités et vocabulaire de la fatigue

1. Notions de fractographie
2. Métallurgie de la fatigue et principaux mécanismes

Jour 2 : Prévision de l'amorçage des fissures en fatigue en endurance (domaine des grandes durées de vie)

1. Cas de chargements uniaxiaux et multiaxiaux
2. Lois de cumul du dommage en fatigue endurance

Jour 3 : Comportement en fatigue pour des durées de vie limitées

1. Prévision de l'amorçage des fissures en fatigue oligocyclique
2. Fatigue sous chargements thermomécaniques

Jour 4 : Prévision de la fissuration par fatigue

1. Lois de propagation des fissures

2. Nocivité des défauts et tolérance au dommage des matériaux

Jour 5 : Applications industrielles des méthodes de calcul

1. Fatigue des pièces en polymère et élastomère
2. Exemples industriels

Moyens pédagogiques

Le cours théorique est accompagné de travaux dirigés et d'exemples d'application dans le monde industriel.

Moyens techniques

Tableau blanc, vidéoprojecteur, matériel industriel

Modalités de validation

Attestation de participation remise en fin de stage

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

Paris 3ème

Déjeuners inclus

Session(s)

du 7 octobre 2024 au 11 octobre 2024
07/10/2024 08/10/2024 09/10/2024 10/10/2024 11/10/2024

du 24 mars 2025 au 28 mars 2025
24/03/2025 25/03/2025 26/03/2025 27/03/2025 28/03/2025

Code Stage : FCMC12

Tarifs
2 550 € net

Individuels : 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

7 octobre 2024 - 11 octobre 2024

Avis sur la formation



Dates des stages

1ère session

Du 7 au 11 octobre 2024

2ème session

Du 24 au 28 mars 2025

Formation en partenariat avec le Cetim

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

2 possibilités :

S'inscrire en ligne

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

/**/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; } /**/

MISSION HANDI'CNAM
Aider les auditeurs en situation de handicap