le cnam entreprises

Conservatoire national desarts et métiers

Caractérisations mécanique et rhéologique des polymères

Présentation

Réalisations et interprétation des essais mécaniques de caractérisation des polymères à l'état solide et à l'état fondu

Stage de trois jours.
Nombre de stagiaires maximum : 9

Responsable

Alain GUINAULT, Ingénieur de recherche, équipe pédagogique Matériaux industriels du Cnam.
Avec la collaboration de spécialistes industriels et universitaires.

Public, conditions d'accès et prérequis

Ingénieurs, techniciens et techniciens supérieurs pratiquant et/ou exploitant les essais mécaniques dans le domaine des matières plastiques et possédant des notions de base sur les polymères.

Prérequis : Connaissances de base des matériaux polymères. Le stage FCPL01 est à réaliser avant ce stage si pas de connaissances des matériaux polymères

Objectifs

Objectifs pédagogiques

Identifier les principes des essais mécaniques de caractérisation des polymères, aussi bien à l'état solide qu'à l'état fondu.
Préciser les paramètres qui influencent l'essai et les informations que l'on peut en obtenir quant à la structure du matériau et ainsi faciliter l'interprétation des résultats.

Les + du stage

Spécialisation en propriétés mécaniques et rhéologiques par rapport aux connaissances de base
Intervenants académiques et industriels
Une partie pratique très développée

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

Ingénieur / Ingénieure d'essais en études, recherche et développement

Voir aussi les formations en

Matériaux polymères

Programme

Programme

Généralités
Rappels sur les matériaux polymères
Notions de base et rappels de mécanique (traction, choc, flexion)
Lois de comportement
Relation structure - transformation – propriétés

Modélisation mécanique des polymères
A l'état solide
Petites et grandes déformations
Lois de comportement (fluage et relaxation)
Analyse Mécanique Dynamique (faibles déformations)
Introduction à l'endommagement et à la rupture
Influence du vieillissement

A l'état fondu
Lois de comportement
Rhéométrie : principe et outils
Equivalence temps-température

Essais à l'état solide
Fluage et relaxation, traction, torsion, choc, fatigue, rupture.

Essais à l'état fondu
Indice de fluidité, rhéométrie en cisaillement, rhéométrie élongationnelle, essais dynamiques

Démonstrations en laboratoire
Traction, choc Charpy, microscopie optique, analyse mécanique dynamique, rhéométrie cône-plan, rhéométrie capillaire.

Moyens pédagogiques

Cours magistral, études de cas, démonstrations

Moyens techniques

Tableau blanc, vidéoprojecteur, matériel industriel

Modalités de validation

Attestation de participation remise en fin de stage – Pas d'examen final

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 IIIe

Déjeuners inclus

Session(s)

du 9 juin 2027 au 11 juin 2027

09/06/2027 10/06/2027 11/06/2027

Code Stage : FCPL07

Tarifs
1 760 €

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
20

9 juin 2027 - 11 juin 2027

Faire financer sa formation



Les dispositifs de financement : mode d'emploi

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

Dates du stage

Session 2026-2027

Du 9 juin au 11 juin 2027

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

École de l'énergie

/**/ 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