VISCOÉLASTICITÉ ET PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DES POLYMÈRES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Comprendre et prévoir le comportement viscoélastique et mécanique des polymères en fonction de leur structure physico-chimique tout en restant un expérimentateur (connaissance des tests de caractérisation)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre et prévoir le comportement viscoélastique et mécanique des polymères en fonction de leur structure physico-chimique tout en restant un expérimentateur (connaissance des tests de caractérisation)
- Améliorer les performances des polymères utilisés seuls ou comme matrice de composites, par une meilleure connaissance des relations structures-propriétés à faibles et à grandes déformations mécaniques, viscoélastiques

PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens d'études, de développement, dans le domaine des polymères et matériaux composites, revêtements et adhésifs

PRÉREQUIS

- Bases de physico-chimie des polymères et mécanique des matériaux

CONTENU

PARTIE 1 - APPORTS THÉORIQUES

- Généralités sur le comportement mécanique (élasticité, plasticité)
- Propriétés viscoélastiques (théorie, Loi de WLF...)
- Aspects moléculaires de la rupture
- Mécanique de la rupture
- Résistance à l'impact et à la fatigue

PARTIE 2 - TRAVAUX PRATIQUES

- Viscoélasticité
- Essais de traction, (extensométrie), flexion, compression
- Essais de mécanique de la rupture et choc

Visite du Laboratoire et démonstrations

Table ronde

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours, travaux pratiques, applications
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire contextualisé

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 07/10/2024 à 14h00 au 10/10/2024 à 12h00
Frais pédagogiques individuels : 1 990 € H.T.

VILLEURBANNE : du 06/10/2025 à 14h00 au 09/10/2025 à 12h00
Frais pédagogiques individuels : 2 065 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs du laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères / Matériaux Macromoléculaires de l'INSA de Lyon (UMR CNRS n°5223)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Taux de réussite

86% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 365 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Evaluations réalisées auprès des 866 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Actualisée le 11/06/2024