



Anton Paar

Académie internationale de rhéologie

Programme

Avoir toujours une longueur d'avance – être prêt à répondre aux exigences du futur

L'académie internationale de rhéologie d'Anton Paar vous donne la possibilité d'élargir vos connaissances et d'améliorer vos compétences dans le domaine de la rhéologie. Le programme englobe séminaires, ateliers, webinaires, cours d'e-apprentissage et documentation technique.

L'académie internationale de rhéologie

- Est synonyme de formation professionnelle reconnue
- Dispense une formation adaptée à chaque niveau de connaissances
- A pour objectif constant de répondre à vos besoins et de vous procurer des avantages
- Diffuse des conseils et des idées innovants pour vos profils de mesure
- Vous donne l'occasion d'échanger des expériences avec des experts et des professionnels de la rhéologie
- Vous informe des webinaires thématiques
- Offre un accès aux opportunités d'e-apprentissage
- Fournit de la documentation technique pour l'auto-formation

Aperçu des cours

Cours de rhéologie générale (approche progressive des points 1 à 3) :

1. Notions de base de la rhéologie
2. Mesures efficaces avec un rhéomètre MCR (avec RheoCompass™)
3. Logiciel RheoCompass™ pour utilisateurs avancés

Cours de rhéologie spécifique aux applications (sélection libre ; brève introduction générale comprise dans chaque cours)

- a) Rhéologie des peintures et revêtements
- b) Rhéologie des polymères
- c) Rhéologie des denrées alimentaires
- d) Rhéologie de l'asphalte (rhéomètre à cisaillement dynamique)
- e) Tribologie (concentration sur les lubrifiants et les graisses)



Descriptions des cours

Cours de rhéologie générale

1. Notions de base de la rhéologie

Groupe cible : débutants en rhéologie et personnes qui souhaitent mettre à jour leurs connaissances

Contenu :

- Termes rhéologiques de base et variables de mesure
- Propriétés d'écoulement des matériaux visqueux et propriétés de déformation des matériaux viscoélastiques
- Méthodes de test de base
- Interprétation de diagrammes de mesure

2. Mesures efficaces avec un rhéomètre MCR (avec RheoCompass™)

Groupe cible : utilisateurs de rhéomètres MCR qui désirent acquérir des connaissances de base sur le logiciel, renforcer leur expérience pratique de mesure avec leur rhéomètre MCR et en savoir plus sur la maintenance appropriée.

Contenu :

- Réalisation de mesures efficaces
 - Choix du système de mesure correct
 - Sélection de la méthode de test qui vous fournira les informations dont vous avez besoin
- Détection de problèmes avec les paramètres de test
- Résolution de problèmes provenant de facteurs externes
- Conseils pour éviter les erreurs de mesure
- Votre rhéomètre MCR
 - Entretien, composants, capacités, étalonnage

3. Logiciel RheoCompass™ pour utilisateurs avancés

Groupe cible : utilisateurs de rhéomètres MCR qui souhaitent approfondir leurs connaissances en matière de travail avec le logiciel RheoCompass™ afin de savoir utiliser l'ensemble de ses possibilités.

Contenu :

- App Manager : sélection de modèles simple pour les modèles standard et spécifiques à l'utilisateur
- Base de données : base de données RheoFinder avec fonction de recherche fondée sur Microsoft SQL
- Report Designer : établissement de rapports intuitif
- Test Designer : procédure de test programmable pour mesure et analyse

Cours de rhéologie spécifique aux applications

a) Rhéologie des peintures et revêtements

Groupe cible : utilisateurs de rhéomètres MCR qui souhaitent améliorer leurs connaissances en matière de mesure des peintures et revêtements, et tirer parti de toutes les possibilités offertes par les rhéomètres (rotation et oscillation).

Contenu :

- Rhéologie des peintures et revêtements - théorie
- Discussion sur des questions relatives aux applications
- Méthodes et diagrammes d'évaluation (seuil d'écoulement, thixotropie, affaissement, etc.) dans le travail théorique et pratique
- Mise en place d'une procédure de mesure de routine spécifique au client, mesures et analyse en petits groupes
- Discussion sur les résultats (mesure et rapport)
- Tests pratiques sur les échantillons propres des participants avec différentes configurations

b) Rhéologie des polymères

Groupe cible : personnes possédant des connaissances pratiques en rhéologie des polymères qui s'intéressent aux méthodes de test rhéologique utilisées pour caractériser les polymères thermoplastiques (notamment les solutions polymères, les thermodurcissables et les élastomères), telles que l'analyse thermomécanique dynamique.

Contenu :

- Détermination des tests appropriés pour caractériser les polymères et interpréter les données produites (courbes d'écoulement, contrainte normale, relaxation de contrainte, balayages d'amplitude et de fréquence, DMA)
- Caractérisation des modifications des propriétés viscoélastiques sur une plage de températures
- Détermination de températures de fusion, de températures de transition vitreuse et de la cinétique de réticulation
- Utilisation du matériel de mesure approprié sur la base de l'échantillon à mesurer

c) Rhéologie des denrées alimentaires

Groupe cible : personnes possédant des connaissances pratiques en rhéologie des denrées alimentaires qui s'intéressent à la mesure des denrées alimentaires et souhaitent en savoir plus sur les possibilités de la rhéologie.

Contenu :

- Discussion sur des questions relatives aux applications - théorie
- Élargissement des options et profils de mesure
- Méthodes et diagrammes d'évaluation
- Mise en place d'une procédure de mesure de routine spécifique au client, mesures et analyse en petits groupes
- Discussion sur les résultats (mesure et rapport)
- Tests pratiques sur échantillons propres avec différentes configurations

d) Rhéologie de l'asphalte (rhéomètre à cisaillement dynamique)

Groupe cible : personnes possédant des connaissances pratiques en rhéologie de l'asphalte qui s'intéressent à la mesure de l'asphalte et du bitume et souhaitent en savoir plus sur les possibilités de la rhéologie.

Contenu :

- Notions de base de la rhéologie de l'asphalte et méthodes de mesure de pointe
- Mesures en rotation et oscillation
- Mesures standard conformes aux normes DIN 14770, AASHTO T 315 et MSCR par ex.
- Modèles de logiciel spécifiques pour le test de l'asphalte et du bitume
- Point de ramollissement (système de mesure à anneau/bille), point de rupture, test du point d'éclair
- Mesures pratiques des échantillons propres des participants

e) Tribologie (concentration sur les lubrifiants et les graisses)

Groupe cible : personnes possédant des connaissances pratiques en tribologie qui s'intéressent au comportement au frottement et à l'usure des lubrifiants, matériaux ou composants.

Contenu :

- Connaissances de base en tribologie, systèmes tribologiques et contacts tribologiques
- Introduction au comportement au frottement et à l'usure ainsi qu'à la lubrification
- Discussion sur des scénarios et exemples d'applications
- Discussion sur différentes méthodes de test telles que les courbes de Stribeck
- Mesures pratiques sur les échantillons propres des participants

Autres matériaux

Documentation

Anton Paar propose de la documentation technique pour l'auto-formation et des ouvrages de référence. Ces documents concernent tous les niveaux, des connaissances de base à des informations avancées et très spécifiques sur certaines mesures et certains matériaux.

Applied Rheology (Rhéologie appliquée) (Thomas G. Mezger)

Handbook of Rheology (Manuel de rhéologie) (Thomas G. Mezger)

Rapports d'application (www.anton-paar.com – connexion nécessaire)

Plateformes internet

www.world-of-rheology.com

www.viscopedia.com

e-apprentissage

Laissez-vous guider par Joe Flow à travers les bases de la viscosimétrie et de la rhéométrie (rotation et oscillation), ce qui vous aidera à comprendre le fonctionnement d'un rhéomètre et l'objectif des tests rhéologiques.

Rencontrez Joe Flow : votre guide dans le fabuleux monde de la rhéologie.

Cours disponibles

Notions de base de la viscosimétrie

Tout s'écoule, mais comment ? Attachez votre ceinture et venez faire un tour avec Joe Flow dans le domaine de la viscosimétrie.

Notions de base de la rhéométrie : rotation

Comportement d'écoulement de l'intérieur vers l'extérieur : Joe Flow revient pour vous familiariser avec la rhéométrie rotationnelle.

Notions de base de la rhéométrie : oscillation

Le troisième et dernier cours de rhéo avec Joe Flow : tout savoir sur la mesure de la déformation et le comportement d'écoulement.

Comment commander les cours

Vous pouvez accéder directement aux cours (en vous connectant) ou commander les liens correspondants à l'adresse : www.anton-paar.com/elearning



