

Grundlagenseminar in kleinen Gruppen

Angewandte Rheologie—Theorie und Praxis



Sie sind **Neueinsteiger** und möchten ein grundlegendes Verständnis für Rheologie erwerben?

Sie sind **Wiedereinsteiger** und möchten bestehendes Wissen auffrischen und erweitern?

Sie sind **Perfektionist** und wollen Ihre Messmethoden optimieren und weitere Einsatzmöglichkeiten der Rheologie nutzen?

Das anwendungsbezogene Seminar richtet sich an Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung, im Produktionsprozess sowie in der Qualitätskontrolle.

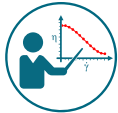
Ihre Vorteile

- Vorträge und Praktika in unserem neuen Kundenzentrum Material Characterization in Karlsruhe
- Anschauliche und praxisnahe Vorträge von Applikationsspezialisten
- Praktisches Arbeiten an Geräten mit Schritt-für-Schritt-Anleitung
- Drei eintägige Trainingsmodule zur Auswahl (jeweils Vorträge und Praktika)
- Zeit für die Beantwortung Ihrer Fragen
- Umfangreiche Seminar-Materialien
- Zertifizierung der Teilnahme
- Im Preis enthalten: Kurs, Mittagessen, Snacks und Getränke (nicht enthalten: Reise- und Hotelkosten, sonstige Verpflegung)



Grundlagenseminar Angewandte Rheologie

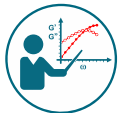
Von Rheologie-Experten werden die Grundbegriffe sowie theoretisches und praktisches Wissen anschaulich vermittelt, um rheologische Messungen qualifiziert durchführen, auswerten und interpretieren zu können. Die Relevanz der Rheologie für Entwicklung, Produktion und Qualitätskontrolle wird an Applikationsbeispielen diskutiert und demonstriert. Im Praktikum werden in kleinen Gruppen an ausgewählten Proben Schritt-für-Schritt Probenhandhabung und -befüllung gezeigt sowie Mess- und Auswerterroutinen erstellt. Dazu stehen verschiedene Rheometer zur Verfügung. Fragen werden direkt in den Vorträgen und in den Praktika beantwortet. Das Seminar umfasst drei eintägige Module, die einzeln oder kombiniert gebucht werden können. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Personen begrenzt.



Modul 1: Rheologische Grundbegriffe, Messungen in Rotation, Einführung in die Mess- und Auswerte-Software

Es werden rheologische Begriffe erläutert und verschiedene Messsysteme vorgestellt.

- **Einführung in die Rheologie und Rotationsmessungen**—Grundbegriffe, Definitionen und Erläuterungen
- **Rheologisches Verhalten**—Fließverhalten, Fließgrenze, Thixotropie, Fließ- und Viskositätskurven
- **Rheologische Messgeräte**—Überblick über verschiedene Messprinzipien, (normenkonforme) Messgeometrien und Zubehör



Modul 2: Viskoelastizität, Kriech- und Kriecherholungsversuche, Messungen in Oszillation

In diesem Modul wird vermittelt, wie viskoelastische Eigenschaften erfasst, ausgewertet und interpretiert werden können.

- **Viskoelastizität**—Grundbegriffe, Definitionen und Erläuterungen
- **Kriech- und Kriecherholungsversuch**—Nullscherviskosität, Retardationszeit, elastische und viskose Anteile
- **Oszillationsmessungen**—Amplituden-, Frequenz-, Temperatur- und Zeitverlauf



Modul 3: Thermo Scientific™ HAAKE™ RheoWin™ Software

Es wird detailliert vorgestellt, wie sich die Mess- und Auswertesoftware HAAKE RheoWin effizient einsetzen lässt und welche Hilfsprogramme zur Verfügung stehen.

- **User Manager**—Benutzerverwaltung und Zugriffsrechte
- **Job Manager**—Erstellung von Mess- und Auswerterroutinen (SOPs), automatisierte Auswertung und Dokumentation
- **Data Manager**—Datenauswertung, graphische Aufbereitung, Erstellung und Verwendung von Vorlagen (Templates) für Grafiken und Tabellen
- **Gestaltung und Export von Daten und Grafiken**—Überführung in von HAAKE RheoWin unabhängige Formate, Verwendung von Reportvorlagen



Ort, Termine und Preise

Pfannkuchstr. 10–12, 76185 Karlsruhe
Jeweils 9–17 Uhr
Seminarsprache deutsch

Frühling 2024 Herbst 2024

	Frühling 2024	Herbst 2024
Modul 1	27. Februar	17. September
Modul 2	28. Februar	18. September
Modul 3	29. Februar	19. September

Listenpreis 2024 pro Person	Bestellnr.	Preis zzgl. MwSt.
Eintägiges Modul nach Wahl	777-0035	920 €
Zwei Module nach Wahl	777-0036	1320 €
Vorteilspreis für alle drei Module	777-0037	1740 €

Wir behalten uns vor, bis 14 Tage vor dem jeweiligen Termin das Seminar abzusagen.



Weitere Informationen und Anmeldung:
thermofisher.com/LearnWithUs

E-Mail-Adresse für Rückfragen:
seminar.mc.de@thermofisher.com