

Kursablauf

1. Tag

Anreise bis 9:45

10:00 – 11:30 Einleitung / 1. Vorlesung

13:00 – 14:30 2. Vorlesung

15:00 – 16:30 3. Vorlesung

2. Tag

08:00 – 09:30 1. Übung

10:00 – 11:30 4. Vorlesung

13:00 – 14:30 5. Vorlesung

15:00 – 16:30 6. Vorlesung

ab 18:00
Geselliges

Beisammensein

3. Tag

08:00 – 09:30 2. Übung

10:00 – 11:30 7. Vorlesung

13:00 – 14:30 8. Vorlesung

15:00 – 16:30 3. Übung

Wir verfügen über ein begrenztes Zimmerkontingent zu Vorzugskonditionen und sind gern bei der Vermittlung von Übernachtungen behilflich.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker aus Industrie und Forschung.

Vorkenntnisse

Elementare Kenntnisse der Physikalischen Chemie sowie der Technischen Chemie.

Organisatorisches

Anmeldung mit beiliegendem Vordruck oder direkt durch Post, Fax oder e-mail an:

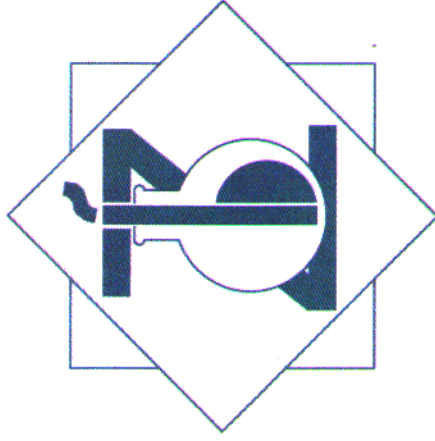
Ingenieurbüro Dr. Ziegenbalg GbR

Balthasar-Röbller-Str. 36

09599 Freiberg

Fax: 03731 – 698 365

e-mail: info@ibz-freiberg.de



Weiterbildungskurs

Einführung in die Technische Chemie

Mindestteilnehmerzahl: 5
Maximalteilnehmerzahl: 20
(Reihenfolge entsprechend Eingang der verbindlichen Anmeldung)

PD Dr.rer.nat.habil. G. Ziegenbalg
Ingenieurbüro Dr. Ziegenbalg GbR
Balthasar-Röbller-Str. 36
09599 Freiberg

Die Technische Chemie stellt das Bindeglied zwischen grundlagenorientierten Arbeiten auf anorganischem, organischem oder physikalisch-chemischem Gebiet sowie den Ingenieurwissenschaften wie Verfahrenstechnik oder Werkstoffwissenschaften dar. Sie gliedert sich in die drei Kapitel Grundoperationen einschließlich Stoff- und Wärmetransport, Reaktionstechnik und chemische Prozesskunde.

Aufbauend auf langjährigen Erfahrungen in der Hochschullehre sowie bei der Bearbeitung anwendungsorientierter, interdisziplinärer Forschungsthemen wird von Herrn Priv.-Doz. Dr. G. Ziegenbalg eine Einführung in das Gebiet der Technischen Chemie gegeben. Ziel des Kurses ist die Vermittlung bzw. Auffrischung von grundlegenden Kenntnissen, die sowohl den Ausgangspunkt für eigene Arbeiten als auch für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Natur- und Ingenieurwissenschaftlern darstellen können. Dazu werden an drei Tagen in 8 Vorlesungen grundlegende Aspekte und Vorgehensweisen vorgestellt und durch eine Vielzahl an praktischen Beispielen unteretzt. In drei Übungen sollen die erworbenen Kenntnisse durch die Lösung praktischer Fragestellungen unteretzt werden.

Der Kurs richtet sich an Chemiker und baut auf grundlegenden Kenntnissen in der physikalischen Chemie sowie auf anorganischem und organischem Gebiet auf.

Vorlesung

1. Einführung
 - 2.1 Beschreibung komplexer Reaktionen
 - 2.2 Thermodynamische Aspekte
 - 2.3 Stoff- /Wärmebilanzen
 - 2.4 Der ideale Rührkessel – kontinuierlich/ diskontinuierlich
 - 2.5 Die Rührkesselkaskade
 - 2.6 Das ideale Strömungsrohr
3. Stofftransport
 - 3.1 Strömungsarten, Reynoldszahl
 - 3.2 Strömung idealer Flüssigkeiten
 - 3.3 Strömung realer Flüssigkeiten
 - 3.4 Druckverlust in Rohren
4. Wärmetransport
 - 4.1 Wärmetransport durch Konvektion
 - 4.2 Wärmetransport durch Strahlung
 - 4.3 Wärmeträger
 - 4.4 Wärmetauscher
5. Ausgewählte Grundoperationen
 - 5.1 Destillation / Rektifikation
 - 5.2 Flüssig – Flüssig – Extraktion
 - 5.3 Adsorption / Ionenaustausch
 - 5.4 Flotation
6. Ausblick

Übungen

1. Reaktionstechnik
2. Stoff-/Wärmetransport
3. Rektifikation/Flüssig-Flüssig-Extraktion: Konstruktion von McCabe-Thiele Diagrammen