Hiermit melde ich mich verbindlich zum Hochschulkurs "Fest-Flüssig-Trennung" vom 17.09.2012 bis 21.09,2012 an.

Mitarbeiter einer GVT-Mitgliedsfirma: Ja

2		
Name, Vorname, Titel		
Firms / Institut		

PLZ / Ort. Land

Telefon, Fax

E-Mail

Postfach / Straße

Datum Unterschrift / Firmenstempel

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Campus Süd Institut für MVM z.Hd. Frau A. Schnepf Straße am Forum 8 D-76131 Karlsruhe

Nein

33. Kurs: Theorie und Praxis der **Fest-Flüssig-Trennung**

Leistungen

Gedruckte Vortragsunterlagen, Bildmaterial, Literaturangaben • Icebreaker Evening mit kaltem Buffet am Kursmontag • Rustikales Abendessen am Kursdienstag mit Gelegenheit zur Teilnahme an speziellen Fachpräsentationen aktueller Themen aus Industrie und Forschung • Pausengetränke • Exkursion am Kursdonnerstag

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt 1600,- Euro für fünf Kurstage inkl. aller Kursunterlagen und des Rahmenprogramms. GVT-Mitgliedern wird eine Ermäßigung von 50,- Euro gewährt. Wir bitten den Betrag zu überweisen auf das Konto der Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e.V., Kto.-Nr. 930 945 00 bei der Dresdner Bank AG, Frankfurt, BLZ 500 800 00, Kennwort: "Fest-Flüssig-Trennung". Die Gebühr enthält keine Mehrwertsteuer, da die GVT als gemeinnützig anerkannt ist (§ 4.22 UstG).

Anmeldung

Die Anmeldung kann mit dem Antwort-Abschnitt erfolgen, entweder per Post, Fax oder Internet. Um frühestmögliche Anmeldung wird gebeten.

Abmeldung

Kostenlose Stornierung bis zu zwei Wochen vor dem Kursbeginn. Danach wird die Teilnahmegebühr abzüglich einer Bearbeitungsgebühr von 50 € zurückerstattet. Bei späterer Abmeldung steht die Benennung eines anderen Teilnehmers jederzeit offen.

Auskünfte

Dr.-Ing. Harald Anlauf, Tel. (+49) 0721 608-42426 E-Mail: harald.anlauf@kit.edu

Amuthavalli Schnepf, Tel. (+49) 0721 608-42401 E-Mail: amuthavalli.schnepf@kit.edu

Dipl.-Ing, Caroline Leipert, Tel. (+49) 0721 608-44833 E-Mail: caroline.leipert@kit.edu Fax: (+49) 0721 608 42403

Internet-Homepage

http://www.mvm.kit.edu/fft/

Dieser Kurs eignet sich zur externen fachlichen Weiterbildung nach ISO 9000. Die Teilnahme wird mit einem Zertifikat bestätigt.

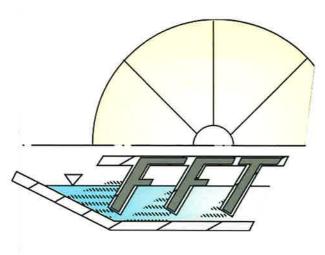
GVT . Institut für MVM, Karlsruhe

33. Kurs: Theorie und Praxis der

Fest-Flüssig-Trennung

17. bis 21. September 2012

Filtrieren • Auspressen Sedimentieren • Zentrifugieren



http://www.mvm.kit.edu/fft/

Vortragsbegleitendes Maschinenpraktikum Aktuelle Vortragsunterlagen

Wiss. Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Hermann Nirschl,

Dr.-Ing. Harald Anlauf,

Prof. Dr.-Ing. Werner Stahl

Durchführung:

Institut für Mechanische

Verfahrenstechnik und Mechanik,

Karlsruher Institut für Technologie

(KIT)

Unter Mitwirkung des VDI (GVC)

Das Fachgebiet Fest-Flüssig-Trennung

Die Abtrennung von dispersen Feststoffen aus Suspensionen auf Zentrifugen und Filtern spielt bei einer Vielzahl von Produktionsprozessen in den verschiedensten Branchen eine wichtige. manchmal gar entscheidende Rolle. Zu nennen sind hier z.B. Chemie, Pharmaindustrie, Lebensmitteltechnik, Biotechnologie, Wasseraufbereitung sowie Grundstoff- und Aufbereitungsindustrie.

Die erhöhten Auflagen des Umweltschutzes, hohe Kosten für Personal und Energie sowie gestiegene Anforderungen durch neue Produkte haben entscheidende Impulse für die fortlaufende Weiterentwicklung von Verfahren und Maschinen der mechanischen Fest-Flüssig-Trennung ausgelöst. Auch für die Erforschung der physikalischen Grundvorgänge sind so neue Aufgaben entstanden.

Die heute verfügbaren Verfahren und Maschinen sind sehr vielfältig, und nur eine genaue Kenntnis der apparatetechnischen Möglichkeiten gewährleistet dem Betreiber das Auffinden der wirtschaftlichsten Lösung seines Problems.

Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Apparateherstellern, Apparatebetreibern, FuE-Abteilungen, Behörden und Ingenieurbüros.

Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Fest-Flüssig-Trennung sind erwünscht, jedoch nicht Voraussetzung.

Zielsetzung des Kurses

Der Kurs vermittelt die theoretischen Grundlagen, zeigt aber auch die Grenzen vereinfachender Modellvorstellungen auf. Experimentelle Methoden der Auslegung und des Scale-up werden ausführlich behandelt und durch die Theorie sinnnvoll ergänzt. Besonderes Augenmerk richtet sich auf das Verstehen der Wechselwirkungen zwischen den Produkteigenschaften der zu trennenden Suspensionen und den Konstruktions- und Einstellparametern trenntechnischer Apparate und Maschinen.

Wohl einmalig in dieser Kombination bietet der Kurs die Möglichkeit, an Demonstrationen laufender Pilotmaschinen teilzunehmen und somit auch einen Einblick in die Maschinentechnik von Trenngeräten zu erwerben.

Die Abendveranstaltungen bieten weitere Gelegenheit zum branchenübergreifenden Austausch, zur Diskussion von Trennprobleme und zur Präsentation aktueller Problemlösungen.

Aufbauend auf den Ergebnissen von Forschungsprogrammen und Vorlesungen am Institut einerseits und der langiährigen Industrieerfahrung der Kursleiter in Konstruktion, Forschung, Entwicklung und Projektierung andererseits vereinigt dieser Kurs Theorie und praktische Erfahrung in optimaler Weise.

Nicht zuletzt bieten

- der Einblick in laufende Forschungsarbeiten,
- der Blick über den Zaun in die Rheologie, Schüttgutmechanik, Partikelmesstechnik, Staubabscheidung und andere Arbeitsgebiete des Institutes im Rahmen von Führungen.
- das persönliche Kennenlernen von Fachleuten aus Hochschule und Industrie sowie der Kontakt mit Studenten der höheren Semester, die an Forschungsprojekten mitwirken.

eine fachlich anregende Atmosphäre.

Themenübersicht und vorläufiges Programm

MONTAG, 17.09.2012

Vormittag Ausgabe der Kursunterlagen · Einführung ·

> Partikelcharakterisierung · Sedimentation von Feststoffen in Flüssigkeit · Apparate zur Schwer-

kraftsedimentation

Tellerseparatoren • Dekantierzentrifugen • Hydro-Nachmittag

zvklon

Besichtigung des Instituts für MVM · Icebreaker Abend

Evening mit kaltem Buffet • Fachlicher Austausch

DIENSTAG, 18.09.2012

Bildung inkompressibler Filterkuchen • Waschung Vormittag

> von Filterkuchen • Entfeuchtung inkompressibler Filterkuchen • Diskontinuierliche Druckfilter •

Trommelfilter

Nachmittag Praktikum

Rustikales Abendessen mit anschließender Diskus-Abend

> sion und Gelegenheit zur Besichtigung weiterer spezieller Maschinen, Apparate und Präsentationen

MITTWOCH, 19.09.2012

Vormittao Scheibenfilter · Band- und Planfilter · Konti-

> nuierliche Druckfilter • Filtermedien • Suspensionskonditionierung, Agglomeration · Anschwemmfiltration mit organischen Filterhilfsmitteln

Praktikum Nachmittag

zur freien Verfügung Abend

GVT . Institut für MVM. Karlsruhe

DONNERSTAG, 20.09.2012

Vormittag Kompressible Filterkuchen • Pressfilter •

Zentrifugalfiltration • Diskontinuierliche Filter-

zentrifugen • Kontinuierliche Filterzentrifugen

Nachmittag Praktikum

anschließend Exkursion zum Weinhaus Dörflinger

FREITAG, 21,09,2012

Vormittag Fallbeispiel für Analyse und Dimensionierung eines

> Trennprozesses · Hygienic Design · Crossflow-Mikro- und Ultrafiltration . Tiefenfiltration

Praktikum

Laborfiltration (Handfilterplatte, Drucknutsche, Sedimentationstest, Filterkuchenwaschung) • Vakuum-Bandfilter • Trommelfilter • Filterpresse · Schälzentrifuge · Schubzentrifuge · Becherzentrifuge • Dekantierzentrifuge • Separator • Hydrozyklon • Flockung von Suspensionen • Partikelmesstechnik

Die Praktikumsstände werden mit Produkt betrieben. Auch das Fehlverhalten von Trenngeräten aufgrund ungünstiger Maschineneinstellungen wird demonstriert. Weitere Apparate und Maschinen, die der besseren Zugänglichkeit wegen teilweise demontiert sind, können besichtigt werden.

Vortragende des Instituts für MVM

Prof.Dr.-Ing. Hermann Nirschl Dipl.-Chem. Mehri Azad

Dipl.-Ing.(FH) Friedhelm Flügel Dipl.-Ing. Johannes Lindner Waltraud Hefft

Klaus Hirsch

Dipl.-Ing. JonathanJeras

Dipl.-Ing. Johannes Knoll

Dr.-Ing. Harald Anlauf Dipl.-Ing. Caroline Leipert

Dipl.-Ing. Katharina Menzel

Dipl.-Ing. Valentin Wenzel

u.a.

Zusätzlich werden Gastvortragende aus Industrie und Hochschule ausgewählte Themen der Fest-Flüssig-Trennung behandeln.

GVT . Institut für MVM. Karlsruhe